

# МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ ПЛЕВЕН



## СБОРНИК ДОКЛАДИ

ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ

„ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ:

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА  
СИСТЕМА"

ПЛЕВЕН 26-27 МАЙ 2023 Г.

ИЗДАТЕЛСКИ ЦЕНТЪР НА МУ – ПЛЕВЕН  
2023



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Настоящото издание включва пълнотекстовите доклади на българските участници, изнесени на Шестата научна конференция на Българското научно дружество по обществено здраве „ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“, с домакин МУ-Плевен на 26-27 май 2023 г. и организирана от факултет „Обществено здраве“.

В юбилейния научен форум участваха над 130 български участници. Изнесени бяха 3 пле-нарни лекции от представители на общинското здравеопазване и на факултетите по обществено здраве в страната. Пленарна лекция, посветена на политики на общините за подобряване на здравето и благосъстоянието на гражданите представи г-жа **Паулина Кирова, д.м.**, секретар на община Плевен и зам.-председател на Комисията по здравеопазване към Националното сдружение на общините. С пленарна лекция на тема "Стратегическо управление на Комплексен онкологичен център – Бургас в националната и областна онкологична помощ" участва **проф. д-р Христо Бозов, д.м.** ректор на Университет "Проф. д-р Асен Златаров" - Бургас. **Гл. ас. Петя Стоилова Бончева, д.**, от факултет по „Обществено здравеопазване“ при МУ „д-р Параскев Стоянов“ гр. Варна, представи пленарна лекция по актуална за общественото здраве тема „Университети за промоция на здравето – развитие на инициативата и потенциал за нейното прилагане в България“.

В рамките на конференцията бяха проведени **12 паралелни сесии по 9 тематични направления, вкл. студентска секция**, с участието на ръководствата и представители на факултетите по „Обществено здраве“ при МУ-Плевен, МУ-София, МУ-Пловдив, МУ-Варна, МФ при ТУ - Стара Загора, Бургаски Университет „Проф. Асен Златаров“, ЮЗУ-Благоевград, Национален център по обществено здраве и анализи и др.

Всички резюмета на чуждестранните гости и на българските участници са отпечатани на английски език в **Supplement на Journal of Biomedical and Clinical Research (JBMR)**, издание на МУ-Плевен.

Надяваме се, че настоящето издание ще допринесе за сплотяване на общността на специалистите по обществено здраве, разширяване на контактите и сътрудничеството и подобряване на качеството и приложимостта на научните изследвания в областта на общественото здраве и здравеопазване.

Доц. д-р Мариела Камбурова, д.м.н.

Зам.-декан на Факултет „Обществено здраве“, МУ-Плевен

**Редакционна колегия:** Макрета Драганова, Ваня Бирданова, Стела Георгиева, Нина Михайлова, Цветелина Валентинова, Надя Велева, Христина Лебанова, Десислава Ванкова

**Рецензент:** Мариела Камбурова

© ИЗДАТЕЛСКИ ЦЕНТЪР НА МУ-ПЛЕВЕН

ISBN 978-954-756-335-3



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

**ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ**

**ПОЧЕТЕН ПРЕДСЕДАТЕЛ:**

Проф. д-р Добромир Димитров, д.м. – Ректор на МУ – Плевен

**ПРЕДСЕДАТЕЛ НА БНДОЗ:**

Проф. д-р Христо Бозов, д.м. – Ректор на  
Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас

**ПРЕДСЕДАТЕЛ:**

Доц. д-р Мариела Камбурова, д.м.н.  
Заместник-декан на Факултет „Обществено здраве“

**НАУЧЕН КОМИТЕТ:**

**ПРЕДСЕДАТЕЛ:**

Проф. д-р Анжелика Велкова, д.м.н.  
Научен секретар на БНДОЗ

**ЧЛЕНОВЕ**

Проф. д-р Макрета Драганова, д.м.  
Доц. д-р Ваня Бирданова, д.м.  
Доц. д-р Стела Георгиева, д.м.  
Доц. Нина Михайлова, д.п.  
Доц. д-р Цветелина Валентинова, д.м.  
Доц. Надя Велева, д.м.  
Доц. Христина Лебанова, д.м.  
Доц. д-р Десислава Ванкова, д.м.н.  
Доц. д-р Боряна Парашкевова, д.м.

**ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ:**

**ЧЛЕНОВЕ**

Проф. д-р Мария Семерджиева, д.м.  
Проф. д-р Румен Стефанов, д.м.н.  
Проф. д-р Юлиана Маринова, д.м.  
Проф. д-р Владимир Гончев, д.м.  
Проф. Евдокия Сотирова, д.  
Проф. Антония Янакиева, д.  
Доц. д-р Наталия Ушева, д.м.  
Доц. д-р Дима Цанова, д.м.  
Гл. ас. Елеонора Минева-Димитрова, д.и.  
Ас. Борислава Иванова

**СЕКРЕТАР:**

Надя Гачевска



## **СЪДЪРЖАНИЕ**

<b>СЕКЦИЯ 1. СОЦИАЛНА МЕДИЦИНА И ПРОМОЦИЯ НА ЗДРАВЕТО</b>	
9	ПАРАДИГМАТА „ЕДИННО ЗДРАВЕ“ - ОБЕДИНЕНА ГРИЖА ЗА ЗДРАВЕТО НА ХОРА, ЖИВОТНИ И РАСТЕНИЯ. УСПЕШНИ ПРОФЕСИОНАЛНИ ПРАКТИКИ И АКАДЕМИЧНО НАДГРАЖДАНЕ - Д. Иванов, Д. Ванкова, П. Бончева, Ц. Паунов
16	ДИСПАНСЕРНО НАБЛЮДЕНИЕ В ПЪРВИЧНАТА ЗДРАВНА ПОМОЩ ПРИ ЛИЦА НАД 18-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ В БЪЛГАРИЯ – ПРЕДСТАВЯНЕ НА КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ – Д. Димитров, Д. Цанова
23	АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО НА СПЕЦИАЛИЗИРАНАТА ИЗВЪНБОЛНИЧНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ – Г. Павлова
30	ВЛИЯНИЕ НА НЯКОИ ДЕМОГРАФСКИ И СОЦИАЛНИ ФАКТОРИ ВЪРХУ ХИГИЕНАТА НА СЪНЯ ПРИ ПОДРАСТВАЩИТЕ – И. Иванов, А. Велкова
37	ДЕТЕРМИНАНТИ НА ИНДИВИДУАЛНОТО РЕШЕНИЕ ЗА ВАКСИНАЦИЯ СРЕЩУ COVID-19 – И. Томова-Ангелова, А. Велкова
45	МЕДИКО-СОЦИАЛНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ОСТРИ КОРОНАРНИ СИНДРОМИ ИЛИ СЛЕД СЪРДЕЧНА ХИРУРГИЯ В БЪЛГАРИЯ – Х. Матеев, Д. Сиджимова
52	КЛИНИЧНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ИСХЕМИЧНА БОЛЕСТ НА СЪРЦЕТО И ПРОВЕДЕНО ИНТЕРВЕНЦИОНАЛНО ЛЕЧЕНИЕ ИЛИ СЪРДЕЧНА ХИРУРГИЯ – Х. Матеев, Д. Сиджимова
58	ЧЕСТОТА НА ПУШЕНЕТО СРЕД СТУДЕНТИ ОТ ЗДРАВНИ СПЕЦИАЛНОСТИ В БЪЛГАРИЯ – П. Бончева
65	ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗАЦИОННИТЕ ФАКТОРИ ВЪРХУ УДОВЛЕТВОРЕНОСТТА ОТ ТРУДА НА ИНСПЕКТОРИТЕ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ – Я. Тошева, Ц. Търпоманова
73	ПРОФИЛАКТИЧНИ ДЕЙНОСТИ ПРИ ЖЕНИТЕ В ПОСТРЕПРОДУКТИВНА ВЪЗРАСТ – Я. Димитров, А. Велкова
82	ОТКАЗ ОТ РОДИТЕЛСТВО СЛЕД РАЖДАНЕ, ЕТИЧНИ ПРОБЛЕМИ. КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ – Ф. Кючун, С. Радева
91	БЪЛГАРИЯ СРЕД ПЪРВИТЕ 10 ДЪРЖАВИ В ЕС В КЛИНИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ С COVID-19 – Т. Бенишева – Димитрова, Н. Джафер, Д. Милков, Д. Димитров, В. Тодорова
100	СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА КЛИНИЧНИТЕ ИЗПИТВАНЯ С МЕДИЦИНСКИ ИЗДЕЛИЯ – П. Петкова, Е. Григоров, В. Белчева, И. Гетов
107	ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА БОЛНИ С ОНКОЛОГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ. ПРОУЧВАНИЯ И АНАЛИЗИ – Х. Бозов, Е. Сотирова, П. Добрев, Я. Маринчева, Д. Динев, Е. Стоянова, И. Казмуков
116	ПРОУЧВАНЕ МНЕНИЕТО НА СТУДЕНТИТЕ С МЕДИЦИНСКИ СПЕЦИАЛНОСТИ ПО ВЪПРОСИ НА ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ И ПРОМОЦИЯ НА ЗДРАВЕТО – Х. Милчева, Р. Йорданова
124	ЕФЕКТИ НА ГЛОБАЛИЗАЦИЯТА ВЪРХУ ЗДРАВЕТО – С. Георгиева, Б. Асенова, Л. Филипова, Е. Минева-Димитрова
131	ТЕЖЕСТ НА ОНКОЛОГИЧНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ В БЪЛГАРИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ – СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ - М. Камбурова, Р. Георгиева, А. Георгиева, Е. Минева-Димитрова
<b>СЕКЦИЯ 2. ЗДРАВНИ ГРИЖИ</b>	



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

138	МОТИВАЦИЯ НА АКУШЕРКИТЕ ЗА ПРОДЪЛЖАВАЩО ОБУЧЕНИЕ, СВЪРЗАНО С КЛИМАКТЕРИУМА ПРИ ЖЕНИТЕ – А. Димитрова, И. Соколова, М. Станоева
146	МОТИВАЦИЯ НА ПРОФЕСИОНАЛИСТИТЕ ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ ЗА ИЗБОР НА РАЗВИТИЕ В ИНТЕНЗИВНИТЕ СТРУКТУРИ – Д. Миликина, Г. Чанева
154	ПОВИШАВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ ЧРЕЗ УПРАВЛЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННАТА БОЛНИЧНА СИСТЕМА – К. Богданова, Д. Миликина, И. Соколова
161	СТЕПЕН НА ИНФОРМИРАНост НА РОДИЛКИТЕ ОТНОСНО ПОЛЗИТЕ И НАГЛАСИТЕ ИМ В ПРОЦЕСА НА КЪРМЕНЕ – Б. Трайчева, Т. Веселинова, А. Димитрова
168	ЗДРАВНИ ГРИЖИ ЗА БОЛНИ С ХРОНИЧНА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ – ИСТОРИЧЕСКИ ПРЕГЛЕД – В. Василева, С. Георгиева
175	КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ПАЦИЕНТКИ С РАК НА МЛЕЧНАТА ЖЛЕЗА – И. Соколова, Д. Хаджиделева, Д. Гавраилова, Г. Заякова
182	СЪСТРАДАТЕЛНО ЛЕЧЕНИЕ. РЕГУЛАТОРНА РАМКА В БЪЛГАРИЯ. РОЛЯТА НА МЕДИЦИНСКИЯ ПЕРСОНАЛ ЗА ДОСТЪП ДО ЛЕКАРСТВА ЗА СЪСТРАДАТЕЛНА УПОТРЕБА – А. Златанов, Е. Григоров, И. Мутафова
190	УСЛОВИЯ И РЕД ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА СМЪРТ И ИЗВЪРШВАНЕ НА ПАТОЛОГОАНАТОМИЧНА АУТОПСИЯ НА ПАЦИЕНТ В ЛЕЧЕБНО ЗАВЕДЕНИЕ – ХОСПИС – М. Мавров, М. Христовозова
196	ОСИГУРЯВАНЕ НА БОЗОПАСНОСТ НА АКУШЕРСКИТЕ ДЕЙНОСТИ ЧРЕЗ ОДИТ – С. Радева
203	ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА АКУШЕРСКИТЕ ГРИЖИ - НОВ МОДЕЛ НА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДЕЙНОСТИТЕ В СЪВРЕМЕННАТА БОЛНИЦА – С. Радева
211	ЗДРАВНА КОМПЕТЕНТНОСТ НА ПАЦИЕНТА С „ДИАБЕТНО СЪПАЛО“ – Т. Славкова, Р. Ереданска, Г. Георгиева
219	КОМПЕТЕНТНОСТИ НА АКУШЕРКАТА ПРИ ИНТЕНЗИВНА ГРИЖА ЗА НЕДОНОСЕНИ ДЕЦА – Ф. Кючюнов, С. Радева
228	ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВИРТУАЛНА И ДОБАВЕНА РЕАЛНОСТ В ОБУЧЕНИЕТО НА СТУДЕНТИ ПО МЕДИЦИНА И ЗДРАВНИ ГРИЖИ – Х. Бозов, Е. Сотирова, В. Гончев
<b>СЕКЦИЯ 3. ПЪРВИЧНА ЗДРАВНА ПОМОЩ</b>	
237	ЧОВЕШКИЯТ РЕСУРС В ОБЩАТА МЕДИЦИНСКА ПРАКТИКА – СЪСТОЯНИЕ, ТЕНДЕНЦИИ, РИСКОВЕ – М. Христова, Ц. Валентинова
244	ДОБРИ ПРАКТИКИ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ЗВЕНАТА ЗА ПЪРВИЧНИ ЗДРАВНИ ГРИЖИ И СПЕШНАТА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ – М. Христова, Ц. Валентинова
248	ДЕПРЕСИВЕН ЕПИЗОД - ЧЕСТОТА, ЗНАЧЕНИЕ И ПРОБЛЕМИ ПРИ ДИАГНОСТИЦИРАНЕТО МУ В ОБЩАТА МЕДИЦИНСКА ПРАКТИКА – Е. Тумбева, Ц. Валентинова
254	ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОБЛЕМИТЕ И БАРИЕРИТЕ В ГРИЖИТЕ ЗА ПАЦИЕНТИТЕ С ДЕПРЕСИВЕН ЕПИЗОД В ОБЩАТА МЕДИЦИНСКА ПРАКТИКА – Е. Тумбева, Ц. Валентинова
262	ДЕЦАТА РОДЕНИ СЛЕД АСИСТИРАНИ РЕПРОДУКТИВНИ ТЕХНИКИ В ЛОГОПЕДИЧНАТА ТЕРАПЕВТИЧНА ПРАКТИКА - АНАЛИЗ НА АНАМНЕСТИЧНА БАЗА ДАННИ – С. Картунова, М. Симонска, П. Андреева



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

270	РЕГУЛАЦИЯ НА ВАРИАБИЛНОСТТА НА СЪРДЕЧНАТА ЧЕСТОТА (ВСЧ) ПРИ ЛИЦЕ, КОЕТО ЗАЕКВА ЧРЕЗ БИОЛОГИЧНА ОБРАТНА ВРЪЗКА: ИЗСЛЕДВАНЕ НА СЛУЧАЙ – Е. Горанова
276	РЕАЛЕН ИЛИ ВИРТУАЛЕН АУТИЗЪМ – ДИФЕРЕНЦИАЛНА СИМПТОМАТИКА. СИСТЕМАТИЧНО РЕВЮ И МЕТА АНАЛИЗ – Е. Горанова
<b>СЕКЦИЯ 4. ХРАНЕНЕ И ДИЕТЕТИКА, МОРСКА МЕДИЦИНА, ПСИХИЧНО ЗДРАВЕ</b>	
282	РАЖДАНЕТО С ЦЕЗАРОВО СЕЧЕНИЕ РИСКОВ ФАКТОР ЛИ Е ЗА АЛЕРГИЯ И АТОПИЧЕН ДЕРМАТИТ? – В. Недкова – Миланова
289	ПРОЦЕНТ ЛИПИДИ В ТЕЛЕСНИЯ СЪСТАВ НА РАЗЛИЧНИ КУРСОВЕ КУРСАНТИ ВЪВ ВВМУ – Т. Тачев
294	ИЗСЛЕДВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА ВЪНШНИ ФАКТОРИ ВЪРХУ ВЪЗПРИЕТИЯ ПРОФЕСИОНАЛЕН СТРЕС ПРИ ЗДРАВНИ СЛУЖУЖИТЕЛИ, РАБОТЕЩИ В БОЛНИЧНА СРЕДА ЗА ИНТЕНЗИВНО ЛЕЧЕНИЕ – Д. Юлиева, С. Цветкова, М. Камбурова, П. Стефанова
302	ПЪРВОНАЧАЛНО ИЗМЕРВАНЕ НА СТРЕС ПРОФИЛ С МЕТОДА НА БИОЛОГИЧНАТА ОБРАТНА ВРЪЗКА. СРАВНЕНИЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ НА ЛИЦА ОТ ПРОФЕСИИ, СВЪРЗАНИ С ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВИСОКОРИСКОВИ ЗАДАЧИ И ЛИЦА ОТ ПРОФЕСИИ С НИСКИ НИВА НА РИСК – Р. Недева, Д. Ставрев
309	АНАЛИТИЧНИ ИЗМЕРВАНИЯ ЗА ЦЕЛИТЕ НА ПРИЛОЖНАТА ДИЕТЕТИКА – А. Иванова, Ц. Виткова, В. Бирданова, И. Живкова, Ц. Кунова
314	ВЛИЯНИЕ НА COVID-19 ВЪРХУ ПСИХИЧНОТО ЗДРАВЕ И КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТ СРЕД СТУДЕНТИ ОТ МУ – ВАРНА – Р. Чамова, Е. Иванова, М. Пантелеева
<b>СЕКЦИЯ 5. КИНЕЗИТЕРАПИЯ, РЕХАБИЛИТАЦИЯ И ЕРГОТЕРАПИЯ</b>	
322	ДИГИТАЛИЗАЦИЯ НА УЧЕБНИ МАТЕРИАЛИ И SWOT-АНАЛИЗ НА ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕТО В ОБЛАСТТА НА РЕХАБИЛИТАЦИЯТА В КРАЯ НА COVID-ПАНДЕМИЯТА (ВКЛ. АНАЛИЗ НА МНЕНИЕТО НА ОБУЧАВАНИТЕ) – И. Колева, Б. Йошинов, Р. Йошинов
329	ВЪЗМОЖНОСТИ НА ТЕХНОЛОГИЯТА EXIMIA ЗА ПОДОБРЯВАНЕ КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТ НА ПАЦИЕНТИ С НАДНОРМЕНО ТЕГЛО И ЗАТЛЪСТЯВАНЕ – В. Енева, И. Колева
336	НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ В НЕВРОХИРУРГИЯТА: АЛГОРИТМИ И БИОЕТИЧНИ АСПЕКТИ – И. Колева, Б. Йошинов, Р. Йошинов
343	ШРОТ ТЕРАПИЯ ПРИ ВЪЗРАСТНИ С ИДИОПАТИЧНА СКОЛИОЗА И КИФОЗА – Р. Маджарова, М. Кръстанова, И. Стоилова
350	РЕХАБИЛИТАЦИОННА ПРОГРАМА ПРИ КОНТРАКТУРА В ГЛЕЗЕННА СТАВА С УСЛОЖНЕНИЕ СИНДРОМ НА КОМПЛЕКСНАТА РЕГИОНАЛНА БОЛКА (СКРБ) (клиничен случай) – А. Друмев, С. Гигов, Д. Вачева, Е. Василев
358	МЕДИКОСОЦИАЛНАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ – ФАКТОР ЗА ПОДОБРЯВАНЕ КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТ ПРИ ПАЦИЕНТИ С НАРУШЕНА ЛОКОМОЦИЯ – А. Друмев, Д. Вачева, И. Петкова, Р. Петров
363	МЕДИЦИНСКА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И ЕРГОТЕРАПИЯ ПРИ ВРОДЕНИ АНОМАЛИИ НА ГОРЕН КРАЙНИК - ПОЛИДАКТИЛИЯ И СИНДАКТИЛИЯ – В. Гетова, Н. Михайлова
372	МЕДИЦИНСКА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И ЕРГОТЕРАПИЯ ПРИ ТРАВМИ И ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ДОЛНИТЕ КРАЙНИЦИ – В. Гетова, Н. Михайлова



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

379	КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ ПЪРВА СТЕПЕН АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ – Г. Магова, Т. Мегова
385	КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ ВАРИКОЗНО РАЗШИРЕНИ ВЕНИ НА ДОЛНИТЕ КРАЙНИЦИ – Г. Магова, Т. Мегова
390	ВЪЗМОЖНОСТИ НА ДОМАШНАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ПАЦИЕНТ С ПОЛИТРАВМА – ОЦЕНКА НА ЕФЕКТИВНОСТТА – Л. Тотева, Г. Христов
<b>СЕКЦИЯ 6. ОЦЕНКА НА ЗДРАВНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ, ДИГИТАЛНО ЗДРАВЕ И ТЕЛЕМЕДИЦИНА, Е-ЗДРАВЕ</b>	
398	ОЦЕНКА НА ЗДРАВНИ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ДИГИТАЛНИ ЗДРАВНИ ИНСТРУМЕНТИ - СПЕЦИФИЧНИ ОСОБЕНОСТИ И МЕТОДОЛОГИЧНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В БЪЛГАРИЯ – Н. Велева
406	КЛЮЧОВИ КОМПЕТЕНЦИИ ЗА ФАРМАЦЕВТИТЕ В БЪЛГАРИЯ ЗА РАБОТА С ДИГИТАЛНИ ЗДРАВНИ ИНСТРУМЕНТИ – Н. Велева, Х. Лебанова, С. Стоев
413	ПРИЛОЖЕНИЕ НА АНАЛИЗА НА РАЗХОДИТЕ ПРИ ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ОЦЕНКИ НА ТЕХНОЛОГИИТЕ В ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО – С. Петкова-Георгиева, С. Богословов
420	ОН-ЛАЙН МРЕЖИ ЗА МЕДИЦИНСКИ ПРОФЕСИОНАЛИСТИ – АНАЛИЗ НА ПОЛЗИ И ВЪЗМОЖНОСТИ – В. Жекова, А. Воденичарова
426	АНГАЖИРАНOSTТА НА ПАЦИЕНТА С БРАНДА НА ЛЕЧЕБНОТО ЗАВЕДЕНИЕ КАТО ЕМОЦИОНАЛНО БАЗИРАНА ВРЪЗКА – В. Жекова
434	ЗАКОНОВА РАМКА, СЪВРЕМЕННИ СТРАТЕГИИ ЗА ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА БОЛЕСТТА МАЛАРИЯ И ПРОБЛЕМИ СВЪРЗАНИ С ОСИГУРЯВАНЕТО НА ЛЕКАРСТВЕНИ ПРОДУКТИ ЗА БОЛЕСТТА В БЪЛГАРИЯ – А. Златанов, А. Янакиева, И. Мутафова
440	ИМА ЛИ МЯСТО ТЕЛЕФАРМАЦИЯТА В БЪЛГАРИЯ? – А. Шопов, А. Михайлова, А. Кашайкова, А. Арменкова – Тодорова, М. Семерджиева
<b>СЕКЦИЯ 7. МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ, ОКОЛНА СРЕДА И ЗДРАВЕ (вкл. ТРУДОВА МЕДИЦИНА, ХИГИЕНА НА ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАТА ВЪЗРАСТ)</b>	
448	УЯЗВИМОСТ НА ЛЕЧЕБНИТЕ ЗАВЕДЕНИЯ ПРИ ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ – Я. Георгиев, Н. Радева, Х. Романова
456	ТРАВМАТИЧНИ УВРЕЖДАНЯ И ДЪЛГОСРОЧНИ ЗДРАВНИ ПОСЛЕДИЦИ ПРИ ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ И МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА НЕГАТИВНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ – Н. Радева, Г. Еджаби, Х. Романова
463	ОЦЕНКА НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДОИЗТОЧНИЦИ ЗА МАЛКИ СЕЛИЩА В ПЛЕВЕНСКА ОБЛАСТ С ОГЛЕД ОСИГУРЯВАНЕ НА СТАНДАРТНА ПИТЕЙНА ВОДА ПО ПОКАЗАТЕЛ НИТРАТИ – Е. Банкова, К. Василев, В. Бирданова, Ц. Виткова, Д. Златанова, И. Трайков
472	РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА МУСКУЛНО-СКЕЛЕТНИ НАРУШЕНИЯ СРЕД ЗДРАВНИ РАБОТНИЦИ – Л. Христова, Я. Проданова, Т. Кундуржиев
479	ПСИХО-СОЦИАЛНИ ФАКТОРИ И МОТИВАЦИЯ ЗА РАБОТА СРЕД РАБОТЕЩИ В СПЕШНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ - М. Самунева-Желябова, К. Любомирова, Р. Маркова, Т. Кундуржиев
486	СРАВНЕНИЕ НА УСЛОВИЯ НА ТРУД В ХИБРИДНА И ПРИСЪСТВЕНА ФОРМА - Р. Маркова, М. Самунева-Желябова



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

491	ИНФОРМИРАНост НА СТУДЕНТИТЕ ПО ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА ОТ МУ- ВАРНА ОТНОСНО ДЕЗИНФЕКЦИЯТА НА РЪЦЕ – М. Кирилова, Е. Иванова, М. Коларова, Д. Жекова, Ц. Паунов
497	МОТИВИ ЗА ВАКСИНАЦИЯ СРЕЩУ COVID-19 В БЪЛГАРИЯ – Н. Радева, М. Рохова, Н. Михайлов, Р. Панчева, Ц. Паунов, С. Хаджиева, Р. Чамова, Е. Иванова, М. Коларова
504	ТЕРАПЕВТИЧНИ ПОДХОДИ ПРИ СВЪРЗАНИ С ПРОФЕСИЯТА УВРЕЖДЕНИЯ НА ПЕРИФЕРНАТА НЕРВНА СИСТЕМА ПРИ СЪВРЕМЕННИ ФОРМИ НА ТРУД – И. Стоилова, Г. Димитров, Р. Маджарова, М. Кръстанова
511	АКТУАЛНИ ЗДРАВНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ РАБОТЕЩИ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И ИЗДЕЛИЯ – И. Стоилова, П. Костадинова, М. Кръстанова
<b>СЕКЦИЯ 8. ЗДРАВНА ПОЛИТИКА И МЕНИДЖМЪНТ</b>	
518	ОЦЕНКА НА УДОВЛЕТВОРЕНОСТТА НА ГРАЖДАНИТЕ ОТ КАЧЕСТВОТО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ В БЪЛГАРИЯ – В. Николова
525	ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ЕФЕКТИВНОСТ НА ЗДРАВНАТА СИСТЕМА НА БЪЛГАРИЯ – Л. Коева-Димитрова, Е. Атанасова
536	ФОРМИ НА РЕКРЕАЦИЯ В КОНТЕКСТА НА ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ – З. Караджова
545	ВЪЗПРИЯТИЯ НА БЪЛГАРСКИТЕ ПАЦИЕНТИ КЪМ ЧУВСТВИТЕЛНОСТТА НА ЗДРАВНАТА СИСТЕМА – Н. Михайлов, М. Минев
553	РЕДУЦИРАНИ СТАВКИ НА ДДС ВЪРХУ ЛЕКАРСТВЕНИТЕ ПРОДУКТИ – ПОТЕНЦИАЛНИ ЕФЕКТИ ОТ ВЪВЕЖДАНЕТО ИМ В БЪЛГАРИЯ – Л. Коева-Димитрова, М. Минев
560	УПРАВЛЕНИЕ НА МАТЕРИАЛНИТЕ ЗАПАСИ НА БОЛНИЧНИТЕ ЛЕЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ - Н. Атанасов
567	ИЗПОЛЗВАЕМОСТ НА АМБУЛАТОРНИ ЗДРАВНИ УСЛУГИ В БЪЛГАРИЯ – С. Панайотова
576	АКУШЕРСКАТА ПРОФЕСИЯ В БЪЛГАРИЯ – СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ – П. Господинова, С. Димитрова, Г. Чамова, Б. Парашкевова
584	ОТНОШЕНИЕ КЪМ УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС НА СТУДЕНТИ-БАКАЛАВРИ ОТ ПРОФЕСИОНАЛНИ НАПРАВЛЕНИЯ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ“ И „ЗДРАВНИ ГРИЖИ“ – З. Радионова, В. Бирданова, П. Бакърджиев





## СЕКЦИЯ 1. СОЦИАЛНА МЕДИЦИНА И ПРОМОЦИЯ НА ЗДРАВЕТО

### ПАРАДИГМАТА „ЕДИННО ЗДРАВЕ“ - ОБЕДИНЕНА ГРИЖА ЗА ЗДРАВЕТО НА ХОРА, ЖИВОТНИ И РАСТЕНИЯ. УСПЕШНИ ПРОФЕСИОНАЛНИ ПРАКТИКИ И АКАДЕМИЧНО НАДГРАЖДАНЕ

Драгомир Иванов<sup>1</sup>, Десислава Ванкова<sup>1</sup>, Петя Бончева<sup>1</sup>, Цонко Паунов<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна

<sup>2</sup> Регионална здравна инспекция – Варна

**Контакти:** д-р Драгомир Иванов доц д-р Десислава Ванкова, дмн

**email:** [drago.ivanov@icloud.com](mailto:drago.ivanov@icloud.com) **email:** [Desislava.Vankova@mu-varna.bg](mailto:Desislava.Vankova@mu-varna.bg)

#### Резюме

**Въведение:** „Единно здраве/ One health“ е планетарно движение, обединяващо здравето на хората, домашните и дивите животни, растенията и околната среда (включително екосистемите). „Единно здраве“ (ЕЗ) предлага интегрирани подходи, целящи устойчив баланс и оптимизиране на здравето на всички живи организми. ЕЗ е малко позната концепция у нас и е необходима по-ефективна координация между различните институции.

**Целта** на изложението е да се представят първите изследователски стъпки от докторантски проект на тема „Превенция и контрол на инфекциите (ПКИ) - обществено-здравни предизвикателства и приоритетни решения чрез подхода Единно Здраве“, стартиран в Медицински университет - Варна. Ще се проучат знанията, нагласите и практиките на ветеринарни и хуманни медицински специалисти и ще се изследват системите на хуманно и ветеринарно здравеопазване, и тяхната координация в контекста на ЕЗ за идентифициране на слаби места и предлагане на устойчиви стратегии.

**Материал и методи:** Следват се микс-метод подходи чрез количествени-анкети и качествени полуструктурирани интервюта, като проучването е част от по-мощен национален проект, инициран в Медицински университет-Варна през 2022г.

На този етап се споделя опит на екипа в областта на ОЗ и ПКИ. Българското ОЗ се крепи на стабилни традиции, но предизвикателствата на столетието изискват все по-цялостни решения, каквито са тези на ЕЗ.

**Заклучения:** Надвисналата опасност от лавинообразно увеличаване на АМР с хоризонт 2050 г., неминуемо надхвърля необходимостта само от доброто клинично обслужване. Движението за ЕЗ предлага устойчиви стратегии.

**Ключови думи:** *обществено здраве, превенция и контрол на инфекциите (ПКИ), Единно здраве (ЕЗ), Антимикробна резистентност (АМР), Инфекции свързани с медицинското обслужване (ИСМО).*

### THE "ONE HEALTH" PARADIGM - UNIFIED CARE FOR THE HEALTH OF PEOPLE, ANIMALS AND PLANTS. SUCCESSFUL PROFESSIONAL PRACTICES AND ACADEMIC UPGRADING

Dragomir Ivanov<sup>1</sup>, Desislava Vankova<sup>1</sup>, Petya Boncheva<sup>1</sup>, Tsonko Paunov<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Medical University „Prof. Dr. P. Stoyanov“ – Varna

<sup>2</sup> Regional Health Inspection – Varna



## Abstract

**Introduction:** One Health (OH) is a planetary movement bringing together the health of humans, domestic and wild animals, plants and the environment (including ecosystems). OH offers integrated approaches aiming at a sustainable balance and optimizing the health of all living organisms. OH is unknown concept in our country, and more effective coordination between the various institutions is needed.

**The aim** of this article is to present the first research steps of a PhD project on the topic of Infection Prevention and Control (IPC) - public health challenges and priority solutions through the One Health approach", launched at the Medical University - Varna. The knowledge, attitudes and practices of veterinary and human health professionals will be explored and the human and veterinary health systems and their coordination in the OH context will be explored to chartered weaknesses and threats in order to propose sustainable strategies.

**Material and methods:** A mixed-method approaches will be followed through quantitative-surveys and qualitative semi-structured interviews, wich is part of a larger national mixed methods project initiated at the Medical University of Varna in 2022.

**Successful professional practices for academic upgrading:** At this stage, the team's experience in the field of OH and IPC is shared. The Bulgarian OH is based on stable traditions, but the challenges of the century require more and more comprehensive solutions, such as those of the OH.

**Conclusions:** The looming danger of an avalanche increase in AMR with a horizon of 2050 inevitably exceeds the need for good clinical care alone. The OH movement offers sustainable solutions and they deserve professional focus and academic research.

**Keywords:** *public health, infection prevention and control (IPC), One Health (OH), Antimicrobial Resistance (AMR), Hospital acquired infections (HAI).*

## Въведение

„Единно здраве“ / „One Health“ е планетарно движение, което приема здравето на хората, домашни и диви животни, растения и околната среда (включително екосистемите) като едно цяло. „Единно здраве“ (ЕЗ) има интегриран, обединяващ подход, който цели устойчиво балансиране и оптимизиране на здравето на хора, животни, растения и екосистеми.

Идеята за интердисциплинарната обусловеност на здравето на хората датира още от времето и труда на Хипократ „За въздуха, водите и местата“, където той свързва предпазването от определени заболявания чрез определени стъпки и модели на поведение, включващ заобикалящата среда [1]. Впоследствие развитието на тази интердисциплинарна визия се наблюдава и при работата на немския лекар д-р Рудолф Вирхов, който смята, че „Между ветеринарната и хуманната медицина няма и не бива да има разделителна линия. Обектът е различен, но придобитият опит гради общите основи на медицината.“[1].

ЕЗ е концепция, която получи ново внимание и еволюира през последното десетилетие поради повишената честота и сериозност на заплахите, свързващи здравето на хората, животните, растенията и околната среда, като използва холистичен, интердисциплинарен и системно базиран подход [2].

Поради този интердисциплинарен модел, който се налага в наши дни през Февруари 2021 г. работещата от десетилетия тристранна коалиция между Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Световната здравна оргаризация (СЗО) and World Organisation for Animal Health (WOAH, създадена като OIE – Международно Бюро по Епизоотии) отправят покана към Програмата за околна среда на Обединените Нации (United



Nations Environment Programme - UNEP) за присъединяване и съвместна работа. През март 2022 г. те формулират: ONE HEALTH JOINT PLAN OF ACTION (2022-2026) - основополагащ документ за концепцията ЕЗ, съгласно който: Ефектите от деградацията на околната среда и съответната ерозия на грижата за екосистемата влияят на връзките между здравето, производството на храни и природните системи. Следователно има спешна необходимост от преоценка и трансформация на взаимодействията между хората, животните, растенията и средата, която споделят. Балансирането на тези взаимодействия гарантира здравето и благосъстоянието на хората, животните и растенията и чертае пътя към икономическа, екологична и социална устойчивост [2].

### **Цел**

Целта на изложението е да се представят първите изследователски стъпки от докторантски проект на тема „Превенция и контрол на инфекциите (ПКИ) - обществено-здравни предизвикателства и приоритетни решения чрез подхода Единно Здраве“, стартиран в Медицински университет - Варна. Ще се проучат знанията, нагласите и практиките на ветеринарни и хуманни медицински специалисти и ще се изследват системите на хуманно и ветеринарно здравеопазване, и тяхната координация в контекста на ЕЗ за идентифициране на слаби места и предлагане на устойчиви стратегии.

### **Материал и методи**

Чрез преки анонимни анкети и полуструктурирани интервюта ще се проучат знанията, нагласите и практиките на ветеринарни и хуманни медицински специалисти относно превенцията и контрола на инфекциите (ИСМО и Зоонози), координацията между хуманни и ветеринарни специалисти, АМР и ЕЗ. Ще се изследват системите на хуманно и ветеринарно здравеопазване, и тяхната координация в контекста на ЕЗ за идентифициране на слаби места в осигуряване на превенцията и контрола на инфекциите, борбата със зоонозите, АМР, междусекторната координация и безопасността на храните и водите в наши дни.

Следва се **микс-метод подход на изследване** [3] (с количествени и качествени инструменти) при дефиниране на предизвикателствата в две основни проекции:

- свързани с ПКИ в българското обществено здравеопазване;
- свързани със системата на ветеринарната медицина - здравеопазването на животните, зоонози и АМР.

Приложението на този изследователски метод е с цел чрез комбиниране на количествени и качествени данни да се получат обобщени резултати, които могат да бъдат основа за предложения и възможни отговори за решение на предизвикателствата по поставената научна тематика.

Получено е одобрение от комисията по етика на научните изследвания на МУ-Варна за структурата и посоката на изследванията на тези проблеми. Стартирана е работа на терен, като се предвижда възможност за адаптация на етапите (Фиг.1) спрямо нуждите на изследването.

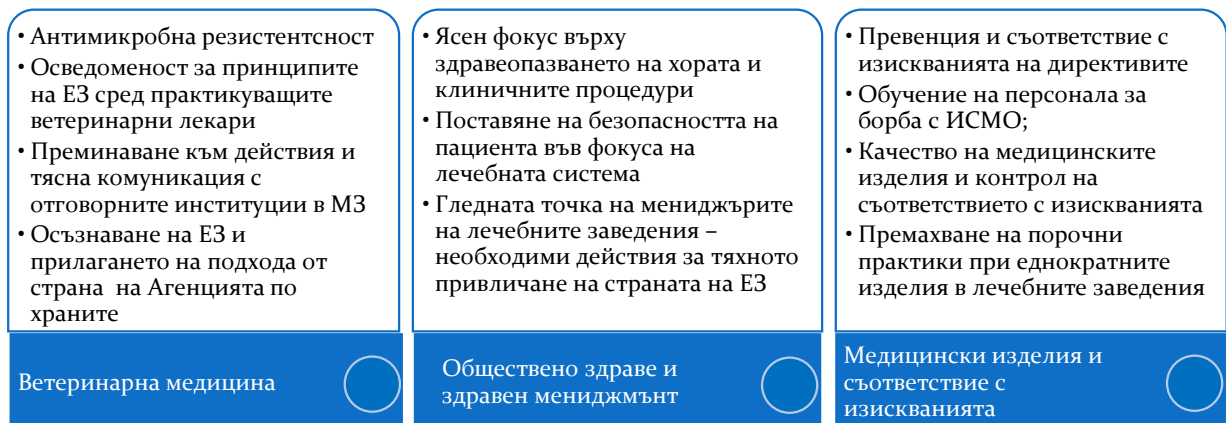


**Фиг. 1. Етапи на част от микс-метод проучването**

### 1. Успешни професионални практики по пътя към работа през призмата на Единно здраве:

Българското обществено здравеопазване се крепи на стабилни традиции и опит, но епидемичните, социалните и геополитическите предизвикателства на изминалото столетие изискват все по-сложни и обединени решения, които могат да бъдат осъществени само чрез холистичен и глобален поглед, интердисциплинарен подходи и методи, каквито са тези на ЕЗ [4]. Предизвикателството на растящата АМР изисква от всички нас промяна в курса на координация между основните заинтересовани страни, които са отговорни за здравето на хора, животни и състоянието на околна среда.

На база на натрупания практически професионален опит и проучванията направени до момента, могат да бъдат набелязани следните основни общественно-здравни предизвикателства в трите сфери, които са изследователски фокус (Фиг.2):



**Фиг. 2. Идентифициране на предизвикателствата**



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

В края на 2021 г. стартира идейната работа по представения тук докторантски проект в Медицински университет – Варна с тема: „Превенция и контрол на инфекциите – обществено-здравни предизвикателства и приоритетни решения чрез подхода „Единно здраве“. Извършването на проучване чрез микс-метод подхода в областта на лечебните здравни заведения и ветеринарното здравеопазване е най-добрата възможна синергия при анализиране на нивото на възприемане на парадигмата ЕЗ.

Комбинацията на интердисциплинарни образования - на ветеринарен лекар и придобитата втора магистърска специалност „Обществено здраве и здравен мениджмънт“ дава уникален образователен опит в областта на ЕЗ, който може да бъде използван за целите на научната работа. Опитът на екипа в областта на епидемиологията, общественото здраве и ветеринарната медицина е синергичен и дава сериозна основа за резултатност и практически решения.

Представеният докторантски проект е резултат както от експертно академично ръководство и насочване, така и от поредица успешни професионални практики по пътя към идеята за ЕЗ. Ето някои акценти от професионалната практика:

1.1. Кампания „Здравето е в твоите ръце“, провеждана в продължение на няколко години (2016 г. – 2019 г.) и представляваща успешно четиристранно партньорство между: Медицинските Университети, Асоциацията на студентите медици в България, Лечебни заведения в страната и бизнеса. Партньори в тези кампании са:

- Университетска Първа МБАЛ – София „Св. Йоан Кръстител” съвместно с Община София, Български Червен Кръст и бизнеса – 2016г.
- МБАЛ Тракия Стара Загора съвместно с Община Стара Загора и бизнеса – 2016 г.
- Медицински Университет – Варна, съвместно с Община Варна, МБАЛ „Света Анна” Варна, ДКЦ „Чайка”, БАПЗГ – РК Варна – 2017 г. –
- УМБАЛ „Канев“ Русе, съвместно с Община Русе и бизнес партньори – 2016 и 2017 г.
- Медицински Университет – Плевен - 2017
- УМБАЛ „Медика“ Русе – 2018 г.

1.2. Реализиран пилотен проект „Хигиена на ръцете” в 55 СУ „Петко Каравелов” София – 2018 - 2019 г. Приложен е Европейският опит при въвеждане на добри хигиенни превантивни практики в учебни заведения, които имат за цел да оптимизират финансовите, социалните и здравните разходи за обществото;

1.3. Петгодишно партньорство с Асоциацията на студентите медици в България (АСМБ) за съвместни инициативи, практически обучения, лекции и работилници на пролетните и есенните срещи на АСМБ през периода 2015 – 2019 г.

## **2. Академично надграждане:**

Превенцията и контрола на ИСМО е само една от колоните, върху които се крепи здравето на нашето общество. Липсата на достатъчно интерес, информираност, познания и следването на редица поведенчески стереотипи от специалистите в нашите лечебни заведения се откроява като сериозен фактор, влияещ върху нивото на ИСМО. [5]



Спазването на правилата и стандартите за ПКИ в лечебните заведения е другото сериозно предизвикателство пред нашата здравна система с оглед осигуряване на безопасна здравна грижа. В комплекса от фактори, които се отразяват най-силно върху нивата на ИСМО, хигиената на ръцете се явява на водещо място [5, 6]. Доказателства в тази посока се получиха по време на пандемията от COVID-19, където проличаха всички слабости на системата и подценяването на някои от мерките до момента на възникване на тази здравна криза [7, 8].

Първоначално стартираната работа по докторантския проект имаше за фокус точно ИСМО и различните подходи за тяхната превенция и контрол в лечебните заведения. С разширяване на обхвата на научните изследвания и използването на холистичния подход и начин на разглеждане на темата, алгоритъмът на проучванията, които планираме, се променя и надгражда чрез въвеждане на парадигмата ЕЗ. Следвайки този подход при проучването на предизвикателствата пред общественото здраве, поставяме фокуса върху: безопасността на пациентите и медицинските специалисти, здравето в общността, и неговата проекция върху баланса в околната среда (екосистемите) и здравеопазването на домашни и диви животни.

В контекста на този модел на научно проучване се добавя и един все по-осезаем проблем, който изисква глобален и цялостен подход, интердисциплинарни усилия и експертиза – антимикробната резистентност (АМР). АМР е ключово предизвикателство, което се превръща във фундаментален проблем и е на път да достигне до такива размери, засягайки здравето и безопасността на цялото човечество. В международната научна общност съществува разбиране на проблема и се работи активно върху него, като нивата на информираност и осъзнатост в различните страни е различна, прилагат се различни алгоритми и правила на работа в хуманната и ветеринарната медицина [9].

Съгласно третият съвместен междуведомствен доклад за интегриран анализ на консумацията антимикробни средства и развитието на АМР в Европейския съюз и Източна Европа: през периода 2016 – 2018 г. за първи път се постига по-висока консумация на антимикробни средства при хората, отколкото консумацията им в животновъдството, измерени в mg/kg биомаса. Консумацията на антимикробни средства при животните, отглеждани за храна, е намаляла в много държави, което води до пониски общи резултати и е позитивна тенденция. Това показва, че мерките, предприети за намаляване на АМР при производството на храни от животински произход на ниво държава са имали положителен ефект [10].

Въпреки това, съгласно доклада на DG Sante от 2019 г. за България се установява, че има много пропуски и слабости в подхода за справяне с АМР у нас както във ветеринарната, така и в областта на хуманната медицина. Нивото не е сравнимо със ситуацията в други държави-членки на ЕС. Констатирана е значителна липса на комуникация и сътрудничество между ветеринарните, хуманните специалисти и екологичните органи в перспективата на ЕЗ. Оказва се, че няма междусекторен Координационен механизъм за АМР и проектите на национални планове за действие са в различни етапи на развитие и са разработени отделно и без съгласуване [11].

Всички тези данни сочат, че има огромно поле за работа в тази посока и нашите познания, образование и експертиза ни дават сериозна основа. Прилагането на парадигмата ЕЗ в нашата работа би било сериозно надграждане за нас, като



изследователи и за общественото здраве, приемайки България като част от глобалното семейство.

### Заклучение

Надвисналата опасност от лавинообразно увеличаване на АМР с хоризонт 2050 г. неминуемо налага усъвършенстване на съвременният модел на здравеопазване, което надхвърля подобряването на клиничното хуманно или ветеринарно обслужване. Повишаването на ангажираността на специалистите към ПКИ, преодоляването на досегашните стереотипи и преминаване към мислене чрез методите на Единно здраве са само някои от необходимите промени в съвременния свят. От ключова роля ще се оказва промененото разбиране за координация между специалистите и въвеждане на новаторски модели за превенция и контрол на инфекциите, както и отговорност и контрол на АМР. На различните нива в хуманната и ветеринарната медицина, ЕЗ се приема в България единствено като теоретична програма с определен срок. Необходимо е да се погледне на ЕЗ като на холистична стратегия за работа на всички нива и във всички отговорни институции, които участват в осигуряването на здравето на хора, животни, растения и в опазването на околната среда. Координацията между всички тези участници в процеса е необходимо да бъде подобрена, при запазване на институционалната, професионална и персонална отговорност.

### Литература

1. Vankova D. One health—the origin of the idea, development, and role in the European social policies. *Journal of the Union of Scientists - Varna. Medicine and Ecology Series*. 2022;27(1):15-21.
2. FAO, UNEP, WHO, and WOA. One Health Joint Plan of Action (2022-2026). Working together for the health of humans, animals, plants and the environment. 2022. [Internet] [cited 2023 May 20] Available from: (<https://doi.org/10.4060/cc2289en>)
3. Vankova D, Micheva I, Kerekovska A. Mixed –Method approach in medicine and public health. *Social Medicine*. 2013;21.
4. Vankova D. Circular Economy for One Health - common conceptual roots and effective empiric interactions for a green future. Proceedings, Abstracts, XVIII International Scientific Conference Sustainable Development – Circular Economy, Critical Infrastructures, Green Transition. *IBS Press*. 2023:19. ISBN 978-619-7610-17-8
5. Паунов ЦП, Проучване на ролята на дезинфекцията при контрола на инфекциите в здравните заведения - Дисертация за присъждане на образователна и научна степен „Доктор”. *МУ-Варна*; 2010. стр. 64 – 66.
6. World Health Organization & WHO Patient Safety. A guide to the implementation of the WHO multimodal hand hygiene improvement strategy. WHO. 2009 [Internet] [cited 2023 May 20] Available from: (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/70030>)
7. Lastinger L, Alvarez C, Kofman A, Konnor R, Kuhar D, Nkwata A et al. Continued increases in the incidence of healthcare-associated infection (HAI) during the second year of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2022 May; 44(6) doi:10.1017/ice.2022.116
8. Zhekova P, Sabev N. Healthcare-associated infections on the territory of ruse district in the context of pandemic. *Knowledge-International Journal*. 2022;53(4):523-528.
9. EFSA (European Food Safety Authority) and ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control).
10. The European Union Summary Report on Antimicrobial Resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2020/2021, *EFSA Journal*. 2023;21(3):7867, 232 pp. doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7867



11. ECDC, EFSA, EMA. Third joint inter-agency report on integrated analysis of consumption of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from humans and food-producing animals in the EU/EEA. *EFSA Journal*. 2021 June; 19(6):6712.
12. ECDC. Bulgaria country visit AMR. Stockholm: ECDC: 2018, DG(Sante). Final joint report in respect of a one health country visit to Bulgaria, DG(Sante) 2018-6517.

## **ДИСПАНСЕРНО НАБЛЮДЕНИЕ В ПЪРВИЧНАТА ЗДРАВНА ПОМОЩ ПРИ ЛИЦА НАД 18-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ В БЪЛГАРИЯ – ПРЕДСТАВЯНЕ НА КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ**

Димитър Димитров<sup>1</sup>, Дима Цанова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Катедра по Социална медицина и здравен мениджмънт, Медицински университет -  
Плевен*

**Контакти:** д-р Димитър Димитров

**e-mail:** [Dimitar.PDimitrov@mu-pleven.bg](mailto:Dimitar.PDimitrov@mu-pleven.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Диспансерното наблюдение в първичната здравна помощ е проследяване на хронични заболявания, част от които социалнозначими. В списъка на диспансерния отчет попадат следните диагнози по МКБ: I10, I11.0, I11.9 за хипертония, E10 и E11- съответно захарен диабет с/без усложнения, I69 последици от мозъчно-съдова болест, най-често I69.3 последици от мозъчен инфаркт и I69.8 последици от други и неуточнени мозъчно-съдова болест, E03.8 други уточнени форми на хипотиреоидизъм, I80.0 флебит и тромбофлебит на повърхностни съдове на долни крайници. Профилактичните прегледи и диспансерното наблюдение са доброволни и са регламентирани в Наредба №8/3.11.2016г.

**Цел:** Проучването цели да анализира и разграничи проблемите при прилагане на МКБ I10 Есенциална хипертония и I11.9 Хипертонична сърдечна болест без застойна сърдечна недостатъчност при диспансеризация на хипертония, като за всяка диагноза по МКБ е наличен препоръчителен модел за периодичност на прегледите, необходимите изследвания и консултации със специалист.

**Клиничен случай:** Извърши се анализ на клинични показатели на седемдесетгодишна пациентка и свързаните с клиничното състояние социално-икономически фактори, диагностично-консултативни проблеми и ролята на връзката лекар-пациент. Установи се, че има разлика в реимбурсацията на част от медикаментите, ограничаване на консултациите и изследванията в сравняваните две диагнози. Крайният резултат е отказ от диспансерно наблюдение по МКБ I11.9 и съгласие за диспансерно наблюдение по МКБ I10, поради пълното покриване на стойността на единият медикамент от НЗОК.

**Изводи:** Отказът от наблюдението ще доведе до влошаване на клиничното състояние, намаляване качеството на живота в бъдеще и възможна преждевременна смърт.

**Ключови думи:** диспансеризация, хипертония, Международна класификация на болестите

## **DISPENSARY SURVEILLANCE IN PRIMARY HEALTH CARE IN PERSONS OVER 18 YEARS OF AGE IN BULGARIA - PRESENTATION OF A CLINICAL CASE**

Dimitar Dimitrov<sup>1</sup>, Dima Tsanova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of Social Medicine and Health Management, Medical University - Pleven*





## Abstract

**Background:** Dispensary monitoring in primary health care is the follow-up of chronic diseases, some of which are socially significant. The following ICD diagnoses are included in the list of the dispensary report: I10, I11.0, I11.9 for hypertension, E10 and E11 respectively diabetes mellitus with/without complications, I69 consequences of cerebrovascular disease, most often I69.3 and I69.8, E03.8 other specified forms of hypothyroidism, I80.0 phlebitis and thrombophlebitis of superficial vessels of lower limbs. Preventive examinations and dispensary surveillance are voluntary and are regulated in Regulation No8/3.11.2016.

**Aim:** The study aims to analyse and differentiate the problems in the application of ICD I10 Essential hypertension and I11.9 Hypertensive heart disease without congestive heart failure in the dispensation of hypertension, and for each ICD diagnosis, there is a recommended model for the periodicity of examinations, necessary examinations and consultations with a specialist.

**Case Report:** Clinical indicators of a seventy-year-old female patient and the socio-economic factors associated with the clinical condition, diagnostic and consultative problems and the role of the doctor-patient relationship were analysed. There was found to be a difference in reimbursement of some medications, limitation of consultations and investigations in the two diagnoses compared. The outcome was a refusal of dispensary observation under ICD I11.9 and an agreement to dispensary observation under ICD I10 due to full coverage of the cost of one medication by the NHIS.

**Conclusion:** Refusal of observation will lead to worsening clinical condition, reduced quality of life in the future and possible premature death.

**Key words:** *dispensary, hypertension, International Classification of Diseases*

## Въведение

Пирамидално ориентираният строеж на здравната помощ поставя в основата си първичната здравна помощ, като филтър и средство за организиране на достъпа до по-високите следващи нива. Така общопрактикуващият лекар се превръща в лекаря, отговорен за пропускане на пациенти към специализираната или суперспециализираната здравна помощ.[1] В работното поле на общата медицина попадат пациенти, обърнали се по повод на остри състояния, също така лица извън пределите на населеното място, в което пребивават. Семейният лекар оказва съдействие по повод спешни състояния, изпълнява програмите детско и майчино здравеопазване на лицата в неговия регистър, извършва профилактика, диспансерно наблюдение, промотивна здравна дейност и здравно възпитание, изготвя необходимите документи към множество институции. Така общопрактикуващият лекар извършва мултидисциплинарна дейност, съобразена с био-психо-социалните потребности на лицата, обърнали се по различни поводи към първичната здравна помощ.[2] Всяко едно решение и конкретен казус, трябва да бъде добре съгласувано с пациента, съобразено с холистичния метод на действие, като целта за опазване, подобряване и увеличаване качеството на живота на пациента, като отделен субект, е също толкова важна, колкото и семейното здраве, към което отделният индивид принадлежи.

Профилактичните прегледи и диспансеризацията са регламентирани с Наредба №8 от 3.11.2016 г. за профилактичните прегледи и диспансеризацията. [3]

Диспансеризацията е наблюдение над клинично състояние, при което има съществен риск от увреждане на здравето. Диспансеризация може да бъде извършена по повод остри и хронични заболявания в различен аспект от медицинските направления. Тя е доброволна със съгласието на пациента, въпреки че липсва попълване на



информирано съгласие. На практика, същото се утвърждава с наличие на подпис, много често без самостоятелно изписване на поне две имена.

В областта на първичната здравна помощ в полето на диспансеризираното наблюдение попадат социалнозначими заболявания [4] като:

- ✓ I10 есенциална хипертония
- ✓ I11.0 хипертонична сърдечна болест със застойна недостатъчност
- ✓ I11.9 хипертонична сърдечна болест без застойна недостатъчност
- ✓ E10 и E11 съответно захарен диабет с или без усложнения
- ✓ I69 последици от мозъчно-съдова болест, най-често I69.3 последици от мозъчен инфаркт и I69.8 последици от други и неуточнени мозъчно-съдови болести
- ✓ E03.8 други уточнени форми на хипотиреоидизъм
- ✓ I80.0 флебит и тромбофлебит на повърхностни съдове на долни крайници.

Като за всяко заболяване е наличен препоръчителен модел за периодичност на прегледите, необходимите изследвания и консултации със специалисти.

Диспансерното наблюдение е надзор, същевременно с това е и филтър за разграничаване между взаимосвързани релации. То трябва да отговори на специфични и конкретни задачи, с фокусирана точност за идентификация на проблемните тези. Дейността на ОПЛ е както на индивидуално ниво, насочена към лице в риск, така и на групово (масово) ниво - към всички лица, включени в лекарския регистър. Мониторирането се извършва по утвърден алгоритъм, регламентиран чрез стандартизирани медицински критерии. Основната насоченост е към хронични заболявания с или без усложнения. Етапите на провеждането му се подреждат хронологично във времето, по следния опростен пример: разпознаване на лице в риск и включването му в регистър, проследяване по установен, работещ план и резултати от предприетите мероприятия в диагностично-консултативен аспект. Диспансеризацията се реализира чрез периодични медицински прегледи, като за една година са допустими 4 прегледа през 3 месечен препоръчителен интервал. За да отговори на изискванията за минимален контрол над състоянието, е необходим поне един преглед за една календарна година. Целта на проследяването е не само контрол над клиничното състояние и намаляване на неговите бъдещи усложнения и инвалидизацията, но също така и добавяне на години здраве към живота.

Целият координиран процес е сложен акт на действие, като екипна дейност на едно своеобразно партньорство между ОПЛ и пациента, между пациента и медицинските специалисти, както и между медицинските специалисти и ОПЛ. В основата му лежат дълбоко етични принципи на доброжелателство и доверие и е част от широката дейност на първичната здравна помощ: медицински дейности, здравно възпитание и профилактика.

Хипертонията, наричана още високо кръвно налягане, е хронично заболяване, при което налягането в артериите е трайно повишено. [5] Сърцето изразходва повече енергия, за да осъществява циркулацията на кръвта в кръвоносните съдове. [6, 7] Определянето на кръвното налягане включва измерването на две стойности - систолна и диастолна. Нормалното кръвно налягане при покой е в диапазона 100-139 mmHg систолно (горна граница) и 60-89 mmHg диастолно (долна граница).

- ✓ Оптимално: <120/<80 mmHg
- ✓ Нормално: 120-129/80-84 mmHg
- ✓ Високо нормално: 130-139/85-89 mmHg



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

- ✓ Първа степен артериална хипертония (лека) 140-159/ 90-99 mmHg
- ✓ Втора степен артериална хипертония (умерена) 160-179/ 100-109 mmHg
- ✓ Трета степен артериална хипертония (тежка) >180/<110 mmHg

Според СЗО [8]:

- ✓ I стадий - хипертония без органни поражения
- ✓ II стадий - хипертония с органни изменения: лявокамерна хипертрофия, микроалбуминурия, данни за атеросклеротични плаки
- ✓ III стадий - хипертония с тежки органни увреждания: ИБС, сърдечна недостатъчност, ретинопатия
- ✓ III – IV стадий - мозъчни усложнения, бъбречна недостатъчност, периферносъдови усложнения

Хипертонията е клинично състояние, свързано с динамични промени от страна на сърдечно-съдовата система. Тя има сложен и комплексен патогенетичен характер. В зависимост от степента ѝ води до увреждане на редица органи и системи. Ангажирането на сърдечния мускул и промените в миокарда, в следствие на недобър контрол над хипертонията и свързаните с нея рискови фактори, води до повишена честота на усложнения на анатомичните и физиологичните функции на сърцето.[9] Налице е риск от увреда на кръвоносните съдове, както от тромбоемболичен инцидент, така и от развитие на миокардна исхемия. Тя е една от най-честите коморбидности с широко разпространение не само в развитите страни, а също така и представена сред всяка човешка раса. По последни данни повече от 20 процента от населението на Земята са засегнати от хипертония.[10] Това повишава риска от сърдечна недостатъчност повече от два пъти. Много често предхожда сърдечната недостатъчност или се превръща в съпътстващо заболяване към нея. По-високата ѝ честота сред жените и по-слабият контрол над артериалното налягане, заедно с по-дългата продължителност на живота сред тях, превръща женският пол в рискова група. В комбинация с наследствеността, расата, стила и начин на живот, наднорменото тегло, алкохола, тютюнопученето и прекомерната употреба на сол се оформя профила на българската популация като засегната в широка степен с по-ранна изява сред мъжете и по-тежко протичане сред жените.[11] Не по-малко съществен се оказва и факторът за неправилно лечение или нередовен прием на медикаменти, като цялата съвкупност от изброените аспекти дава пряко отражение както върху здравето на индивидуално ниво, така и върху здравето на популационно ниво. Хипертоничната сърдечна болест е отговора на сърцето при неправилен или недостатъчен контрол над артериалната хипертония. Тя се извява с лявокамерна хипертрофия на сърдечния мускул, води до повишени кислородни нужди и много често до исхемична (ангинална) болка (исхемична болест на сърцето). Заедно с това се увеличава рискът от сърдечни аритмии, синкоп, инсулт и внезапна сърдечна смърт.

### **Цел на проучването**

С цел да се направи паралелна оценка на плюсовете и минусите на диспансерното наблюдение по I10 есенциална хипертония и I11.9 хипертонична сърдечна болест без застойна недостатъчност при диспансеризацията на хипертонията, ще бъде представен казус на жена с есенциална хипертония.



### **Клиничен случай**

Жена на 70 години, с артериална хипертония повече от 20 години, диспансеризирана с I10 повече от 10 години. Лицето е с недобър контрол над артериалното налягане до максимални стойности 190/110 mmHg - трета степен артериална хипертония. От рисковите фактори: пол, възраст, фамилен по майчина и по бащина линия, дислипидемия, честа консумация на солени храни - туршии, при задоволително телесно тегло BMI 23, не употребява алкохол и не пуши. На терапия повече от 5 години с 3 медикамента: зофен 30 мг (зофеноприл ACE инхибитор) по 1 т. сутрин, блокбис 5 мг (бизопролол бета блокер) по 1т. сутрин, дехидразид 25 мг (хидрохлортиазид диуретик) по 1 т. сутрин. От 6 месеца артериалното налягане варира при домашни измервания от 100-160 mmHg за систолично и от 50-100 mmHg за диастолично. Лицето съобщава за леко стягане в сърдечната област, преминаващо в покой и след прием на нитроглицерин, т.е. наличие на стенокардия. Пациентката признава за нередовен прием на медикаментите, като въпреки това тя е със запазено сравнително добро общо клинично състояние.

От последователни три клинични прегледа се установява следното обективно състояние:

- ✓ Добро общо клинично състояние.
- ✓ Дихателна система: чисто везикуларно дишане, без хрипова находка, сатурация между 97-99 процента, като двете белодробни половини вземат еднакво участие в дишането.
- ✓ Сърдечно-съдова система: ритмична сърдечна дейност, с пулс между 65-75 удара в минута, артериално налягане от 120-150 mmHg за систолично и от 60-100 mmHg за диастолично, без болка, без стягане в сърдечната област и без гръден дискомфорт по време на прегледите.
- ✓ На ЕКГ не се регистрират убедителни данни за хипертрофични промени.
- ✓ Лицето добавя към оплакванията си и леко усещане за умора, като изпитва затруднения при опит да отговори кога се появяват тези симптоми, с каква продължителност са и дали ги свързва с определена причина като физически усилия.

### **Проведени изследвания**

- ✓ Креатинин в норма
- ✓ общ холестерол с 2 единици над референтната стойност за лабораторията
- ✓ HDL в норма
- ✓ LDL с една единица над референтната стойност
- ✓ триглицериди с една единица над референтната стойност

Диспансерната диагноза I10 е променена на I11.9, като е издадено направление номер 3 за консултация с кардиолог по диспансерно наблюдение и направление за ехокардиография.

Данни от консултацията с кардиолог: Добро общо клинично състояние. Дихателна система: чисто везикуларно дишане, без хрипова находка, сатурация 99 процента по данни от пулсоксиметър. Сърдечно-съдова система: ритмична сърдечна дейност, с пулс 105 удара в минута, артериално налягане от 145/95 mmHg, след прием на предписаните преди това медикаментите с последователност повече от 14 дни, фракция на изтласкване 58 процента, митрална клапа първа към втора степен митрална регургитация, лява камера с дебелина 17 мм - налична хипертрофия.



Пациентката изразява молба към кардиолога медикамента зофен да остане в терапията ѝ, защото той се покрива изцяло от касата. След съобразяване с това и поради възможната допустимост за ефективност на лечението, остава на терапия: зофен 30 мг (зофеноприл АСЕ инхибитор) по 1 т. сутрин, амлодипин 5 мг (калциев блокер) 2 по 1т., блокбис 5 мг (бизопролол бета блокер) 2 по 1т., дехидразид 25 мг (хидрохлортиазиддиуретик) по 1 т. сутрин, росвера 20 мг (розувастатин) по 1 т. вечер и нитроглицерин 0.5 мг. при нужда. На лицето се предлага хоспитализация в кардиологично отделение, с цел извършване на натоварващ тест и преценка за необходимост от селективна коронарна ангиография, което тя отказва.

### **Дискусия**

По МКБ I10 в диспансерния отчет се полагат следните мероприятия от страна на ОПЛ:

- ✓ кръвни изследвания на креатинин, общ холестерол, HDL, LDL и триглицериди - веднъж годишно
- ✓ ЕКГ - веднъж годишно
- ✓ Консултация с кардиолог - на две години
- ✓ Веднъж годишно, по преценка на ОПЛ, може да се извърши консулт с кардиолог, нефролог или ендокринолог.
- ✓ Консултация с очен специалист - на три години.
- ✓ Няма ехокардиография като задължителен елемент от проследяването.

По МКБ I11.9 в диспансерния отчет се полагат следните мероприятия от страна на ОПЛ:

- ✓ кръвни изследвания на креатинин, общ холестерол, HDL, LDL и триглицериди - веднъж годишно
- ✓ ЕКГ - веднъж годишно
- ✓ Консултация с кардиолог - всяка година.
- ✓ Консултация с очен специалист - на три години.
- ✓ Ехокардиография като задължителен елемент от проследяването - на две години.

Поради естеството на случая, детайлно трябва да бъдат проучени бъбречните показатели, нивата на глюкозата и оценка на риска от развитие на захарен диабет, както и превенция и контролни изследвания на дихателната система - рентгенова снимка и функционално изследване на дишането, което пациентката не желае да извърши.

При смяната на диагнозата - от I10 на I11.9 реимбурсацията на медикамента зофен 30 мг от 100 процента по I10 се променя на приблизително 25-30 процента по I11.9, т.е. НЗОК заплаща около една трета от стойността, като останалата сума се поема от пациента. Лицето отказва да заплаща разликата в цената, обвинява медицинските специалисти в умишлена промяна на диагнозата. Желаете да бъде диспансеризирана по МКБ I10, а не по I11.9, въпреки двойната медицинска проверка на диагнозата от ОПЛ и кардиолог. Като краен резултат лицето отказва диспансерното наблюдение от ОПЛ.

Наличната разлика в реимбурсацията на медикамента се превръща във водеща причина за отказ от наблюдение. Основните въпроси, които възникват при провеждане на лечението на пациентката, са:

- ✓ Ясно разграничими ли са плюсовете и минусите за пациента на сравняваните диагнози, в полза на консултация с кардиолог веднъж годишно и наличие на ехокардиография веднъж на 2 години, която



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

категорично би доказала промените в сърцето анатомично и функционално, без необходимост от инвазивно изследване.

- ✓ Трябва ли да се съобразяваме напълно относно социално-икономическите фактори (пенсионер, вдовица, живее сама на село), когато налице е био-психо-социален проблем.
- ✓ Има ли начин как да изградим отново нарушена връзка лекар-пациент.

Като налични алтернативи са следните възможни решения:

- ✓ Пореден опит за обясняване на казуса от ОПЛ на пациента, разясняване на наблюдението, поставянето на лицето в приоритетна група за проследяване и задълбочен мониторинг на хроничното заболяване
- ✓ Поради нарушеното доверие, пациентът има право да извърши промяна в избора си за личен лекар, макар че така отново би попаднало в подобна ситуация при друг ОПЛ
- ✓ Съгласие за промяна на новата диагноза и връщането на старата, нарушавайки множество медицински аспекти, с цел съобразяване икономическите възможности на пациента

### **Изводи**

Изключването на лицето от диспансерно наблюдение и връщането на пациента в общата група лица от лекарския регистър, би довело до ограничение на необходимите консултации със специалисти, ощетяване на пациентката относно времеви и количествен диапазон на мероприятията, от които тя има нужда, поради наличието на ограничен лимит в средствата за диагностициране и ограничен лимит на направленията за консултации.

Отказът от наблюдението най - вероятно ще доведе до влошаване на клиничното състояние, намаляване качеството на живота в бъдеще или инвалидизация и възможна преждевременна смърт.

### **Литература:**

1. Деспотова-Толева, Л. Актуални аспекти на общата медицинска практика, Пловдив, ИК ВАП, 2015.
2. Мадер,Ф.Х. , Вайсгербер,Х. Обща медицина и практика: Въведение в диагностиката и лечението, Шаров, 2002.
3. Наредба № 8/2016 г. за профилактичните прегледи и диспансеризацията, <https://lex.bg/en/laws/ldoc/2136933195>
4. МКБ-10 – Международна статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето, <https://ncpha.government.bg/index/301-mkb-10-mejdunarodna-statisticheska-klasifikacia-na-bolestite-i-problemite-svurzani-sus-zdraveto.html>
5. Bakris, George,L. Sorrentino, M. Hypertension: A Companion to Braunwald's Heart Disease 3rd Edition, 2017.
6. Venkata, C. Ram, S. Hypertension A Clinical Guide, Texas, 2014.
7. Wheeler, G. Hypertension: A Clinical Guide (Hardcover), Hayle Medical, 2020.
8. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
9. Тишева, С. Авторски колектив. Вътрешни болести първа част, Медицински университет Плевен, 2020.
10. Тодоров, В. Авторски колектив. Вътрешни болести втора част, Медицински университет Плевен, 2020.
11. Томов, И. Кардиология Т.1, Знание, 2007.



## АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО НА СПЕЦИАЛИЗИРАНАТА ИЗВЪНБОЛНИЧНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ

Галинка И. Павлова

Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет – София

**Контакти:** доц. д-р Галинка Павлова, дм

**e-mail:** [doc.gpavlova@gmail.com](mailto:doc.gpavlova@gmail.com)

### Резюме:

**Въведение:** Дейността в специализираната извънболнична медицинска помощ (СИМП) е функция на редица фактори - нормативна база, организационна функционалност, кадрова осигуреност, финансов ресурс. Развитието ѝ ще намали разходите за болнично лечение (БЛ) и ще подобри достъпа до своевременна качествена извънболнична помощ.

**Целта** е да се изследва състоянието на СИМП и да се формулират препоръки за положителни промени.

**Материал и методи:** Използвани са документален и социологически метод.

**Резултати:** Нормативните и финансови дефицити са основни причини за предизвикателствата пред структурите в СИМП.

**Заклучение:** Реконструкцията на модела, ориентиран към болнична помощ (БП) за предоставяне на здравни услуги, изисква приоритизиране на дейностите извършвани в СИМП.

**Ключови думи:** специализирана извънболнична помощ, ефективност

## SPECIALIST OUTPATIENT CARE SITUATION ANALYSIS

Galinka I. Pavlova

Faculty of Public Health, Medical University - sofia

### Summary:

**Background:** The activity of the specialist outpatient care facilities is a function of a number of factors, the underlying determinants being the regulatory framework, the organizational functionality, the staffing, and the financial resources. The development of this stage of healthcare will reduce the number of inpatient admissions and the expenditure on inpatient treatment respectively, and will ensure better access to a timely quality outpatient care for the population.

**The purpose** of this paper is to study the situation of the specialist outpatient care.

**Material and methods:** Documentary and sociological methods were used.

**Results:** The regulatory and financial deficits that provide for the activity of the specialist outpatient care facilities are the main reason for the challenges of outpatient care.

**Conclusion:** The efforts towards reconstruction of the model geared towards inpatient care for provision of health services, require that the activities performed in the specialist outpatient care facilities.

**Keywords:** specialist outpatient care, effectiveness

### Въведение

Дейността на лечебните заведения (ЛЗ) в СИМП е функция на редица фактори, основните от които са нормативна база, организационна функционалност, кадрова осигуреност и финансов ресурс. Изхождайки от схващането, че успехът на цялото е зависи от успеха на отделните нива, то недостатъчната ефективност на СИМП е предпоставка за недостатъчната ефективност и деформиране на първоначално заложената при стартиране на здравната реформа през 1998г., пирамидалната структура на здравната система. Задълбоченият анализ на ролята, мястото и функционирането на СИМП ще даде комплексно решение на част от предизвикателствата в здравеопазването. Развитието на това ниво от здравно обслужване изисква неговото приоритизиране, с цел



повишаване ефективността на извънболничната медицинска помощ (ИБМП). Създаването на възможности за изнасяне на част от БП в амбулаторни условия ще намали разходите за БЛ, чрез редуциране броя на хоспитализациите; ще намали броя на загубените календарни дни за отсъствие от работа, поради пролежаване на пациентите в стационар; ще подобри достъпа на населението до качествена ИБМП, чрез осигуряване на възможност за своевременна диагностика и лечение, което ще предотврати усложнения на заболяването и необходимостта от лечение в болнични условия.

Ковид пандемията ясно доказва ролята на диагностично-консултативните центрове (ДКЦ), като основни структури представляващи СИМП. За разлика от частните индивидуални/групови специализирани медицински структури, общинските ДКЦ по време на пандемията разкриха Ковид-зони, а по-късно и имунизационни кабинети, които извършиха огромна по обем медицинска дейност [4]. Предимствата на ДКЦ се обясняват с наличието в тях на голям брой лекари от повечето клинични специалности; различна медицинска апаратура за извършване на широк спектър от изследванията, в т.ч. високо специализирани дейности, образна диагностика, медико-диагностични дейности и др., и кабинети на немалко на брой лични лекари. Организирана по този начин ИБМП осигурява на пациентите лесен достъп до здравната система, концентрирана на едно място. Общинските ДКЦ са структурите които провеждат социалната политика на общините, преглеждайки неосигурени лица настанени в общински социални домове и различни скринингови и профилактични програми с дейности, които не се заплащат от здравната каса. Посоченото потвърждава значимото място на ДКЦ за здравното извънболнично обслужване на населението.

**Целта** на работата е да изследва състоянието на ЛЗ от СИМП, да анализира причините за съществуващите предизвикателства пред тези здравни структури, да се формулират препоръки за постигане на положителни промени.

За решаване на целта са формулирани следните задачи: 1.проучване инфраструктурата и материално-техническото състояние на общинските ДКЦ; 2.кадровата им осигуреност; 3.финансирането на дейностите в СИМП.

### **Материали и методи**

Използвани са документален и социологически метод. Изследвана е нормативната база, регламентираща дейността; информация от НЗОК за 2017 година, предоставена на БЛС (в отговор на запитване по Закона за достъп до обществена информация). Анализирани са резултатите от анкетно проучване сред 63 управители на ЛЗ за СИМП, проведено декември 2022 - януари 2023 г. За обработка и анализ на данните е използван статистически метод, а резултатите са представени графично.

### **Резултати и обсъждане**

В общественото пространство най-често се дискутират предизвикателствата пред болничната помощ, общопрактикуващите лекари (ОПЛ) и лекарствената политика. Нерешените и задълбочаващи се проблеми в функционирането на СИМП, са обект на незначителен интерес.

По данни на НЗОК за 2021 година (информация по Закона за достъп до обществена информация), ЛЗ в СИМП, работещи по договор с публичния ресурс са 3413, в т.ч. 2535 индивидуални практики, 119 групови, 109 ДКЦ, 560 Медицински и 53 Медико-дентални центрове, както и 305 различни Медико-диагностични лаборатории). Общият брой лекари, упражняващи професията в тези ЛЗ са 10 661. През последните пет години се наблюдава тенденция за намаляване броя на лекарите, които работят по договор със здравната каса, както и увеличаване броя на индивидуалните практики.





Във връзка с гореизложеното, фокусът в настоящото проучване е състоянието на общинските ДКЦ, включващ изследване на:

**Инфраструктура и материално-техническото състояние** - ДКЦ се помещават в енергийно неефективни сгради, повечето от тях строени преди 40-50 години, изискващи основни ремонти. Все още има многоетажни сгради без асансьорни уредби (ДКЦ 5 Варна, 22 ДКЦ София и др.), затрудняващи нормативно регламентирания улеснен достъп на пациентите до кабинетите. В повечето ЛЗ задължителната за договор със здравната каса медицинската апаратура е в значително в по-добро състояние, но все още липсва иновативна и скъпо струваща медицинска техника. Преобладаващо, структурите не разполагат със свободни помещения, в които биха могли да разкрият легла за извършване на амбулаторни процедури, чрез което да се постигне намаляване на хоспитализациите.

Европейските програми, по принцип, са възможен начин за финансиране реновирането на сградния фонд и обновяване на медицинската апаратура. С оглед факта, че ДКЦ са общинска собственост, същите се отнасят към групата на големите фирми, за които в европейските програми са заложили завишени изисквания за площ (над 6 хил.кв.м.) и парични обороти (над 3млн.лв), което представлява реална пречка за кандидатстване за почти всички структури [13].

**Състояние на човешките ресурси** - повече от 50% от лекарите в ДКЦ работят на втори трудов договор (основният е в болница), в определени дни и часове, което е причина за неуплътняване на работния график на ЛЗ. Лекарите, работещи на втори трудов договор в СИМП, в повечето случаи отказват диспансеризация на пациенти със съответните за специалността хронични заболявания и дейността им е ориентирана предимно към хоспитализирането им.

По данни на НЗОК за 2017 година, лекарите в СИМП са 11044, като едва 35% (3869) от тях са с един договор, 1060 с два договора в ИБП и повече от половината - 56.3% (6215) работят на основен договор в болница и по втори в ЛЗ от СИМП [9]. Предвид общия брой на лекарите заети в болниците 17 052 (същата справка на НЗОК), следва че повече от една трета (36.4%) от тях имат втори трудов договор в ЛЗ от СИМП.

В последните години, съществува тенденция за разкриване все повече на индивидуални специализирани практики предимно на кардиолози, ендокринолози, невролози, което води до дефицит на лекари по тези специалности в структурите на ДКЦ и МЦ - по-ясно изразен в по-малките населени места. Трудностите с осигуряване на достатъчно лекари от всички специалности в тези ЛЗ затруднява своевременното диагностициране, изискващо често пъти експертно обсъждане между колеги и е причина за извършването на по-малък обем дейност, което се отразява на финансовото състояние на тези ЛЗ.

Над 60% от работещите лекари и професионалисти по здравни грижи в ДКЦ са между 55-65 години, а 7% са в навършена пенсионна възраст [9]. Предизвикателството, свързано с възрастовата структура на тези ЛЗ се дължи до голяма степен на невъзможността лекарите, работещи в СИМП да специализират, така както нормативно е разрешено за практиките на ОПЛ и болниците - съществена причина за отлив на млади колеги от тези структури [6].

**Финансова осигуреност** – подцененото финансиране на дейностите в СИМП, от страна на законодателната власт, институциите и представителите на съсловната организация, е причина за редица предизвикателства пред мениджмънта на ЛЗ. В страните от ЕС средствата за ИБМП са по 12-15% за ПИМП и за СИМП [3]. В България от публичния бюджет на здравната каса се заделят едва по 6-7% за двете направления здравни грижи [5]. Повече от 20 години от здравната реформа, все още здравните услуги не са остойностени. Цените на медицинските дейности и изследвания, резултат на договаряне между Надзорния съвет на НЗОК и УС на БЛС, са ниски и често пъти под



себестойността си [7]. Пример в това отношение са цените по здравна каса на високо специализираните дейности, извършвани в СИМП, като ЕЕГ, ЕМГ, Холтер и др. Тези функционални изследвания изискват скъпо струваща апаратура (среден клас около 100 хил.лв); допълнителна, платена квалификация на лекаря-специалист (1000-1500лв) и не малка продължителност на изследването (около 50 минути), при цена 16.50 лв, което демотивира извършването им по договор с здравната каса. В резултат на това ценово несъответствие, повечето от лекарите работят въпросните изследвания само срещу заплащане в брой, което допълнително натоварва финансово пациентите .

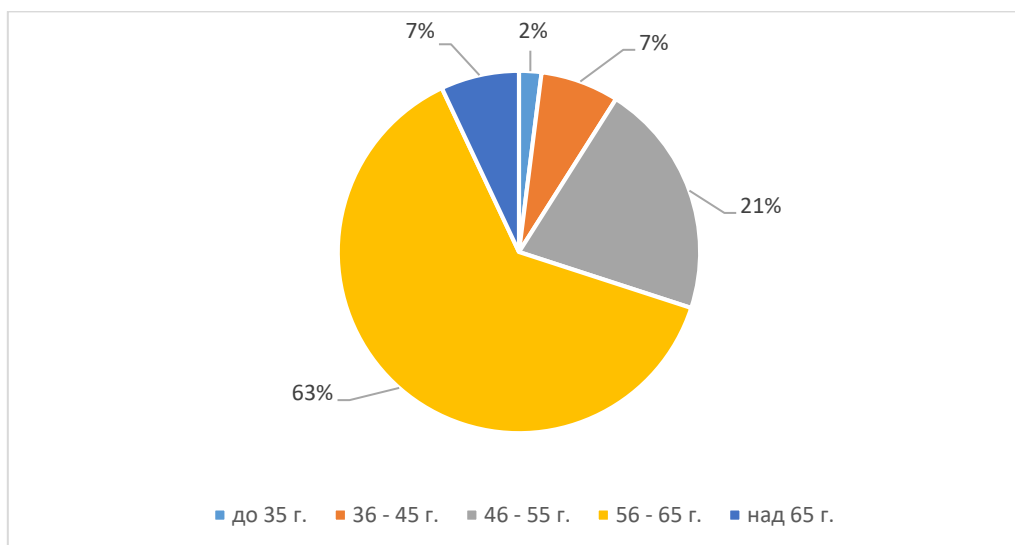
Рестриктивните регулативните стандарти, наложени от здравната каса, лимитиращи дейността и нарушаващи основния принцип „парите следват пациента“, са още един механизъм за ограничаване на дейността, съответно приходите на структурите. Грубото, субективно и административно разпределение на публичните ресурси между различните изпълнители на медицинска помощ, в т.ч. ЛЗ от ПИМП, СИМП, БП, аптеки и други генерира съществени дисбаланси. В резултат на това медицинската дейност в СИМП е продължително време съществено подценявана.

От друга страна, потребителската такса е непроменена повече от 15 години и значителна част от пациентите са освободени от плащането ѝ, което намалява приходите на ЛЗ [12].

Поради посочените по-горе причини и задълбочаващата се инфлация, непрекъснатото повишаване цените на консумативи, ел. енергия, минималната работна заплата и други, приходите в почти всички ЛЗ от СИМП са ограничени, което затруднява издръжката и развитието на тези структури.

Недостатъчните финансови постъпления съществено затрудняват издръжката на ЛЗ, отразяват се негативно върху качеството на изпълняваната медицинска дейност и представляват заплаха за съществуването и развитието на дружествата.

В анкетното проучване са участвали управители на ЛЗ в СИМП, както следва: индивидуална практика - трима, МЦ - четиринадесет, МДЛ – пет, ДКЦ – четиридесет и един, всички общинска собственост. Според отговорите на анкетираните на основен трудов договор и пълно работно време в ЛЗ работят по-малко от половината лекари (48%), а 52% са ангажирани по-часово, тъй като са заети по допълнителен втори договор. От работещите специалисти на непълно работно време, 37% са на първи договор в болнични заведения. Възрастовото разпределение на лекарите в ЛЗ, представлявани от анкетираните управители е представено на фиг.1.



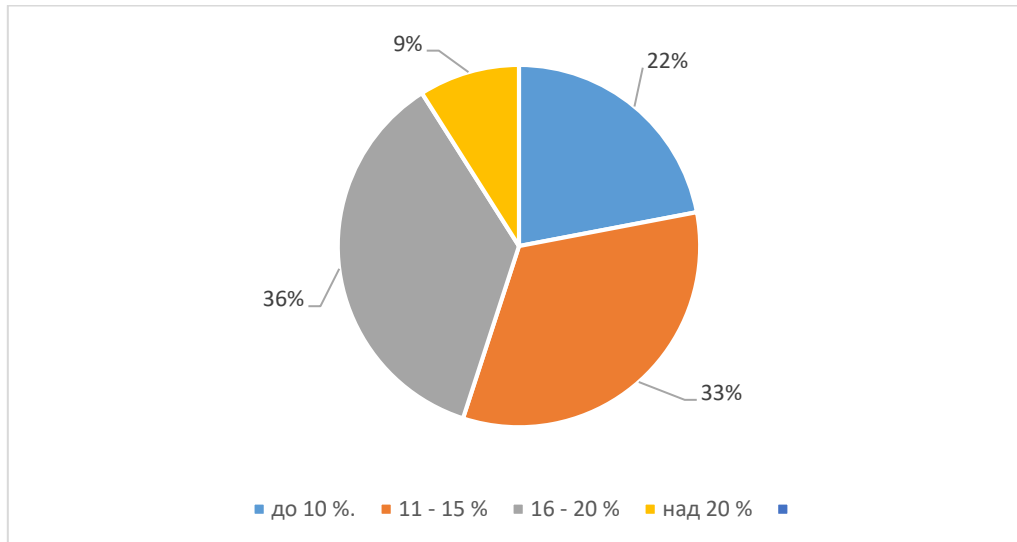
Фиг.1. Коя е преобладаващата възрастова група на лекарите в представяваното от Вас ЛЗ?



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Лекарите над 55 години представляват 70%, едва 9% са тези до 45-годишна възраст, като само 2% са до 35 години.

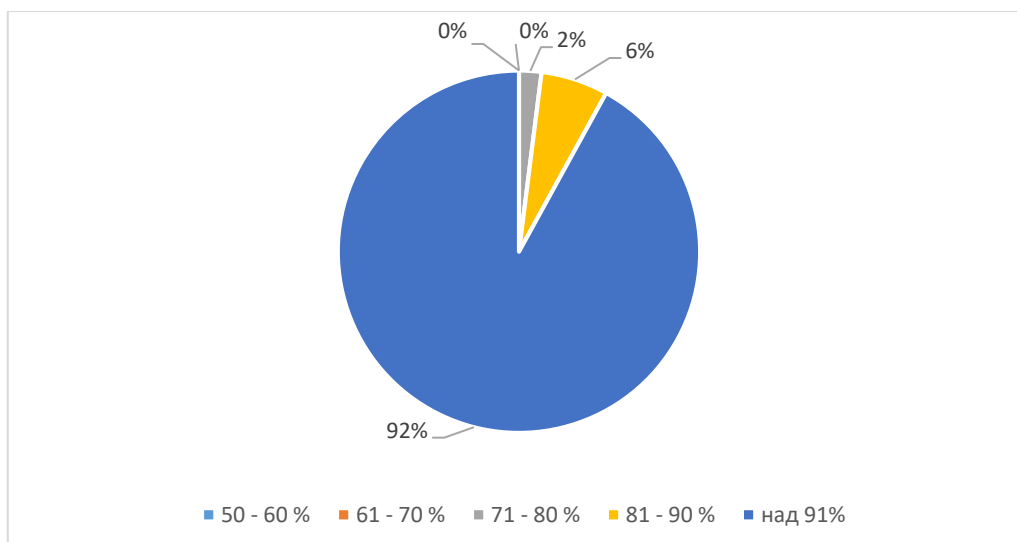
Респондентите съобщават за съществено поскъпване в последните две години на издръжката на ЛЗ (фиг.2), включваща разходи основно за възнаграждения, както и за ел. енергия, медицински и офис консумативи, реактиви, договори за сервизна поддръжка на мед. апаратура, софтуерни програми и други.



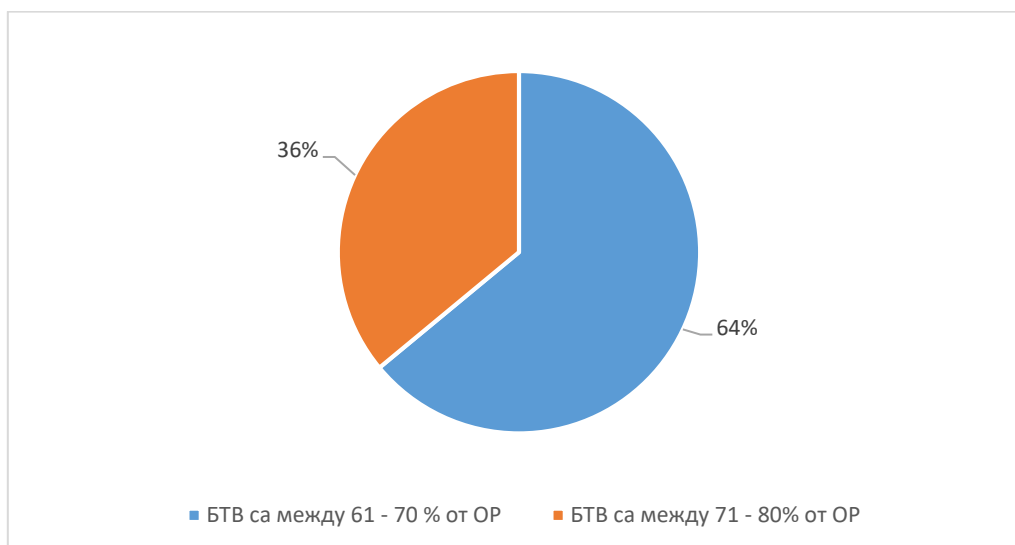
**Фиг. 2. С колко процента са увеличени разходите на ЛЗ за осигуряване на дейността?**

Почти половината (45%) от допитаните посочват, че разходите са увеличени над 15%, което съществено се отразява на нормалното функциониране на търговските дружества. В най- голяма степен увеличението се отнася за работните заплати (с 19%), свързано с повишаването на МРЗ и компенсиране на инфлацията, с цел привличане и задържане на работещи в ЛЗ. При 41% от допитаните, средното брутно трудово възнаграждение (СБТВ) в ЛЗ е между 2 000 и 2300лв, при 47% - между 1500 до 2000лв, 11% до 1500лв и едва 1% над 2300лв. Посочените възнаграждения са демотивиращи за не малка част от работещите в тези търговски дружества.

На следващата фигура са посочени общите разходи за издръжка на дейността и трудови възнаграждения.



**Фиг.3. Относителен дял на общите разходи от общия приход на ЛЗ**



Фиг.4. Относителен дял на разходите за трудови възнаграждения и осигуровки на персонала от общите разходи на ЛЗ

Според 92% от анкетиранияте общите разходи представляват над 91% от общите приходи на ЛЗ, за 6% разходите са между 81 и 90% и 2% за диапазона 72-80%. От разпределението на отговорите е видно, че общите разходи на повечето търговски дружества са твърде високи и почти равни с приходите. Значителен дял от разходите са за трудови възнаграждения и осигуровки от работодателя – 64% от допитаните посочват, че фонд работна заплата представлява между 70 и 75%, което представлява пречка пред мениджмънта за реновиране на сградния фонд и инвестиране в иновативна медицинска апаратура. Запитани за състоянието на сградния фонд - 61% от анкетиранияте посочват, че е отговор „лошо“, 28% „добро“ и 11% „много добро“, а по отношение на медицинската апаратура - 51% дават отговор „много добро“, 29% „добро“ и 20% „лошо“.

Почти всички респонденти посочват, че в последните две години (2021 и 2022г.) търговските дружества са на печалба, което свързват с допълнителните приходи от НЗОК във връзка с функционирането на Ковид-зоните и имунизационните кабинети.

Въпреки това, почти всички анкетиранияте споделят, че пред ЛЗ от СИМП има обективни пречки за развитие, свързани с наличие на нормативни пречки и ограничения (42%), подценено финансиране на дейността (68%) и дефицити във взаимовръзките и организацията между различните нива в здравната пирамида (32%).

В таблицата по-долу са посочени отговорите на респондентите за необходимите промени, с цел създаване възможност за развитие и приоритизиране дейността в СИМП.

Табл. 1. Посочете конкретни мерки за повишаване ефективността на дейността в ЛЗ от СИМП

МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА НА СИМП	%
<b>А. Нормативна база:</b>	
възможност специализанти да работят в акредитирани за обучение ЛЗ от СИМП	31%
разширяване възможностите за диспансеризация при специалист	27%
диспансеризация по избор на пациента - при ОПЛ или при съответния специалист	39%
възможност за лекарите на втори трудов договор в ДКЦ да извършват амб. процедури в СИМП - сега се счита за трети договор и не се разрешава от НЗОК	16%
изнасяне на дейности от болнична помощ за извършването им в СИМП	74%
регламентиране дейността на специализирани мобилни екипи	17%



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

регламентиране на телемедицинска консултация	9%
ясно определяне обхвата и остойността на пакета мед. дейности, финансиран от НЗОК	95%
увеличаване на ПТ и заплащането ѝ от държавата за всички групи освободени лица	97%
<b>Б. Финансиране :</b>	
повишаване на публичните средства за СИМП до 12% от бюджета на здравната каса	88%
повишаване на цените на дейностите, в съответствие с тяхната реална себестойност	99%
повишаване на публичните средства за СИМП до 12% от бюджета на здравната каса	88%
повишаване на цените на дейностите, в съответствие с тяхната реална себестойност	99%
премахване на РС – „парите следват пациента“	68%
определяне на еднакви цени в болниците и в ЛЗ от СИМП за амбулаторните процедури	31%
недопускане на административното определяне продължителността на прегледите, с цел лимитиране на приходите	7%
<b>В. Засилен контрол срещу лоши практики и нелоялна конкуренция:</b>	
спазване на мед. стандарти	24%
издаване на косови бонове	37%
неосигуряване върху пълния размер на възнаграждението	28%
плащане на ръка на лекари, с цел насочване на пациентите към определени лаборатории, специалисти и болници	14%

От разпределението на отговорите е видно, че са необходими множество промени в нормативната база, финансирането и не на последно място засилен контрол за предотвратяване на лоши практики и нелоялна конкуренция в сектора. Конкретните мерки са насочени към разширяване пакета от дейности, които да се извършват в СИМП и повишаване финансовото им измерение.

**Обобщение:** Нормативните и финансови дефицити, осигуряващи дейността на ЛЗ в СИМП, са основна причина за предизвикателствата пред тях – наличие на остаряла материално-техническа база, недобра инфраструктура, недостатъчна осигуреност и неравномерност в разпределението на кадровия потенциал, както и възнаграждения, неотговарящи на квалификацията и отговорността на медицинската професия. Работата в условия на рестриктивни регулативни стандарти и подценено финансиране на дейностите, забавя развитието на СИМП.

### **Заклучение**

Напредъкът към по-ефективни и по-качествени здравни грижи е бавен и незадоволителен. Делът на хоспитализациите остава трайно висок, дължащ се отчасти на недостатъчното развитие и финансиране на профилактиката и цялостната дейност в СИМП. Усилията за реконструкция на модела ориентиран към болнична помощ за предоставяне на здравни услуги, изисква съществено приоритизиране на дейностите извършвани в специализираната извънболнична медицинска помощ, чрез нормативни промени и значително повишаване на публичните средства.

Посочените промени биха довели до увеличаване на приходите за издръжка и развитие на здравната услуга извършвана в ЛЗ от СИМП. Финансовата стабилност на



тези дружества е предпоставка за разширяване възможностите в осъществяването на достъпна, своевременна и качествена специализирана медицинска помощ.

#### **Литература:**

1. Борисова Б., Извънболнична медицинска помощ. Функции, организация, проблеми, 2014
2. Владимирова М., Човешките ресурси в здравеопазването - политики и предизвикателства, 2020
3. Евростат - <https://ec.europa.eu/eurostat/>
4. Единен информационен портал Covid-19 - <https://coronavirus.bg/>
5. ЗБНЗОК, обн. ДВ бр. 103 от 4 декември 2020г., изм. и доп. ДВ бр.77 от 16 септември 2021г.
6. Наредба № 1 от 22.01.2015 г. за придобиване на специалност в системата на здравеопазването, обн. ДВ бр.7 от 27.01.2015 г.
7. Национален рамков договор № РД-НС-01-4 от 23 декември 2019 г. за медицинските дейности между Националната здравноосигурителна каса и Българския лекарски съюз за 2020 – 2022 г., обн. ДВ бр.7 от 24.01.2020 г.
8. НСИ - <https://www.nsi.bg/bg>
9. Павлова Г., Е. Петрова - Джеротто, Специализирана извънболнична медицинска помощ- заплахи и перспективи. Здравна политика и мениджмънт, 2018, том 18, №4,18-27
10. Павлова Г, М. Владимирова, Мотивация на болничните лекари за работа в СИМП. Въздействие върху здравната система. 44-та научно-технологична сесия, ИНГА, 2019.
11. Попзахариева В., К. Пеева, Ю. Маринова, Г. Велева, Св. Димитрова, Д. Михайлова, М. Тодорова, Взаимодействие между общопрактикуващите лекари и специализираната извънболнична помощ. Сборник научни доклади „Една година здравноосигурителна система в Република България-перспективи и предизвикателства“, Ст. Загора, 2001
12. Постановление № 230 от 26 септември 2012 г. за изменение на Постановление № 193 на Министерския съвет от 2012 г. за определяне размера на сумите, заплащани от здравноосигурените лица за посещение при лекар, лекар по дентална медицина и за болнично лечение (и с Постановление за изменение 312 от 27 декември 2013 г. на Министерския съвет).
13. Процедура BG-RRP-4.021 „Подкрепа за енергийно обновяване на сгради в сферата на производството, търговията и услугите“ по Националния план за възстановяване и устойчивост.

## **ВЛИЯНИЕ НА НЯКОИ ДЕМОГРАФСКИ И СОЦИАЛНИ ФАКТОРИ ВЪРХУ ХИГИЕНАТА НА СЪНЯ ПРИ ПОДРАСТВАЩИТЕ**

Иван Иванов<sup>1</sup>, Анжелика Велкова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Катедра „Социална медицина“, Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Ц. Воденичаров, дмн“, Медицински университет - София*

**Контакт:** д-р Иван Иванов

**e-mail:** [ivan.ivanov.dmd@gmail.com](mailto:ivan.ivanov.dmd@gmail.com)

#### **Резюме**

**Въведение:** Сънят е сред важните фактори за здравето и развитието на подрастващите. Недостатъчното количество сън се отразява негативно на физическото и психичното здраве на децата и влошава учебните постижения.

**Цел:** Да се установи влиянието на някои демографски и социални фактори върху хигиената на съня при ученици на възраст между 11 и 19 г.

**Материал и методи:** В периода декември 2022 – януари 2023 год. е проведено онлайн анкетно проучване сред 565 ученици на възраст 11-19 г. В изследваната група преобладават момичетата, 40% от децата са на възраст 14-16 години, 84% живеят в нуклеарни семейства, близо 75% са с отличен и много добър успех.

**Резултати:** За проблеми със съня съобщават 498 (88,1%) от анкетираните, като 58,8% се събуждат трудно и не са отпочинали сутрин. Най-много са подрастващите (40,9%), които си лягат между 23 часа и полунощ. С нарастване на възрастта се увеличава дялът на тези, които си



лягат след полунощ. Късното лягане е резултат от употребата на телефон/интернет (32,2%) и по-рядко - на гледането на телевизия (15,8%). В различните възрастови групи се установяват специфични модели на причините за късно лягане. Полът, местоживеенето и структурата на семейството също влияят върху причините за късно лягане.

**Изводи:** Резултатите дават основание за препоръка в програмите за здравословен начин на живот още в началните класове да бъде включено формирането на трайни поведенчески навици за хигиена на съня и управление на личното време. Необходимо е приложението на специфични подходи, съобразени с демографските и социални фактори, влияещи върху хигиената на съня. Семействата трябва да бъдат подпомагани в усилията им за постигане на добро качество и достатъчна продължителност на съня при децата в тийнейджърска възраст.

**Ключови думи:** подрастващи, сън, хигиена на съня, здравословен начин на живот

## INFLUENCE OF SOME DEMOGRAPHIC AND SOCIAL FACTORS ON ADOLESCENT SLEEP HYGIENE

Ivan Ivanov<sup>1</sup>, Angelika Velkova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of "Social Medicine", Faculty of Public Health "Prof. Dr. Ts. Vodenicharov, PhD", Medical University – Sofia*

### **Abstract:**

**Introduction:** Sleep is among the important factors for the health and development of adolescents. Insufficient sleep negatively affects children's physical and mental health and impairs academic performance.

**Aim:** To determine the influence of some demographic and social factors on sleep hygiene in students aged between 11 and 19 years.

**Materials and methods:** In the period December 2022 - January 2023, an online survey was carried out among 565 students aged 11-19. Girls predominate in the study group, 40% of the children are between 14-16 years old, 84% live in nuclear families, and nearly 75% have excellent and very good grades at school.

**Results:** Sleep problems were reported by 498 (88.1%) of the respondents, with 58.8% having difficulty waking up and not feeling well-rested in the morning. The majority of adolescents (40.9%) go to bed between 11 pm and midnight. As age increases, the proportion of adolescents who go to bed after midnight increases. Going to bed late at night results from using the phone/Internet (32.2%) and less often from watching TV (15.8%). Age-specific patterns of causes of going to bed late are identified. Gender, place of residence, and family structure also influence the causes of going to bed late.

**Conclusion:** The results of the study provide grounds for a recommendation to include the establishment of sleep hygiene habits and personal time management skills in educational programs on healthy lifestyles already in the elementary grades. It is necessary to apply specific approaches to the different groups of teenagers, taking into account the demographic and social factors affecting sleep hygiene. Families should be supported in their efforts to achieve good quality and sufficient sleep duration in teenage.

**Key words:** *adolescents, sleep, sleep hygiene, healthy lifestyle*

### **Въведение**

Юношеският период е критичен период в човешкия живот, в който се реализира преход между детството и зрелостта и се формират редица трайни характеристики на личността. Извършват се процеси на бърз физически растеж, емоционално и



психологическо съзряване на индивида и създаване на трайни поведенчески навици, вкл. за здравословен начин на живот. Продължителността и качеството на съня са фактори с доказан ефект върху здравето настроението, поведението и когнитивните възможности на подрастващите [1]. Проблемите със съня могат да засегнат негативно качеството на живот, да предизвикат тревожност и депресивни състояния, наднормено тегло и затлъстяване, ограничена социализация, ниски училищни постижения и повишен риск от развитие на девиантно поведение и зависимост от употреба на психотропни субстанции.

### **Цел**

Целта на настоящото проучване е да се установи влиянието на някои демографски и социални фактори, оказващи влияние върху хигиената на съня при подрастващи на възраст между 11 и 19 г. изследвани на територията на Република България.

### **Материали и методи**

Настоящото изследване е проведено сред 565 ученици на възраст между 11 и 19 години в периода декември 2022 – януари 2023 година посредством онлайн анкетно проучване. Първичната информация относно хигиената на съня и влияещите фактори е събрана с въпросник, състоящ се от 32 въпроси. Той съдържа както оригинални, така и адаптирани към българската тийнейджърска популация скали и въпроси от международни проучвания за хигиената и качеството на съня. Проучени са времето на лягане за сън, продължителността, качеството на съня, наличието на смущения и отклонения в него и други характеристики.

Сред учениците, отзовалите се на поканата за участие в проучването, преобладават момичетата (64,1%). Децата на възраст 11-13 г са 193 (34,2%), групата на 14-16 г. включва 224 (39,6%), а тези в късна тийнейджърска възраст са 148 (26,2%). Повече от половината живеят в столицата (53,1%), 27,1% са жители на областен град, 13,3% - на малък град, а 6,5% живеят в села. Над 80% от анкетираните деца живеят в нуклеарни семейства, а 12,4% – в семейства с един родител. Всяко четвърто дете оценява доходите на семейството си като високи, а 6% съобщават, че семействата им имат минимални доходи. Близко 75% от анкетираните са с отличен и много добър успех в училище (Табл. 1).

Проведени са статистически анализи за установяване влиянието на пола, възрастта, местоживеенето, вида на семейството, обема на учебната натовареност и финансовото състояние на семейството върху времето на заспиване и причините за късно заспиване при подрастващите. Използвани са класически методи за описание на данните и проверка на хипотези за наличието на зависимости (хи-квадрат на Пийрсън), както и графичен анализ за илюстриране на резултатите.

### **Резултати и дискусия**

Нарушенията в съня имат висока честота сред тийнейджърската популация. За проблеми със съня съобщават 498 (88,1%) от анкетираните деца. Най-често те посочват, че се чувстват неотпочинали и невъзстановени след нощен сън – 58,4%. Подобни оплаквания има при 61,9% от момичетата, в сравнение с 52,2% от момчетата ( $p=0,027$ ),





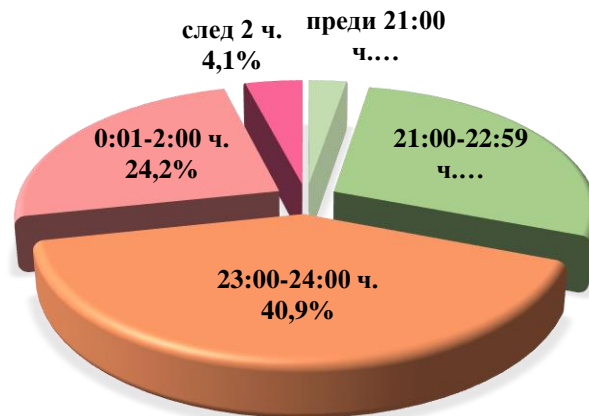
като те увеличават честотата си с нарастване на възрастта и засягат почти две трети от децата в средна и късна тийнейджърска възраст ( $p=0.001$ ). Повече от половината (53,5%) участници в проучването трудно се събуждат, а 45,5% трудно заспиват. С по-малка честота са нощните събуждания (41,2%) и трудното заспиване след тях (19,5%).

Времето на лягане и заспиване има значение както за продължителността, така и за качеството на съня. То се повлиява от ежедневиия режим на децата, гледането на телевизия и активността в социалните мрежи вечер, упражняваният родителският контрол, както и физическата активност в по-късните часове на деня. В изследваната група преобладават подрастващи (40,9%), които си лягат в интервала между 23 часа и полунощ, когато са на училище следващия ден (фиг. 1).

С нарастване на възрастта се увеличава дялът на подрастващите, които си лягат след полунощ (фиг. 2).

Близо 45% от децата в непълно семейство с един родител си лягат след полунощ в сравнение с 26,1% от живеещите в нуклеарно семейство ( $p=0.027$ ). Проучването не установява съществено влияние на пола, местоживеенето и финансовите възможности на семействата върху часа на лягане за сън на подрастващите.

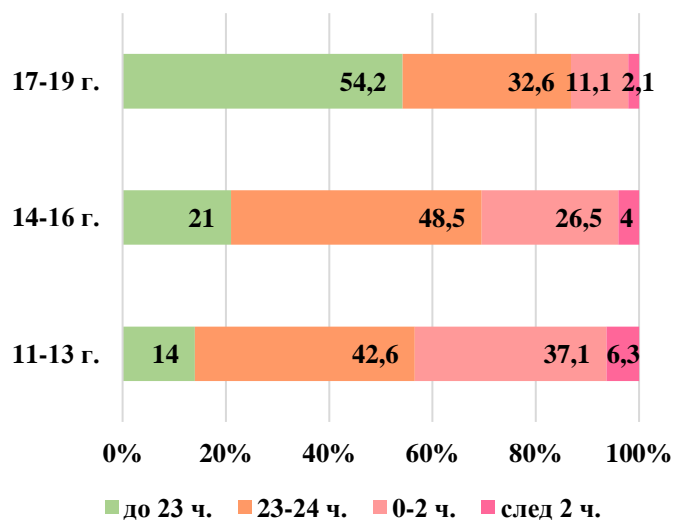
Късното лягане за нощен сън през учебната седмица е инцидентно за 41% от анкетираните. През всички учебни дни остават будни след определеното време 23,2% от децата. Всяко четвърто момиче (26,5%) си ляга след определения час през цялата учебна седмицата, докато дялът на момчета с подобно поведение е 17,2% ( $p=0.018$ ).



Фиг.1. Разпределение на анкетираните ученици по час на заспиване

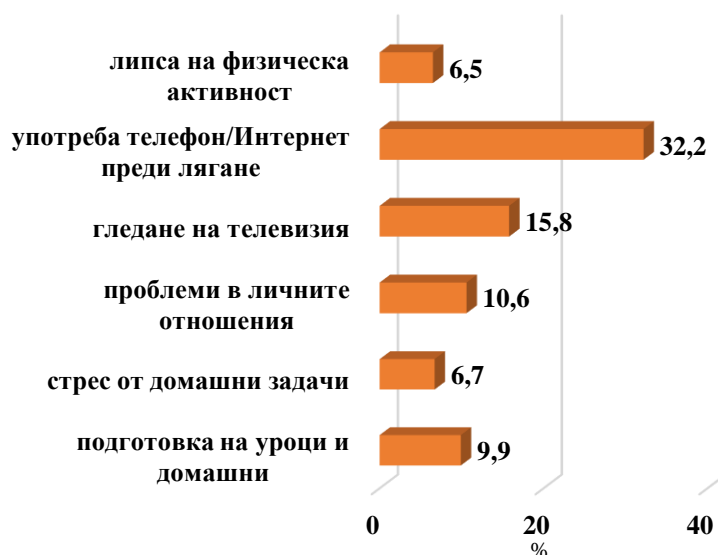


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



Фиг. 2. Разпределение на анкетираните ученици по възраст и час на заспиване.

Часът на лягане се определя от времето на настъпване на умора и доспиване, по собствено решение на подрастващите, както и поради необходимост от ранно ставане сутрин за училище. Изучаването на причините за късно лягане показва за цялата група (фиг. 3), че то е резултат от прекомерната употреба на телефон/Интернет преди лягане (32,2%) и по-рядко - на гледането на ТВ предавания (15,8%) и подготовка на уроци и домашни задания за следващия ден (9,9%).



Фиг. 3. Причини за късно лягане

В различните възрастови групи се установяват специфични модели на причините за късно лягане, свързани с нивото на социализация, на отговорностите и взаимоотношенията на децата. Във всички възрасти използването на телефон/Интернет преди лягане остава водеща причина. В ранна тийнейджърска възраст гледането на телевизия следва като причина за късното лягане. За възрастовата група 14-16 г. на второ



и трето място се нареждат подготовката на учебните задачи за следващия ден и гледането на телевизия. В късна тийнейджърска възраст, съответно на тези места са проблеми в междуличностните отношения и подготовката на уроците за следващия ден, като при 25% от подрастващите над 17-годишна възраст часът на лягане се определя от приключването на заниманията с уроци и домашни.

Съществени различия по пол се наблюдават в причините за късно лягане. Наличието на проблеми в междуличностните взаимоотношения и липсата на физическа активност са по-чести при момчетата, в сравнение с момчетата ( $p < 0,001$ ). Местоживеенето на село се отличава със статистически значимо по-висока честота на стреса от задачи и задължения в къщи като причина за късно лягане. При всички деца, живеещи в семейства с различна от нуклеарна структура, късното лягане е по-често в резултат на стрес от задачи и задължения в къщи ( $p = 0,001$ ), както и на проблеми в междуличностните отношения ( $p = 0,044$ ).

Намалената продължителност на съня поради късното заспиване се отразява на учебната работа на децата. Въпреки преобладаващите отлични и много добри учебни резултати, всеки четвърти анкетиран предпочита учебните занятия да започват по-късно - в интервала 10 -13 часа.

Сънят е важна детерминанта на здравето на подрастващите [2]. Качественият сън е важна предпоставка за развитието на нервната система по време на транзиторната и уязвима тийнейджърска възраст. Проблемите със съня при децата и юношите оказват негативно влияние върху развитието, физическата дееспособност и когнитивното състояние, които могат да влошат динамиката и качеството на живота [3]. По литературни данни около 30% от децата и юношите в целия свят преживяват под някаква форма проблеми, свързани със съня, като безсъние, синдром на неспокойните крака, сомнамбулизъм, говорене по време на сън, бруксизъм, забавена фаза на съня, както и нощни събуждания. В нашето проучване относителният дял на децата, съобщаващи за подобни отклонения в съня е по-висок, като това най-вероятно се дължи на неизградени трайни навици за хигиена на съня. Възможно е резултатите да отразяват, поне отчасти, повишени нива на тревожност и безпокойство сред подрастващите поради ефектите на пандемията от COVID-19 върху тяхното психично здраве [4].

Съществуват много фактори, касаещи качеството на съня на тийнейджърите. Ако изключим ограничаването на времето за сън поради увеличаване на времето за социални контакти, основните фактори, повлияващи качеството на съня в тази възраст са: недостатъчна хигиена на съня; разстройства на съня, свързани със времето на заспиване и събуждане; здравна култура на родителите и влиянието на семейството за формиране на добра хигиена на съня; навици, свързани със следобедни дремки, използването на електронни устройства (телевизор, лаптоп, таблет, телефон); прием на напитки, съдържащи кофеин, на чай и консумация на алкохол [4].

Използването на електронни устройства късно вечер и през нощта, което се установява при почти половината от анкетираните, може да бъде обяснено с превръщането на тези устройства в неразделна част от ежедневието на подрастващите и с опасенията им от негативни последици за личния авторитет и социални контакти, ако не следят активно социалните медии. Нашето проучване потвърждава, че подрастващите предпочитат социалните медии пред съня, което води до по-късно заспиване,



недостатъчно сън и умора през деня [5]. Почти половината от анкетиранияте ученици съобщават за трудно заспиване, а над 50% от тях отбелязват, че трудно се събуждат и същевременно не се чувстват отпочинали.

В проучване, касаещо честата употреба на Facebook [6], авторите определят някои предиктори на проблеми със съня. Те достигат до хипотезата за положителна взаимовръзка между депресията и честата посещаемост на тази социална мрежа, което е предпоставка за пристрастяване към социалните мрежи в по-общ план. Способността да си поставят дългосрочни цели е ключов момент в развитието на подрастващите, особено когато са изправени пред множество избори в период, през който рискът от пристрастяване към определени поведения е висок. Негативните последици от честата употреба на социални медии от подрастващите води до множество нежелани последици, касаещи хигиената на съня, развитието на депресивни състояния, както и невъзможност да се фокусират върху дългосрочни цели в живота.

### **Заклучение**

Качественият сън е предиктор за физическо, ментално и социално здраве. Факторите, свързани с формирането на хигиена на съня следва да бъдат добре контролирани във всички етапи на детството, за да се утвърди тя като трайно лично поведение. Резултатите от проучването дават основание да се отправи препоръка при изготвяне на национални програми за здравословен начин на живот още в началните класове да бъдат включени дейности за формирането на трайни поведенчески навици за хигиена на съня, на умения за разумно използване на съвременните технологии и за управление на личното време. Необходимо е да бъде отчетено влиянието на социално-демографските фактори върху хигиената на съня и да бъдат приложени специфични подходи и мерки за здравно възпитание в съответствие с тях. Паралелно с това трябва да се окаже информационна, психологическа и друга подкрепа на семействата в усилията им за постигането на добро качество и достатъчна продължителност на съня и в тийнейджърска възраст.

### **Литература:**

1. Kansagra S. Sleep Disorders in Adolescents. *Pediatrics*. 2020;145(Suppl 2):S204-S209.
2. Mastin DF, Bryson J, Corwyn R. Assessment of sleep hygiene using the Sleep Hygiene Index. *J Behav Med*. 2006;29(3):223-227.
3. Martínez-Gómez D, Ruiz JR, Gómez-Martínez S, Chillón P, Rey-López JP, Díaz LE, et al. Active commuting to school and cognitive performance in adolescents: the AVENA study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2011;165(4):300-305.
4. Stern M, Wagner MH, Thompson LA. Current and COVID-19 Challenges With Childhood and Adolescent Sleep. *JAMA Pediatr*. 2020;174(11):1124.
5. Scott H, Biello SM, Woods HC. Identifying drivers for bedtime social media use despite sleep costs: The adolescent perspective. *Sleep Health*. 2019;5(6):539-545.
6. Przepiorka A, Blachnio A. The Role of Facebook Intrusion, Depression, and Future Time Perspective in Sleep Problems Among Adolescents. *J Res Adolesc*. 2020;30(2):559-569.



## ДЕТЕРМИНАНТИ НА ИНДИВИДУАЛНОТО РЕШЕНИЕ ЗА ВАКСИНАЦИЯ СРЕЩУ COVID-19

Иванина Томова-Ангелова<sup>1</sup>, Анжелика Велкова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Катедра „Социална медицина“, ФОЗ „Проф. д-р Ц. Воденичаров, дмн“, Медицински университет – София

**Контакти:** Иванина Томова-Ангелова

**e-mail:** [i.tomova@edu.mu-sofia.bg](mailto:i.tomova@edu.mu-sofia.bg)

### Резюме

**Въведение:** СЗО определя недоверието към ваксините като една от 10-те заплахи за световното здраве. През 2021г. България е на последно място по ваксинационно покритие (28,9%) срещу COVID-19 сред страните с напълно подsigурени доставки на препарата. Тази негативната статистика налага да се проучат факторите, повлияващи решението за ваксинация срещу COVID-19.

**Цел:** Да се анализират детерминантите, определящи индивидуалното поведение спрямо ваксините срещу COVID-19 като се оценят социално-демографските характеристики, доверието в здравните институции, възприятието за опасност от вируса на COVID-19, както и отношението към други ваксини.

**Материал и методи:** Със специално разработен за проучването въпросник от 47 въпроса, са анкетирани общо 1738 лица (1318 по електронен път и 420 - на хартиен носител). Данните са събирани в пиков период (15.11.2021 г.–15.01.2022 г.) на епидемията от COVID-19.

**Резултати:** Двойно по-високо ваксинално покритие срещу COVID-19 се наблюдава сред лицата с предшестваща ваксинация срещу грип, но не се установява влияние на проведените задължителни по имунизационен календар ваксини. Факторът „доверие в здравните институции“ оказва категорично положително влияние върху ваксинацията срещу COVID-19, докато „възприятието за риск“ влияе различно при всеки един от трите си елемента. От социално-демографските характеристики етническата принадлежност, местожителството и образователния статус потвърждават цитираните в литературата данни: с най-ниски ваксинационни нива сред малцинствените групи (роми – 21%, турци/помаци – 38%), живеещите в селата (32%) и малките градове (37%), както и респондентите с основно образование (23%). Според възрастовото разпределение, групите под 20 и над 60 год. са най-ваксинирани, съответно 56% и 54%, с поне една доза.

**Заключение:** Увеличаването на ваксиналния обхват при бъдещи кампании за незадължително ваксиниране, изисква познаване и позитивно повлияване на контекстуалните и групово-индивидуалните детерминанти на ваксинационна колебливост сред българското население.

**Ключови думи:** детерминанти, ваксинация, COVID-19, България

## DETERMINANTS OF THE INDIVIDUAL CHOICE FOR COVID-19 VACCINATION IN BULGARIA

Ivanina Tomova-Angelova<sup>1</sup>, Angelika Velkova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Social Medicine, Faculty of Public Health “Prof. Tz. Vodenicharov, DSc”, Medical University – Sofia



## Abstract

**Introduction:** WHO identifies vaccine hesitancy as one of the 10 threats to global health. In 2021 Bulgaria ranks last in terms of vaccination coverage against COVID-19 (28.9%) among countries with fully secured supplies of the product. These negative statistics require an examination of the factors influencing the decision to vaccinate against COVID-19.

**Objective:** To analyze the determinants of the individual behavior towards COVID-19 vaccines by assessing socio-demographic characteristics, trust in health institutions, risk perception of the COVID-19 virus, as well as attitudes towards other vaccines.

**Material and methods:** A total of 1738 persons were surveyed (1318 electronically and 420 on paper) with a questionnaire of 47 questions specially developed for the study. Data was collected during the last COVID-19 wave (15/11/2021–15/01/2022) in Bulgaria.

**Results:** Twice-higher vaccine coverage against COVID-19 was observed among individuals with prior influenza vaccination, but no relation with the mandatory immunization schedule vaccinations was detected. The factor “trust in health institutions” has a strongly positive influence on vaccination against COVID-19, whereas the influence of the “risk perception” is versatile according to its three elements. From the socio-demographic characteristics, ethnicity, place of residence and educational status correspond to the bibliographic data with: the lowest vaccination rates among minority groups (Roma – 21%, Turks/Pomacs – 38%), those living in villages (32%) and small cities (37%), as well as respondents with primary education (23%). The age distribution is most surprising as groups under 20 and over 60 years old are the most vaccinated respondents, respectively 56% and 54%, with at least one dose.

**Conclusion:** Increasing the vaccination coverage in future campaigns for optional vaccination requires knowledge and positive influence of the contextual and group-individual determinants of vaccination hesitancy among the Bulgarian population.

**Key words:** *determinants, vaccination, COVID-19, Bulgaria*

## Въведение

През 2019 г. СЗО определя недоверието към ваксините като една от 10-те заплахи за световното здраве [1]. Вместо приближаване към пълното изкореняване на ваксина-предотвратимите болести, се наблюдава спад на доверието към ваксините. За важността и повсеместността на проблема свидетелства сформирането през 1999 г. на Стратегически експертен съвет по ваксинацията (SAGE) към СЗО, който дефинира феноменът „ваксинационна колебливост“ като отказ или забавяне в препоръчителния график на прилагане на ваксините, въпреки наличието на достъп до ваксинални услуги [2]. SAGE разработва широко приложими инструменти за проучване на отношението към ваксините [3], скали за измерването на колебливостта [4] и матрица на детерминантите, базирана на всички налични систематични анализи и международни и национални доклади по темата. Тя разделя факторите, определящи ваксинационното поведение на три групи: контекстуални, групово-индивидуални и такива, специфични за конкретната ваксина. Всички те са променливи по време, място и „посока“ на действие и ако в един контекст могат да са позитивно свързани с ваксиналното покритие, то на друга територия може да имат обратно посока на връзката[5].

Когато говорим за отношение към ваксините срещу COVID-19, освен спецификите, свързани с конкретния препарат, които по дефиниция са различни, е необходимо да се отчитат различията в контекста и групово-индивидуалните възприятия. Следните категории детерминанти са установени като значими при вземането на решение за ваксинация срещу COVID-19:



**Контекстуалните фактори.** От социо-демографските фактори най-силно се откроява полът. Всички проучвания извеждат женския пол като значително по-колеблив [6, 7, 8, 9, 10, 11]. Възрастта оказва влияние върху ваксиналния статус [7, 8, 10, 12], като по-младата възраст показва по-голяма колебливост. Етническата принадлежност е значим фактор на ваксинационната колебливост [10, 13, 14], но е трудно сравнима между отделните страни. Селското местожителство обикновено е бариера за ваксинация [13, 15], като в по-бедните държави, въпреки икономическата достъпност на ваксината, се установява териториално ограничен достъп [9, 11, 14]. Очаквано, масово по-високото образование се свързва с по-високи нива на приемане на ваксината [8, 9, 10, 12].

**Групово-индивидуалните фактори.** Индивидуалното възприятие на ползата и риска, се изразява в притеснения около безопасността и страничните ефекти на ваксините спрямо нивото им на ефективност [6, 7, 8, 10, 11, 15, 16]. Липсата на доверие в отговорните институции намалява ваксиналното покритие [7, 15, 16, 17]. Наличието на предишно превантивно поведение, измерено чрез наличието на предшестваша противогрипна ваксина еднозначно се свързва с по-високо доверие към COVID-19 ваксините [7].

**Специфични за ваксината фактори.** Изграждането и реализацията на националната ваксинална програма (времева последователност за различните суб-популации, достъпност до местата за ваксиниране, информация за контраиндикациите и медикаментозната съвместимост, наличието на материални стимули) силно повлияват честотата на ваксиниране срещу COVID-19 [6, 9, 11, 14, 16]. Познаването на ваксинационния продукт и готовността за даване на положителна препоръка от страна на здравните работници също еднозначно повишава приемането на ваксините [13]. Възприятието за риск от конкретната болест, включващо риска от зараза, страха от разболяване и от възможната тежест на заболяването повлиява значимо решението за ваксиниране [7, 13, 17].

Въпреки, че е трудно да се класифицира в някоя от горните категории, не трябва да се пропуска факторът вяра в конспиративни теории, който е изключително засилен в държавите от Близкия изток [8, 18, 19] и Източна Европа [13, 15].

Систематичните обзори и мета-анализи констатираат изключителна хетерогенност на факторите, формиращи решението за ваксиниране. Варирането е значително при сравняване по континенти/региони, и е умерено по пол на респондентите и ефективност на ваксината [6]. Тези находки са резултат от заместването на научни данни от клиничните изпитвания, за чието провеждане липсваше достатъчно време, с евристичните възприятия на хората, като силен ефект върху тях оказва времевият момент на провеждане на проучването в хода на пандемията [6, 9, 13]

Настоящото научно изследване анализира индивидуалното поведение към ваксините срещу COVID-19 в България, като има за цел да оцени влиянието на различни детерминанти - демографски и социални фактори, доверие в институциите, възприятие за опасност от вируса на COVID-19, като част от конструкта „полза-риск“, както и отношението към други незадължителни ваксини.



### Материал и методи

За проучването е използван анкетен метод с оригинален въпросник с общо 47 въпроса, събиращ информация за здравния статус и здравното поведение, източниците на информация, доверието в редица институции, възприятието на риска от COVID-19, отношението към ваксините срещу COVID-19 и причините за решението за ваксинация, детски ваксини, демографски данни. Анкетите са попълвани в пиков период на епидемията (15.11.2021 г. – 15.01.2022 г.), в края на последната COVID-19 вълна в България. Обхванати са общо 1738 лица, от които 1318 с онлайн анкета и 420 – с пряка индивидуална анкета, проведена от анкетатор. Според данните на НСИ за 2020 г., извадката е национално репрезентативна по местоживеење по области (като има респонденти от всички 28 административни области на България). Приложени са класическите методи на дескриптивната статистика и методи за проверка на хипотези, като е използван софтуерният статистически пакет SPSS for Windows v.23.

### Резултати и дискусия

Резултатите от проучване влиянието на демографските и социални характеристики на изследваните лица по отношение на ваксинирането срещу COVID-19 са представени в таблица 1. Анализирани са 5 характеристики – пол, възраст, етническа принадлежност, местоживеење и ниво на образование.

Разпределението по пол на участниците в проучването показва преобладаване на жените - 63% срещу 37% мъже. Проучването на ваксиналния статус на респондентите по пол не подкрепя данните от чуждестранни проучвания за по-висока ваксинационна колебливост на жените (*табл. 1*), като не се установяват съществени различия във ваксиналния статус на жените и на мъжете.

**Таблица 1. Ваксинален статус по демографски и социални характеристики на анкетиранияте лица**

Храктеристики	Ваксинален статус		
	Да, завършен курс	Да, първа доза	Неваксиниран
<b>Пол</b>			
1. Мъж	44%	3%	53%
2. Жена	46%	2%	52%
<b>Възrastова група*</b>			
1. до 20 г. (n=281)	52%	4%	44%
2. 21-30 г. (n=274)	38%	1%	61%
3. 31-40 г. (n=390)	42%	3%	55%
4. 41-50 г. (n=300)	44%	1%	55%
5. 51-60 г. (n=258)	49%	1%	50%
6. над 60 г. (n=216)	51%	3%	46%
<b>Етническа принадлежност*</b>			
1. Българи (n=1502)	47%	2%	51%
2. Турци/Помаци (n=130)	36%	2%	62%
3. Роми (n=76)	20%	1%	79%
4. Други (n=22)	59%	5%	36%





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

<b>Местоживеене*</b>			
1. Столица (n=352)	62%	4%	34%
2. Областен град (n=719)	49%	1%	50%
3. Малък град (n=359)	35%	2%	63%
4. Село (n=305)	30%	2%	68%
<b>Образование*</b>			
1. Основно (n=166)	21%	2%	77%
2. Средно (n=605)	44%	3%	54%
3. Полувисше (n=122)	39%	3%	57%
4. Висше (n=765)	51%	2%	47%
5. По-високо (n=71)	61%	1%	38%

\*  $p < 0,001$

Средната възраст на анкетираните лица е  $40.07 \pm 16.36$  г. Разпределението в отделните възрастови групи е относително равномерно (до 20 г. - 16%, 21÷30 г. - 16%, 31÷40 г. - 23%, 41÷50 г. - 17%, 51÷60 г. - 15%, 13% над 60 г., при  $n=1719$ ). Най-младата и най-старшата възрастови групи се отличават със значително по-високи нива на ваксинация, достигащи респективно 56% и 54% с поне една доза от ваксината срещу COVID-19 (табл. 1), което демонстрира локална специфика на възрастовото разпределение на ваксинираното българско население, в сравнение с данните от проучванията в други страни.

Етническият състав на участниците включва 87% българи, 8% турци/помаци, 4% роми и 1% други етнически групи ( $n=1730$ ). Двете най-големи малцинствени групи в страната – турска и ромска, са със значително по-ниско ваксинално покритие, възлизащо съответно на 38% и 21% с приложена поне една доза. Наблюдаваните различия във ваксиналния обхват на отделните етнически групи са статистически значими ( $p=0,001$ ).

Болшинството от участниците в проучването живеят в областен град – 41%, в малък град живеят 21%, като същият относителен дял имат живеещите в столицата. Най-малко от анкетираните лица живеят в селата (18%). Подобно на съобщаваните данни от почти всички региони на СЗО, най-ниско ваксинално покритие в България се наблюдава в селските райони.

Образователната структура на извадката показва, че 10% от лицата са с основно образование, 35% - със средно образование, 7% - с полувисше образование, 44% - с висше образование, 4% - с по-високо. Наблюдава се убедителна тенденция на повишаване на ваксиналните нива с повишаване на образователното равнище (табл. 1).

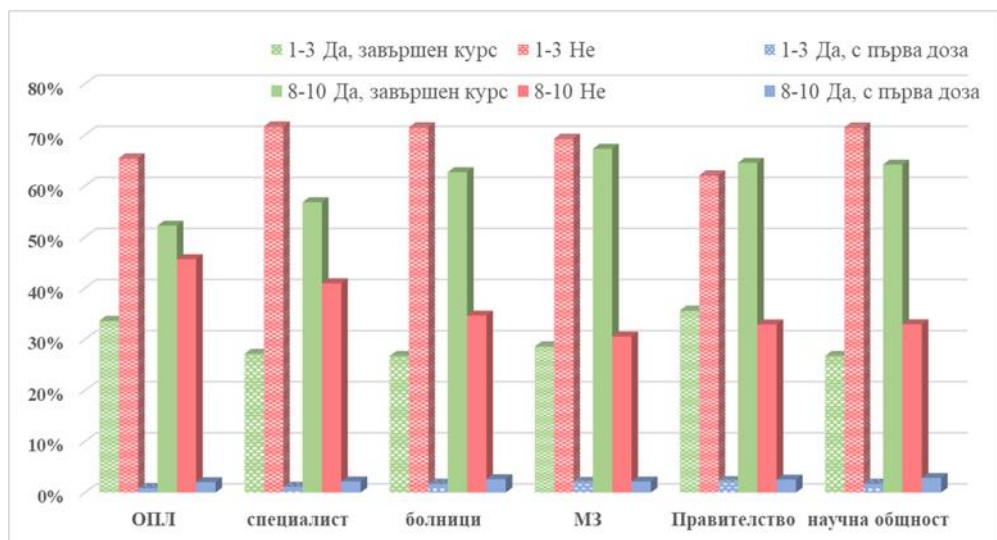
От групово-индивидуалните фактори с доказано действие при вземане на личното решение за ваксиниране са анализирани доверието към институциите преди началото на пандемията от COVID-19 и след това. Проучено е и наличието на предходна незадължителна ваксинация срещу грип.

Доверието в институциите и техните възможности да се справят с възникналата здравна криза е съществен позитивен фактор за ваксинацията срещу COVID-19. Респондентите са оценили по скала от 1 до 10 своето доверие в различни институции - лични лекари (ОПЛ), лекари-специалисти, болници, РЗИ, Правителство, научна общност. Анализът на средните стойности на доверие в институциите показва най-високо доверие преди началото на пандемията за лекарите специалисти (7,39), ОПЛ



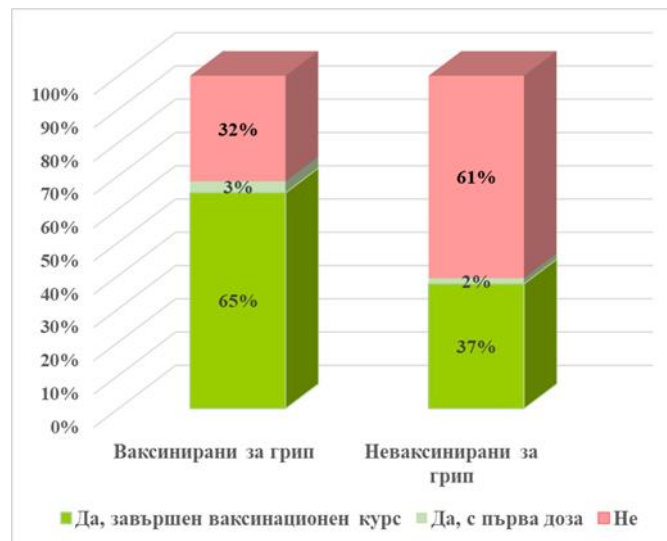
(6,80) и научната общност (6,39). След обявяването на пандемията от COVID-19 се установява значителен спад на доверието, като за всички институции, промяната е статистически значима ( $p=0,001$ ). Прави впечатление запазване на високото ниво на доверие в лекарите и здравните институции (лекари-специалисти - 6,69; ОПЛ – 6,14; научна общност – 6,01), докато Правителството и Министерство на здравеопазване се ползват със значимо по-ниско доверие, както преди (съответно 3,43 и 4,98), така и по време на COVID-19 пандемията (3,37 и 4,56).

За да бъде определен ефектът на доверието към тези институции върху ваксиналния статус на населението, са анализирани нивата на ваксиниране срещу COVID-19 сред оценките своето ниво на доверие с една от трите най-ниски оценки (1-3) и сред тези, дали една от трите най-високи оценки (8-10). Фигура 1 илюстрира нивата на ваксиниране в обособените две групи на ниско и високо доверие за всяка институция. Респондентите с ниско ниво на доверие към институциите имат и ниски нива на ваксиниране, като със завършен цикъл са  $27\div 36\%$ , докато в групата на изразили високо ниво на доверие са ваксинирани  $52\div 67\%$  ( $p=0,001$ ).



Фиг. 1. COVID-19 ваксинален статус на лицата с ниско (1-3) и с високо (8-10) ниво на доверие в институциите

Подобно на резултатите от чуждестранни проучвания, ние също установихме за изследваната популация наличието на зависимост между проведена предходна ваксинация срещу грип и решението за ваксинация срещу COVID-19 (фиг. 2).

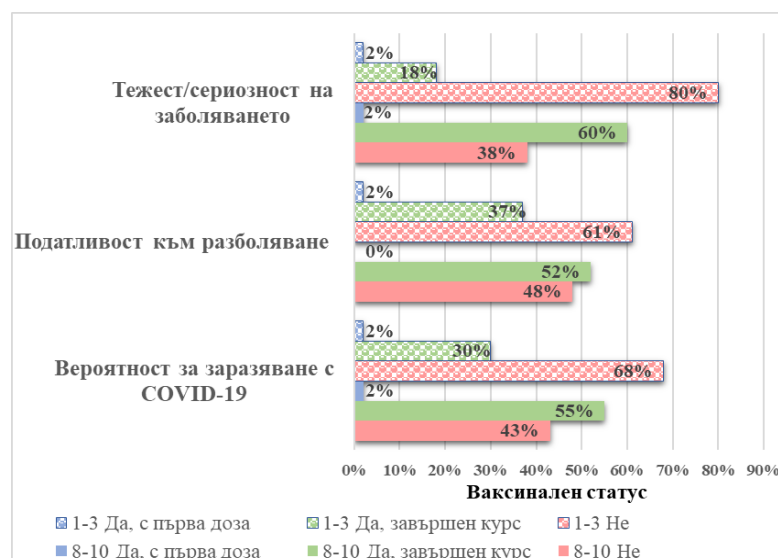


Фиг. 2 Зависимост между проведена предходна ваксинация срещу грип и решението за ваксинация срещу COVID-19

Съществено по-висок е делът на ваксинираните (65%) срещу COVID-19 сред лицата с предшестваща противогрипна ваксина, в сравнение с дела на ваксинираните срещу COVID-19 (37%) сред тези без противогрипна ваксина ( $p=0,001$ ). Наблюдаваната висока честота на ваксиниране в първата група вероятно се дължи на утвърдено позитивно отношение към ваксините и трайно превантивно лично поведение, намиращо израз в провеждането на незадължителната ваксина за грип. Може да се предположи, че повишаването на ваксиналните нива с вече наличните препоръчителни ваксини би имало позитивен ефект върху възприемането в бъдеще на нови ваксини.

От третата категория фактори на ваксинационното поведение, специфични за ваксината, е проучено възприятието на участниците за риска от COVID-19. Според теоретичния 5С модел [20], то включва индивидуалните оценки на риска от заразяване, за податливостта от разболяване и за тежестта/сериозността на заболяването. Лицата са оценили тези елементи по скала от 1 до 10. Средната оценка на изследваната група относно риска от заразяване е 6,17, за податливостта от разболяване е 4,97 и за тежестта на болестта е 6,98. При сравнение на COVID-19 ваксиналния статус на респондентите, отговорили с трите най-високи и трите най-ниски оценки в скалата за всеки елемент, най-голямо влияние за решението за ваксиниране има възприятието за сериозността на заболяването – 62% от считащите COVID-19 за опасно заболяване са се ваксинирали с поне 1 доза, а от тези, които изобщо не го определят за сериозно – само 20% (фиг. 3).

И теорията, и конкретните данни от проучването показват, че ваксинационната колебливост, която е обусловена от множество фактори от икономическо, социално, политическо и личностно естество, не може лесно да бъде сравнявана между отделните страни и региони. Действително съществуват регионални тенденции в явлението, но те трябва да бъдат добре проучени и потвърдени преди да се предприемат обществено-здравни действия за ваксиниране на населението.



Фиг. 3. COVID-19 ваксинален статус при ниско (1-3) и високо (8-10) възприятие на риска

### Заклучение

Контекстуалните и групово-индивидуалните фактори имат съществено отражение върху ваксинационната колебливост. Те по дефиниция са труди за повлияване и изискват дългосрочна намеса. Това означава, че своевременно трябва да се вземат мерки за позитивното им развитие и за целенасочени интервенции сред населението с точно определен социален и демографски профил. Състоянието на екосистемите, климатичните изменения и всички други добре известни тенденции в антропогенната среда повишават вероятността за поява и разпространение на подобни на COVID-19 патогени. При условие че здравните и социални системи не се поучат от отминалата пандемия, вероятността да се озовем, без да можем да отреагираме, в следваща такава тенденциозно ще нараства.

### Литература

1. World Health Organization. Top ten threats to global health in 2019; <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>.
2. MacDonald NE, & SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. 2015; 33(34), 4161–4164
3. Larson HJ, Jarrett C, Schulz WS, Chaudhuri M, Zhou Y, Dube E, et al. & SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Measuring vaccine hesitancy: The development of a survey tool. *Vaccine*. 2015; 33(34), 4165–4175
4. Shapiro GK, Tatar O, Dube E, Amsel R, Knauper B, Naz A, et al. The vaccine hesitancy scale: Psychometric properties and validation. *Vaccine*. 2018; 36(5), 660–667.
5. World Health Organization. Report of the SAGE working group on vaccine hesitancy.(2014). [https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1\\_Report\\_WORKING\\_GROUP\\_vaccine\\_hesitancy\\_final.pdf](https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf), посетена на 17.02.2023
6. Norhayati MN, Che Yusof R, & Azman YM. Systematic Review and Meta-Analysis of COVID-19 Vaccination Acceptance. *Frontiers in medicine*. 2022; 8, 783982.
7. Kafadar AH, Tekeli GG, Jones KA et al. Determinants for COVID-19 vaccine hesitancy in the general population: a systematic review of reviews. *J Public Health (Berl.)* (2022)
8. Bagheri Sheykhgafshe F & Esmaeilinasab M. Psychological Determinants in Resistance to COVID-19 Vaccine Injection: A Systematic Review Study. *Jundishapur Journal of Health Sciences*. 2022; 14. 10.5812/jjhs-130160.
9. Alemayehu A, Demissie A, Yusuf M, Gemechu Lencha A, Oljira L. Covid-19 Vaccine Acceptance and Determinant Factors among General Public in East Africa: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Health Serv Res Manag Epidemiol*. 2022 Jun 13;9:23333928221106269.



10. Nehal KR, Steendam LM, Campos Ponce M, van der Hoeven M, Smit GSA. Worldwide Vaccination Willingness for COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Vaccines (Basel)*. 2021 Sep 24;9(10):1071.
11. Patwary MM, Alam MA, Bardhan M, et al. COVID-19 Vaccine Acceptance among Low- and Lower-Middle-Income Countries: A Rapid Systematic Review and Meta-Analysis. *Vaccines (Basel)*. 2022 Mar 11;10(3):427.
12. Kazemina M, Afshar ZM, Rajati M, Saeedi A, Rajati F. Evaluation of the Acceptance Rate of Covid-19 Vaccine and its Associated Factors: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Prev*. 2022;43(4):421-467.
13. Limbu YB and Gautam RK. The determinants of COVID-19 vaccination intention: a meta-review. *Front. Public Health*. 2023; 11:1162861.
14. Deml MJ, Githaiga JN. Determinants of COVID-19 vaccine hesitancy and uptake in sub-Saharan Africa: a scoping review. *BMJ Open*. 2022;12(11):e066615.
15. Lazarus JV, Wyka K, White TM et al. Revisiting COVID-19 vaccine hesitancy around the world using data from 23 countries in 2021. *Nat Commun*. 2022; 13, 3801.
16. Popa AD, Enache AI, Popa IV, Antoniu SA, Dragomir RA, Burlacu A. Determinants of the Hesitancy toward COVID-19 Vaccination in Eastern European Countries and the Relationship with Health and Vaccine Literacy: A Literature Review. *Vaccines (Basel)*. 2022;10(5):672. Published 2022 Apr 23.
17. Pourrazavi S, Fathifar Z, Sharma M, & Allahverdipour H. COVID-19 vaccine hesitancy: A Systematic review of cognitive determinants. *Health promotion perspectives*. 2023; 13(1), 21–35.
18. Sallam M, Al-Sanafi M, & Sallam M. A Global Map of COVID-19 Vaccine Acceptance Rates per Country: An Updated Concise Narrative Review. *Journal of multidisciplinary healthcare*. 2022; 15, 21–45.
19. Sallam M, Dababseh D, Eid H, Al-Mahzoum K, Al-Haidar A, Taim D, et al. High Rates of COVID-19 Vaccine Hesitancy and Its Association with Conspiracy Beliefs: A Study in Jordan and Kuwait among Other Arab Countries. *Vaccines*. 2021; 9(1), 42.
20. Betsch C, Schmid P, Heinemeier D, Korn L, Holtmann C, Böhm R. Beyond confidence: Development of a measure assessing the 5C psychological antecedents of vaccination. *PLoS One*. 2018 Dec 7 ;13(12)

## **МЕДИКО-СОЦИАЛНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ОСТРИ КОРОНАРНИ СИНДРОМИ ИЛИ СЛЕД СЪРДЕЧНА ХИРУРГИЯ В БЪЛГАРИЯ**

Христо Матеев<sup>1,2</sup>, Добриана Сиджимова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Национална Кардиологична болница, гр. София, България

<sup>2</sup>Факултет по обществено здраве „проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“,  
Медицински университет – София, България

**Контакти:** д-р Христо Матеев

**e-mail:** [hristo.mateev@gmail.com](mailto:hristo.mateev@gmail.com)

### **Резюме**

**Въведение:** Статията представя организацията и дейностите по медико-социалната рехабилитация при пациенти с остри сърдечно-съдови заболявания в България и очертава свързаните с това проблеми.

**Целта** на настоящата статия е да се анализира актуалното състояние на медико-социална рехабилитация при пациенти с остър коронарен синдром и след сърдечна хирургия в България.

**Материал и методи:** На базата на наличните ограничени публични данни (документален метод) бе направен опит да се опише организационната дейност за социално-медицинската рехабилитация по отношение на сърдечно-съдовите заболявания в България, както и примерните обеми на дейността. За оценка на текущото състояние на проблема в страната могат да бъдат представени данни за 2019 г. – последната година с налична информация и преди COVID пандемията, която внася значителни промени във всички медицински и социални дейности.



**Резултати:** При общ брой на лекувани интервенционално пациенти с остри коронарни синдроми около 39 000 новопоявили се случая и оперирани 5885 пациенти, тясно специализирана рехабилитационна дейност е осъществена на 890 (2.78%), съответно 245 (4.16%) случая. Рехабилитационна дейност в санаториуми е осъществена на не-повече от 1836 от 44885 пациента – 4.09%.

**Изводи:** Обемът и организацията на дейностите по медико-социална рехабилитация на сърдечно-съдовите заболявания в България са недостатъчни за компенсиране на тежестта и последствията от болестта върху индивидите и обществото.

**Ключови думи:** *медико-социална рехабилитация, клинична рехабилитация, сърдечно-съдови заболявания, инвалидизация, качеството на живота*

## MEDICAL-SOCIAL REHABILITATION IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES OR AFTER HEART SURGERY IN BULGARIA

Hristo Mateev<sup>1,2</sup>, Dobriana Sidjimova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*National Cardiology Hospital – Sofia*

<sup>2</sup>*Faculty of Public Health “Prof. Tzekomir Vodenicharov, DSc”, Medical University – Sofia*

### Abstract

**Background:** In this article we describe current state of medical and social rehabilitation of patients with acute coronary syndromes or after heart surgery in Bulgaria and describe problems. The **purpose** of this article is to analyse the current state of medical and social rehabilitation in patients with acute coronary syndrome and after heart surgery in Bulgaria.

**Material and methods:** On the basis of the available limited public data (documentary method), an attempt was made to describe the organizational activity for social-medical rehabilitation in relation to cardiovascular diseases in Bulgaria, as well as the sample volumes of the activity. To assess the current state of the problem in the country, data for 2019 can be presented - the last year with available information and before the COVID pandemic, which brings significant changes to all medical and social activities.

**Results:** With a total number of interventionally treated patients with acute coronary syndromes, about 32,000 new cases and 5,885 operated patients, highly specialized rehabilitation activity was performed in 890 (2.78%) and 245 (4.16%) cases, respectively. Rehabilitation activities in sanatoriums were carried out to no more than 1,836 out of 44,885 patients - 4.09%.

**Conclusions:** The organization of activities for medical and social rehabilitation of cardiovascular diseases in Bulgaria are insufficient to compensate for the burden and consequences of the disease on individuals and society.

**Key words:** *medical and social rehabilitation, clinical rehabilitation, cardiovascular diseases, disability, quality of life*

### Въведение

Исхемичната болест на сърцето е главна причина за заболяемост и смъртност в световен мащаб [14], както и една от основните причини за инвалидизация и намаляване на качеството на живота [18]. След острия инцидент, сърдечно-съдовите пациенти имат висок остатъчен риск от поява на повторен такъв, имат намалено качество на живота и по тази причина вторичната превенция (вкл. и чрез провеждане на рехабилитация) има много голямо значение за тях.

Общоприета дефиниция на термина „рехабилитация“ на този етап не съществува. Според една от най-старите дефиниции рехабилитацията е процес на приложение на всички медицински мероприятия, които ускоряват лечението. Тези мероприятия са



преди всичко от областта на физикалната медицина и допълват специфичното лекарствено и хирургично лечение. Тази дефиниция обаче определя само едната страна на проблема – медицинската, като напълно игнорира другата важна страна – социалната. Социалният аспект на рехабилитацията включва подпомагане на нетрудоспособните лица да бъдат възврънати към нормален и естествен начин на живот.

Около началото на XX век възниква и още един термин, тясно свързан с рехабилитацията [11] – физиотерапия – „използване на природни условия като светлина, топлина, въздух, вода и физически натоварвания за лечение на болестта“.

Според определението на СЗО [18], рехабилитацията е комплекс от медико–социални мероприятия, насочени към предпазване от заболяване, към бързо възстановяване на застрашените от инвалидизиране („disability“) лица, които мероприятията започват да се осъществяват още от началото на патологичния процес, продължават през целия период на заболяването и целят максимално възвръщане на физически, психически, професионални, социални и икономически способности на болния, за да заеме, отговарящо на здравословното му състояние място в обществото.

Разграничават се три различни фази на рехабилитационния процес [17]:

- I – клинична фаза – по време на болничния престой;
- II – амбулаторна фаза – в рамките на 3-6 до 12 седмици след острия стадий;
- III – хронична фаза – месеци и години след острия стадий.

Съгласно научната литература медико-социална рехабилитация обхваща три основни вида рехабилитация [9]:

Клинична рехабилитация: включва медицинските дейности, насочени към възстановяване на здравето на пациентите. Тук се отнасят дейностите по консервативно, минимално инвазивно и оперативно лечение, физиотерапия, лечебна физкултура, балнеолечение, общоукрепващо, санитарно-курортно лечение и др. Медицинската рехабилитация е насочена към пълно или частично възстановяване или компенсация на една или друга нарушена или загубена функция, или на забавяне на прогресията на дадено заболяване.

Социално-битова рехабилитация: включва дейности по възстановяване на битовата активност на пациента в условията на неговото заболяване.

Професионална рехабилитация: включва комплекс от дейности, насочени към възстановяване на възможностите за трудова дейност

Съвкупността от различните видове дейности дава възможност за създаване на условия за активно участие на индивида в живота на семейството и обществото. Медико-социалната рехабилитация започва да се осъществява още от болничното легло, преминава през семейната, битовата, трудовата, обществената и социалната среда и завършва на старото работно място или на ново такова, съобразено с възможностите на съответния индивид. Тя се осъществява чрез взаимодействието на много и различни специалисти обединяващи се в рехабилитационни екипи.

## **Цел**

Целта на настоящата статия е да се анализира актуалното състояние на медико-социална рехабилитация при пациенти с остър коронарен синдром и след сърдечна хирургия в България.



### **Материал и методи**

На базата на наличните ограничени публични данни бе направен опит да се опише организационната дейност за социално-медицинската рехабилитация по отношение на сърдечно-съдовите заболявания в България, както и примерните обеми на дейността.

За оценка на текущото състояние на проблема в страната могат да бъдат представени данни за 2019 година – последната година с налична информация и преди COVID пандемията, която внася значителни промени във всички медицински и социални дейности.

### **Резултати и дискусия:**

Групи, подлежащи на сърдечно-съдова рехабилитация: по актуалните европейски препоръки, приети и в България, сърдечно-съдова рехабилитация се препоръчва на всички пациенти с остри коронарни синдроми – с ST елевация, без елевация и с нестабилна стенокардия, на пациентите с осъществен аорто-коронарен байпас, както и на тези с хронични коронарни синдроми [17, 12].

Според наличните към момента данни рехабилитационните дейности намаляват сърдечно-съдовата смъртност (а в някои от проучванията – и общата), рехоспитализациите, цената на лечебно-възстановителния процес, повишават физическия капацитет на пациентите, както и качеството му на живот [10].

### *Организация на здравеопазването в Р. България в контекста на медико-социалната рехабилитация*

Източници на финансиране на всички дейности по рехабилитацията на пациентите със сърдечно-съдови заболявания са: Национална здравноосигурителна каса (НЗОК), Национален осигурителен институт (НОИ), от Агенция за социално подпомагане към Министерството на труда и социалните грижи, държавен бюджет (за отделни категории пациенти), както и самостоятелно доплащане.

До края на 90-те години на ХХ век в България функционира планов модел с бюджетно финансиране на здравните дейности. От 1998 г. се въвежда задължително здравно осигуряване. Източник на финансиране на дейността на здравноосигурените пациенти е НЗОК.

Болничното лечение на пациентите със сърдечно-съдови заболявания в България се осъществява в съответните клинични центрове, по т. нар. клинични пътеки.

Диагностиката и интервенционалното лечение на пациентите с исхемична болест на сърцето се осъществява в специализирани клиники с катетеризационни лаборатории, като броят им към 2019 г. е 60 [2]. Кардиохирургичните операции се осъществяват в 11 на брой центъра.

Към настоящия момент функционира едно единствено високоспециализирано отделение в страната, предлагащо ранно постоперативно (след кардиохирургична операция) и лечение с рехабилитация веднага след остър миокарден инфаркт. Безплатната рехабилитация в подобно звено е за не повече от 20 дни годишно.

Рехабилитационни дейности в значително по-малък обем, с преобладаване на физиотерапевтични дейности, се осъществява в специализирани болници за рехабилитация, разположени в райони, богати на естествени лечебни фактори – минерални води, лечебна кал и подходящ микроклимат. В тези центрове акцент има провеждането на рехабилитационни дейности в подострия и особено в хроничния стадий





на заболяванията. Реално това представлява санаториалното лечение от близкото минало, и е с продължителност до 7 дни годишно.

НОИ е орган със специалната функция да събира и направлява средствата, събрани под формата на осигуровки, като едно от направленията е по линия на програма за профилактика и рехабилитация на осигурените лица. НОИ изплаща пенсии и обезщетения.

Рехабилитационна дейност може да бъде заплащана и от наличните в България доброволни допълнителни здравноосигурителни фондове.

При създадената в България организация на лечебния процес продължаващото лечение на пациентите е поверено на т. нар. Общопрактикуващи лекари. Пациентите със сърдечно-съдови заболявания, след приключване на болничното лечение подлежат на диспансеризация при техните общопрактикуващи лекари. При необходимост те могат да насочват пациентите за консултация и специфични изследвания при лекар специалист. Диспансеризирането на пациентите е свързано с провеждане на лечебни и профилактични дейности, и по преценка на личния лекар – насочване към звено за провеждане на рехабилитационни дейности. Практически във фокуса на вниманието на общопрактикуващите лекари остава клиничното лечение на пациентите, осъществяване на консултации със специалисти и преценка за санаториално лечение. В страната не съществува единна електронна система с пълна здравна информация – здравно досие на всеки конкретен пациент, която да подпомогне общопрактикуващия лекар в неговата координираща функция. В настоящия момент се изгражда Единна Здравна Информационна Система - НЗИС [8], която да поеме тези функции.

Въпросите за рехабилитация и трудова активност в България са тясно свързани с оценката на временната или постоянна нетрудоспособност на пациента. След лечение на острия стадий на болестта, всички пациенти могат да бъдат представени пред трудови експертни лекарски комисии (ТЕЛК), които освидетелстват лицата за трайна неработоспособност/вид и степен на увреждане. Съществува единна информационна система за регистрация на тези пациенти [3]. Признатите решения на ТЕЛК дават възможност за различни облекчения - трудови, пенсионни, данъчни, целеви помощи и добавки, за облекчаване на неравностойното положение. Практически това представлява основния механизъм за социално подпомагане на болните.

Лицата с призната нетрудоспособност подлежат на адаптация и реадaptация в условията на старата професионална среда, ако не е възможно - извършва се подходяща преквалификация и трудоустрояване в специализирани центрове по професионално ориентиране.

*Данни относно медико-социална рехабилитация при сърдечно-съдови пациенти*  
Населението на страната към 31. 12. 2019 г. е 6 951.5 души [6].

В България не съществува общ национален регистър на острите коронарни синдроми и на коронарните интервенции [5]. В периода 2009 - 2018 година съществува Български национален регистър по инвазивна кардиология BULPCI, но последните данни в него са за март 2018 г.

В България не съществува и национален регистър по кардиохирургия.

Единствен достъпен източник на информация за броя на лекуваните по отделни нозологични единици (в частност остри инфаркти, или кардиохирургично лечение) е институцията, която заплаща лечението на здравноосигурените в страната – НЗОК.



Необходимо е да се отчете факта, че около 15% от населението на страната няма здравни осигуровки [15]. Наличните данни показват следното:

Случаи на остър миокарден инфаркт със ST елевация в Р. България 11 488 случая, от които на 8987 е осъществена коронарна интервенция [7].

Общият брой на острите коронарни синдроми (с изключение на тези със ST елевация, отразени по-горе) е 17173 случая [19].

Данни на НЗОК за случаи на кардиохирургично лечение в България – 5885 оперирани пациента, в общо 11 центъра [2].

Само пациентите с остри сърдечно-съдови заболявания и проведено интервенционално или хирургично лечение за 2019 г., потенциални кандидати за провеждане на рехабилитация са не по-малко от 32 045 случая.

Достъпните данни за дейностите по рехабилитация са още по-ограничени. Единствената официална информация с публичен достъп е от финансовите отчети на основните финансиращи структури – НЗОК и НСИ.

Рехабилитационната дейност в специализираните клиники по сърдечно съдова рехабилитация (основно това са пациенти след преживян остър инфаркт и след кардиохирургично лечение) е в обем общо 308 души, от които 246 са след хирургично лечение [19].

Липсват точни данни за обем на дейността за рехабилитация, финансирана от Националния осигурителен институт за 2019 год. В официалния годишен отчет [3] на дружеството за 2019 год. е отчетени 44793 пациенти с проведена рехабилитационна дейност, от които 95,9% са по повод заболявания на опорно-двигателния апарат и нервната система. Следователно за всички останали заболявания, включително и сърдечно-съдовите, са отчетени 4.1% или 1836 болни.

Наличните данни от Информационната система за трайна неработоспособност на населението демонстрират, че в страната за 2019 год. са освидетелствани 18002 нови случая на призната временна или трайна неработоспособност поради сърдечно-съдови заболявания общо (т.е. включително, но не само исхемична болест) (32.4% от всички освидетелствани) [1].

При общ брой на лекувани интервенционално пациенти с остри коронарни синдроми около 26 000 новопоявили се случая и оперирани 5885 пациенти, тясно специализирана рехабилитационна дейност е осъществена на 308 (0.79%), съответно 245 (4.16%) случая. Рехабилитационна дейност в санаториуми е осъществена на не-повече от 1836 от 44885 пациента – 4.09%. Горните цифри отчитат само съотношението на новопоявилите се случаи, показани за провеждане на рехабилитационни дейности и не отчитат случаите с преживяни инциденти преди повече от година, които също имат нужда от подобни услуги.

### **Заклучение**

Рехабилитацията на пациенти със сърдечно-съдови заболявания е мултидисциплинарен проблем и включва множество медицински и социални аспекти; представлява дълъг, организационно сложен и скъп процес. Планирането на тази дейност изисква наличие на актуални данни на входа на системата (тоест данни за заболяемостта по съответните нозологични единици) с оглед планиране на необходимите ресурси. В България липсват точни данни за заболяемостта от сърдечно-съдови заболявания и лечения под формата на актуални регистри. Наличните ограничени източници очертават картина на сериозен дисбаланс между показаните за провеждане на



рехабилитационни дейности пациенти и реално осъществените (заплатени) дейности. Една от причините за това е относително много по доброто финансиране на високоспециализираните медицински дейности (интервенционално, кардиохирургично лечение) спрямо рехабилитационните. Диспансеризирането и координирането на лечебните и рехабилитационните дейности е поверено на общопрактикуващите лекари, при които има сериозен кадрови дефицит и са претрупани с дейности. Липсата на единна информационна система значително затруднява тяхната координираща функция. Прави впечатление много големия процент на освидетелствани случаи на временна или постоянна нетрудоспособност по сърдечно-съдови причини, което има голямо значение за подкрепата и адаптацията на конкретните пациенти, но представлява сериозна тежест върху здравната и социалната система на страната.

Обемът и организацията на дейностите по медико-социална рехабилитация на сърдечно-съдовите заболявания в България са недостатъчни за компенсиране на тежестта и последствията от болестта върху индивидите и обществото. Един от етапите за преодоляване на проблема включва създаването на адекватна информационна среда във вида на специализирани клинични регистри на заболяванията, интегрирани в обща национална информационна система.

#### **Литература:**

1. Бюлетин “Лица с призната трайно намалена работоспособност / вид и степен на увреждане в Р България през периода 2005-2019 година” URL: <https://ncpha.government.bg/index/205-biuletina-5.html> ISSN 2367-9514 последно достъпна на 08.06.2023
2. Годишен отчет за дейността на НЗОК за 2019 г, URL: [https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual\\_report](https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual_report) последно достъпна на 08.06.2023
3. Държавното обществено осигуряване през 2019 г. София 2020 г. URL: [https://nssi.bg/wp-content/uploads/DOO\\_-prez\\_2019.pdf](https://nssi.bg/wp-content/uploads/DOO_-prez_2019.pdf) последно достъпна на 08.06.2023
4. Зайцев В. П. Медико-психологическая реабилитация больных и инвалидов. Терапевтический архив 2013; 85(10):105-110.
5. Матеев Х. Клинични регистри по инвазивна кардиология – систематична оценка, Здравна политика и мениджмънт, том 22, №1, ISSN 1313-4981
6. НЦОЗА, Раздел „Годишни данни“ URL: <https://ncpha.government.bg/index/119-sustoianie-i-dvijenie-na-naselenieto.html> последно достъпна на 08.06.2023
7. НЦОЗА, Раздел „Статистически здравни данни“ „Текущи данни“ <https://ncpha.government.bg/index/167-sluchai-na-ostur-infarkt-na-miokarda-po-diagnozi.html> последно достъпна на 08.06.2023
8. Национална здравна информационна система НЗИС URL <https://his.bg/bg/about>
9. Риффель А. В Избранные вопросы социальной геронтологии: правовой и медицинский аспекты. Изд: Академия Естествознания 2009 ISBN: 978-5-91327-037-5
10. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Coll Cardiol. 2016;67:1–12.
11. Conti A. A., Macchi, C. R. Relationship between physical activity and cardiovascular disease. Selected historical highlights, Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, vol. 47, no. 1, pp. 84–90, 2007.
12. Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice, Eur Heart Journal (2021) 42, 32273337 doi:10.1093/eurheartj/ehab484
13. Pierolli M. Corrà U. Challenges in secondary prevention after acute myocardial infarction: Eur J Prev Cardiol. 2016 Dec; 23(18):1994-2006. doi: 10.1177/2047487316663873. Epub 2016 Sep 27
14. Roth G.A., Johnson C, Abajobir A, et al. Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases for 10 causes, 1990 to 2015. J Am Coll Cardiol 2017; 70: 1–25.
15. State of Health in the EU България Здравен профил на страната 2021 URL [https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-01/2021\\_chp\\_bulgaria\\_bulgarian.pdf](https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-01/2021_chp_bulgaria_bulgarian.pdf) последно достъпна на 08.06.2023
16. Taylor R., Dalal H. M., McDonagh T. J. S. The role of cardiac rehabilitation in improving cardiovascular outcomes Nature Reviews Cardiology volume 19, pages 180–194 (2022) Published: 16 Sept. 2021



17. Tessler J., Bordoni B. Cardiac Rehabilitation: StatPearls Publishing; PMID: 30725881 Bookshelf ID: NBK537196
18. WHO definition of Rehabilitation: URL <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation> последно достъпна на 08.06.2023
19. <https://www.nhif.bg> - Данни от НЗОК, получени след официална молба

## **КЛИНИЧНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ИСХЕМИЧНА БОЛЕСТ НА СЪРЦЕТО И ПРОВЕДЕНО ИНТЕРВЕНЦИОНАЛНО ЛЕЧЕНИЕ ИЛИ СЪРДЕЧНА ХИРУРГИЯ**

Христо Матеев<sup>1,2</sup>, Добриана Сиджимова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Национална кардиологична болница, гр. София*

<sup>2</sup> *Факултет по обществено здраве "проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн", МУ – София*

**Контакти:** д-р Христо Матеев

**e-mail:** [hristo.mateev@gmail.com](mailto:hristo.mateev@gmail.com)

### **Резюме**

Исхемичната болест на сърцето е основна причина за заболяемост и смъртност в световен мащаб. Мероприятията, свързани с клинична рехабилитация след провежданите инвазивни или хирургични лечебни техники, представляват много важна част от възстановителния процес. Целта на настоящата статия е да представи и обобщи актуалните данни за ролята, характеристиките, както и ползите от рехабилитационните дейности при отделните групи пациенти, както и да представи актуални препоръки за действие, които могат да бъдат предложени и адаптирани за използване в България. На базата на наличните публикувани данни (документален метод) бе очертано текущото ниво на научни доказателства за ползите от рехабилитационните мероприятия при възстановяване след проведено интервенционално или кардиохирургично лечение на исхемична болест на сърцето. Осъществи се търсене и анализиране на налични консенсусни документи, регламентиращи текущите препоръки за провеждане на рехабилитационни дейности в няколко европейски държави. Въз основа на събраните данни са описани индикациите за започване, показания, противопоказания и методи на провеждане на кардиологична рехабилитация. Обобщението на научните доказателства за ползите от клинична рехабилитация по отношение на подобряване на клиничната прогноза и качеството на живот дава възможност да се създаде единна организирана програма за осъществяване на всеобхватни, максимално ранно започващи, комплексни и достатъчно продължителни рехабилитационни дейности при различните категории пациенти с исхемична болест и проведено инвазивно или оперативно лечение в България.

**Ключови думи:** *сърдечна рехабилитация, исхемична болест на сърцето, вторична превенция на сърдечно-съдови заболявания*

## **CLINICAL REHABILITATION IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND INTERVENTIONAL TREATMENT OR CARDIAC SURGERY**

Hristo Mateev<sup>1,2</sup>, Dobriana Sidjimova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *National Cardiology Hospital – Sofia*

<sup>2</sup> *Faculty of Public Health “Prof. Tzekomir Vodenicharov, DSc”, Medical University – Sofia*



### Summary

Ischemic heart disease is a major cause of morbidity and mortality worldwide. Medical rehabilitation procedures after coronary interventions or heart surgery are important parts of effective treatment. The purpose of this article is to present and analyze the current data of role, characteristics and clinical benefits of rehabilitation procedures in different groups of patients with ischemic heart disease after coronary interventions or heart surgery; to demonstrate actual European recommendations and guidelines in order to adapt to use in Bulgaria. On the basis of the available limited public data (documentary method), an attempt was made to outline current level of scientific evidence for rehabilitation procedure benefits after interventional or surgical treatment. Search and analysis of current consensus documents from some European countries was performed. Indications, contraindications and methods of cardiac rehabilitation procedures were described, based on available data. Summarizing scientific data for clinical benefits of cardiac rehabilitation provides opportunity to create common rehabilitation program for different groups of cardiovascular patients in Bulgaria.

**Key words:** *cardiac rehabilitation, ischemic heart disease, secondary cardiovascular prevention*

### Въведение

По данни на доклад на екипа на GBD (Global Burden of Disease) от 2015 г. за създаване на актуална картина на разпространението на заболяванията в различните държави, исхемичната болест на сърцето е основна причина за заболяемост и смъртност в световен мащаб. [13] Прогресът по отношение на терапевтичните стратегии при лечение на острите коронарни синдроми води до намаляване на сърдечно-съдовата смъртност. [2, 13, 15].

Като резултат на напредъка в терапевтичните методики, свързан с намаляването на смъртността от сърдечно-съдовите заболявания, се увеличава броя на пациентите, които живеят с болестта и нейните белези и последствия – ангина, задух, ограничена физическа активност и пр. В тези случаи рехабилитационните дейности (включително физикалната рехабилитация, психологическа подкрепа, обучение) целят да повлияят здравния статус и да подобрят бъдещата прогноза. [4]

В рамките на 20 век понятието „рехабилитация“ търпи значително развитие – от началното „медицински дейности за ускоряване на лечението и възстановяване на здравето“, до актуалното в момента определение, формулирано от СЗО:

Рехабилитацията представлява комплекс от медико–социални мероприятия, насочени към предпазване от заболяване, към бързо възстановяване на застрашените от инвалидизиране [„disability“] лица, които мероприятия започват да се осъществяват още от началото на патологичния процес, продължават през целия период на заболяването и целят максимално възвръщане на физически, психически, професионални, социални и икономически способности на болния, за да заеме отговарящо на здравословното му състояние място в обществото.

Цялостната рехабилитация не е нито само медицинска, нито само социална по своята същност и характер, а е разумна комбинация на медицинската и социалната страна на проблема. Поради това може да се говори за медико–социална рехабилитация, имаща огромна важност за живота и съдбата на много хора и колективи.



## **Цел**

Целта на настоящата статия е да представи и обобщи актуалните данни за ролята, характеристиките, както и ползите от рехабилитационните дейности при отделните групи пациенти, както и да представи актуални препоръки за действие, които могат да бъдат предложени и адаптирани за използване в България.

## **Материали и методи**

- Приложен е литературен обзор на научни доказателства за ползите от рехабилитационните мероприятия при възстановяване след проведено интервенционално или кардиохирургично лечение на исхемична болест на сърцето.
- Чрез документален метод и сравнителен анализ са проучени наличните консенсусни документи, регламентиращи текущите препоръки за провеждане на рехабилитационни дейности в няколко европейски държави.

## **Резултати и дискусия**

Основополагащо обобщение на натрупаните клинични данни относно различните ползи от провеждане на рехабилитационни дейности при сърдечно-съдови заболявания представя систематично ревю от 2016 г. [1] В предложения метаанализ са включени общо 63 рандомизирани проучвания за периода между 1974 и 2016 г. с период на средно проследяване 12 м. (минимум 6 месеца). 18 от проучванията имат проследяване от 36 или повече месеца. Общия брой на включените пациенти е  $n=14486$ . Включените рандомизирани проучвания задължително включват проследяване на обща смъртност, сърдечно-съдова смъртност, поява на фатален или нефатален миокарден инфаркт, коронарна реваскуларизация (интервенционална или оперативна), хоспитализации, а някои и данни за оценка на качество на живота, както и цена или баланс цена/ефективност. Повечето проучвания имат сравнително малко пациенти - между 28 до 2304, като две от тях са големи по обем - обхващат общо 30% от участниците. Средната възраст на включените пациенти е 56 год. Физикалната рехабилитация се провежда както в домашни условия, така и в болнични условия/медицински център. Продължителността, честотата и степента на натоварване по време на рехабилитацията варират значително между отделните проучвания.

Резултатите от метаанализа показват следното:

- Липсва статистически значима разлика по отношение на общата смъртност (включени са 47 проучвания,  $n=12\ 445$ ), (RR: 0.96; 95% CI: 0.88 до 1.04).
- В рамките на 27 проучвания ( $n=7469$ ) е регистрирано намаляване на сърдечно-съдовата смъртност в групата на пациентите с проведена клинична рехабилитация от 10.4% до 7.6%; NNT 37 (RR-0.74; 95% CI: 0.64 до 0.86).
- Липсва статистически значима разлика по отношение на риска от поява на фатален или нефатален миокарден инфаркт (RR: 0.90; 95% CI: 0.79 до 1.04).
- Липсва статистически значима разлика по отношение на риска от необходимост от реваскуларизация – оперативна (CABG) или



интервенционална PCI (PCI): CABG: RR: 0.96, 95% CI: 0.80 до 1.16; PCI: RR: 0.85, 95% CI: 0.70 до 1.04).

- Рискът от хоспитализации намалява в групата на пациентите с проведена рехабилитация в сравнение на групата без такава: (30.7% до 26.1%; NNT: 22) (RR: 0.82, 95% CI: 0.70 до 0.96).
- В общо 19 от 20 проучвания (n=5060) е включена оценка на качеството на живота, оценено по стандартизирани въпросници - HRQL – (Health related quality of life). При 14 от тези проучвания е отчетено подобряване на степента на качество на живота с поне една степен по-високо, по съответната скала, в групата с провеждана рехабилитация.
- Цена или ефективност: В 7 проучвания е включена цената на проведения рехабилитационен процес. Три проучвания не отчитат значима разлика в цената на групата с и в групата без проведена рехабилитация. Едно проучване показва намалена цена на групата с проведена рехабилитация, а две отчитат по-висока цена на същата група.
- Получените резултати са постоянни в проучванията, независимо от характеристиките на рехабилитационната програма (доза, честота, център или домашно базирана), както и между характеристиките на пациентите – брой, локация (държава), продължителност на проследяване, година на публикуване.

Недостатък на включените проучвания е липса на сравнение за ползите от провеждане на рехабилитация при пациенти с различни конкретни сърдечно-съдови заболявания – остър коронарен синдром със или без ST елевация, стабилна стенокардия, както и по вида на приложените терапевтични стратегии – консервативно лечение, коронарна интервенция или хирургична реваскуларизация. Втори сериозен недостатък представлява много дългия времеви период, през който терапевтичните стратегии са се променяли значително.

Важни допълнителни и по-съвременни данни предоставя втори друг документ - метаанализ на Ji H., публикуван през 2019 г. [7]

На базата на публикувани данни от 25 клинични проучвания с 55 035 пациента с остри коронарни синдроми, лекувани интервенционално, оперативно или консервативно, проследявани поне 6 месеца (между 6 и 120 месеца) са представени следните резултати:

- В 14 проучвания е докладвана сърдечно-съдова смъртност е значително по-ниска при рехабилитираната група в сравнение с контролната група без рехабилитация (HR=-0.47; 95% CI=(-0.56, -0.39); P<0.05).
- Рискът от неблагоприятни сърдечно-съдови инциденти (MACE) е по-нисък в рехабилитираната група (RR=0.49; 95% CI=0.44-0.55; P<0.05) (15 статии).
- На базата на 13 проучвания е отчетена значима редукция на риска от нов коронарен инцидент (нов миокарден инфаркт) (RR=0.63, 95% CI: 0.57-0.70; P<0.05).
- По данни от 11 статии е установена редукция на необходимостта от повторна реваскуларизация (PCI или CABG) (RR=0.69, 95% CI: 0.53-0.88; P=0.003).



Проучване от 2006 г. при повече от 25 000 пациенти, при които е осъществена рехабилитация, показва честота на неблагоприятно сърдечно-съдово събитие 1 на 50 000 часа физически тренировки, или 1.3 сърдечни ареста на един милион пациент-часа. [10]

По-ранно проучване от 1986 г. при пациенти с провеждана рехабилитация демонстрира неблагоприятни събития с честота от 1 камерна фибрилация при 111996 пациент-часа натоварване, както и поява на един миокарден инфаркт на 294996 пациент-часа. Наличните данни демонстрират, че клиничната рехабилитация представлява достатъчно безопасна интервенция. [14]

На базата на натрупания и анализиран материал от проведените рандомизирани проучвания, включително и гореизложените метаанализи, мястото и ролята на рехабилитацията при пациентите със сърдечно-съдови заболявания и проведено лечение е отразена в актуалните препоръки на Европейското кардиологично дружество:

- Европейски препоръки за лечение на Остър миокарден инфаркт със ST елевация от 2017 г. – препоръка за участие в рехабилитационна програма, индикация I ниво на значимост A. [5]
- Европейски препоръки за лечение на Остър миокарден инфаркт без ST елевация от 2020 г. – препоръка за участие в мултидисциплинарна рехабилитационна програма с натоварване с оглед редуция на общата и сърдечно-съдова смъртност, както и за подобряване на качеството на живот; индикация I ниво на значимост A. [3]
- Европейски препоръки за миокардна реваскуларизация от 2018 г. – препоръка за участие в рехабилитационна програма за подобряване на прогнозата при пациенти след кардиохирургично лечение и след коронарна интервенция след остър инфаркт, индикация I ниво на значимост A. [9]
- Европейски препоръки за лечение на хронични коронарни синдроми от 2019 г. – сърдечно-съдова рехабилитация с натоварване се препоръчва с оглед постигане на здравословен начин на живот и контролиране на рисковите фактори; индикация I ниво на значимост A. [8]
- Европейски препоръки за вторична превенция при сърдечно-съдови заболявания от 2016 г. – при пациенти с преживян коронарен инцидент и проведена реваскуларизация, както и при такива със сърдечна недостатъчност, се препоръчва сърдечна рехабилитация за подобряване на бъдещата прогноза - индикация I ниво на значимост A. [11]
- През 2021 г. е публикуван документ – препоръки за рехабилитация при различните сърдечно-съдови заболявания, включително исхемична болест на сърцето, сърдечна недостатъчност, заболявания на аортата, заболявания на белодробните съдове, миокардит, вродени сърдечни пороци, за немскоезичните държави в Европа – Германия, Австрия и Швейцария. Препоръките включват конкретни подробни предложения за степента и честотата на натоварване при различните нозологични единици. [12]

В подобен документ от 2021 г., Полското кардиологично дружество представя експертно становище по отношение времето, мястото и характеристиките на рехабилитационния процес при различни сърдечно-съдови заболявания. [6]





### **Заклучение**

По актуалните европейски препоръки, приети и в България, сърдечно-съдова рехабилитация се препоръчва на всички пациенти с исхемична болест на сърцето с:

- остри коронарни синдроми – с ST елевация, без елевация и с нестабилна стенокардия;
- хронични коронарни синдроми;
- аорто-коронарен байпас/клапна хирургия.

Обобщението на научните доказателства за ползите от клинична рехабилитация по отношение на подобряване на клиничната прогноза и качеството на живот дава възможност да се създаде единна организирана програма за осъществяване на всеобхватни, максимално ранно започващи, комплексни и достатъчно продължителни рехабилитационни дейности при различните категории пациенти с исхемична болест и проведено инвазивно или оперативно лечение в България.

### **Литература:**

1. Anderson L., Oldridge N., Thompson D.R., Zwisler A., Rees K., Martin N. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis, JACC Vol. 67, Issue 1, 5–12 January 2016, Pages 1-12, <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.044>
2. Benjamin E. J., Blaha M. J., Chiuve S. E., Cushman M., Das S. R., Deo, R. Heart Disease and Stroke Statistics - 2017 Update, Circulation. 2017 Mar 7; 135(10): e146–e603., doi: 10.1161/CIR.0000000000000485
3. Collet JP. and others, 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC), European Heart Journal, Volume 42, Issue 14, 7 April 2021, Pages 1289–1367, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575>
4. Dibben G, Faulkner J, Oldridge N, Rees K, Thompson DR, Zwisler A-D. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2021, Issue 11. No.: CD001800. DOI: 10.1002/14651858.CD001800.pub4.
5. Ibanez B. and others, 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC), European Heart Journal, Volume 39, Issue 2, 07 January 2018, Pages 119–177, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>
6. Jegier A, Szalewska D, Mawlichanów A, Bednarczyk T, Eysymontt Z, Gałaszek M, Mamcarz A, Mierzyńska A, Piotrowicz E, Piotrowicz R, Smarż K, Smolis-Bąk E, Straburzyńska-Migaj E, Wolszakiewicz J. Comprehensive cardiac rehabilitation as the keystone in the secondary prevention of cardiovascular disease. Kardiol Pol. 2021;79(7-8):901-916. doi: 10.33963/KP.a2021.0066. Epub 2021 Jul 16. PMID: 34268725.
7. Ji H, Fang L, Yuan L, Zhang Q. Effects of Exercise-Based Cardiac Rehabilitation in Patients with Acute Coronary Syndrome: A Meta-Analysis. Med Sci Monit. 2019 Jul 7;25:5015-5027. doi: 10.12659/MSM.917362. PMID: 31280281; PMCID: PMC6636406.
8. Knuuti J, Wijns W., Saraste A., Capodanno D., Barbato E., Funck-Brentano C., Prescott E., et all., 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC), European Heart Journal, Volume 41, Issue 3, 14 January 2020, Pages 407-477, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425>
9. Neumann FJ. and others, 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization, European Heart Journal, Volume 40, Issue 2, 07 January 2019, Pages 87–165, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy394>



10. Pavy B, Iliou MC, Meurin P, Tabet JY, Corone S; Functional Evaluation and Cardiac Rehabilitation Working Group of the French Society of Cardiology. Safety of exercise training for cardiac patients: results of the French registry of complications during cardiac rehabilitation. Arch Intern Med. 2006 Nov 27;166(21):2329-34. doi: 10.1001/archinte.166.21.2329. PMID: 17130385.
11. Piepoli MF, Corrà U, Adamopoulos S, Benzer W, et al. Secondary prevention in the clinical management of patients with cardiovascular diseases. Core components, standards and outcome measures for referral and delivery: a policy statement from the cardiac rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. Endorsed by the Committee for Practice Guidelines of the European Society of Cardiology. Eur J Prev Cardiol. 2014 Jun; 21(6):664-81. doi: 10.1177/2047487312449597. Epub 2012 Jun 20. PMID: 22718797.
12. Rauch B, Salzwedel A, Bjarnason-Wehrens B, Albus C, Meng K, Schmid JP, et al. On Behalf Of The Cardiac Rehabilitation Guideline Group. Cardiac Rehabilitation in German Speaking Countries of Europe-Evidence-Based Guidelines from Germany, Austria and Switzerland LKardReha-DACH-Part 1. J Clin Med. 2021 May 19;10(10):2192. doi: 10.3390/jcm10102192. PMID: 34069561; PMCID: PMC8161282.
13. Roth G. A., Johnson C., Abajobir A., Abd-Allah F., Ferde Abera S., Abyu G. et al. Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases for 10 causes, 1990 to 2015. JACC 2017; 70: 1–25, doi: 10.1016/j.jacc.2017.04.052
14. Van Camp SP, Peterson RA. Cardiovascular complications of outpatient cardiac rehabilitation programs. JAMA. 1986 Sep 5;256(9):1160-3. doi: 10.1001/jama.256.9.1160. PMID: 3735650.
15. Widimsky P, Crea F, Binder RK, Luscher TF: The year in cardiology 2018:Acute coronary syndromes. EHJ, 2019; 40(3): 271–82, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy904>

## ЧЕСТОТА НА ПУШЕНЕТО СРЕД СТУДЕНТИ ОТ ЗДРАВНИ СПЕЦИАЛНОСТИ В БЪЛГАРИЯ

Петя Бончева

Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна

**Контакт:** Петя Бончева

**e-mail:** [Petya.Boncheva@mu-varna.bg](mailto:Petya.Boncheva@mu-varna.bg)

### Резюме

**Въведение:** Пушенето е отдавна известен сериозен, но negliжиран проблем за общественото здраве в България. То е широко разпространено сред студентите в глобален мащаб. Тъй като обучаващите се бъдещи здравни специалисти ще имат ключови отговорности за ограничаването му, е важно да се познават техните нагласи и поведение, свързани с пушенето. **Цел:** Да се установи честотата на пушене и поведението свързано с тютюнопушенето сред студентите от здравни специалности в България.

**Материал и методи:** Проведено е срезово анкетно проучване сред българоезични студенти от 17 здравни специалности в Медицински университет-Варна. Анализирани са: честота на пушене, начална възраст, среднодневен брой цигари, нагласи за отказване, здравна информираност, среден успех и др. Връзката между поведението, свързано с пушенето и останалите променливи са оценени чрез OR и хи квадрат тест при ниво на доверителност 0.05.

**Резултати:** Участваха 570 студенти от 17 специалности или 10% от българоезичните студенти в университета. Една трета 35.3% от студентите са пушачи, без разлика по пол ( $p=0.420$ ). Най-ниска е честотата на пушене (23,6%) сред студентите по медицина ( $p=0.002$ ). Пушенето е асоциирано с употребата на алкохол ( $p=0.033$ ), нездравословно хранене ( $p=0.026$ ) и по-нисък успех от обучението ( $p=0.028$ ).



**Изводи:** Честотата на пушене сред студентите от здравни специалности в България продължава да е много по-висока от съобщаваните нива в международни проучвания. Устойчива е тенденцията за кумулиране на неблагоприятни аспекти на поведението, свързано със здравето. Спешно е необходимо политиките на университетите да се насочат към изграждане на среда, стимулираща здравословното поведение на бъдещите здравни професионалисти, изграждане на университети без тютюнев дим, активно ангажирани в дейности за промоция на здравето.

**Ключови думи:** тютюнопушене, студенти, промоция на здравето

## SMOKING PREVALENCE AMONG STUDENTS OF HEALTH SPECIALTIES IN BULGARIA

Petya Boncheva

*Medical University “Prof. dr. Paraskev Stoyanov” – Varna*

### Abstract

**Background:** Smoking has long been a serious, but neglected public health problem in Bulgaria. It is widespread among students globally. As students from health specialties will be the future health professionals with key responsibilities for smoking prevention, it is important to know their attitudes and behaviours related to smoking.

**Aim:** To determine the smoking prevalence and smoking related behavior among students of health specialties in Bulgaria.

**Materials and Methods:** A cross-sectional online survey was conducted among Bulgarian-speaking students from 17 health specialties at the Medical University-Varna. Data for smoking status, age of onset, average number of cigarettes smoked per day, attitudes towards quitting, health awareness, mean academic achievements, etc. was collected and analysed. The association between smoking behavior and other variables was tested with ORs or chi-square test at the 0.05 level of significance.

**Results:** The 10% sample of Bulgarian-speaking students included 570 students from 17 specialties at the university. A third (35.3%, CI 95%) of students were smokers, regardless of gender ( $p=0.420$ ). Smoking prevalence was lowest (23.6%) among medical students ( $p=0.002$ ). Smoking was associated with alcohol use ( $p=0.033$ ), unhealthy eating habits ( $p=0.026$ ) and lower academic achievements ( $p=0.028$ ).

**Conclusions:** The prevalence of smoking among students from health specialties in Bulgaria continues to be much higher than levels reported in international studies. Clustering of adverse aspects of health-related behaviour is persistent. There is an urgent need for university policies focused on building health conducive environments, building smoke-free universities actively engaged in health promotion activities.

**Key words:** tobacco smoking, Bulgarian students, health promotion

### Въведение

В последния доклад „Глобално проучване за разпространение на тютюнопушенето 2021г.“ на Световната здравна организация (СЗО) пушенето е определено като „тютюнева епидемия“ [1]. Водеща причина е за смърт и сериозни сърдечно-съдови, онкологични, респираторни, ендокринни и инфекциозни заболявания [1,2]. Пушенето е отдавна известен сериозен, но negliжиран проблем на общественото здраве у нас. Според СЗО през последните 50 години, за периода от 1970 до 2020 г., в глобален мащаб разпространението му е намаляло средно с 27,2% сред мъжете и с 37,9%



сред жените, а у нас - съответно с 16,2% и 20,4% [2,3]. България е с третото най-високо общо разпространение на пушене сред населението над 15 годишна възраст в Европа (36%) [1] и на четвърто място в света по пушене сред жените в същата възрастова група [3].

Тютюнопушенето сред студентите в глобален мащаб е широко разпространено, но също намалява. Нивата от 35% при мъжете и 33% при жените през 2000 г. [4] достигат съответно до 20,6% при мъжете и 13% при жените през 2018 г. [5]. Общото разпространение на пушенето сред българските студенти, обаче остава високо с относителни дялове между 37% и 53,7% без конкретни данни по пол [6]. Пушенето влияе не само на здравето на младите хора, но е свързано с повишена употреба на алкохол и наркотици [7] нездравословно хранене [8] и нисък академичен успех [9].

Като бъдещи лекари и здравни специалисти, на студентите от висшите медицински училища в професионален план им предстоят ключови отговорности за ограничаване на тютюнопушенето и е важно да се познават техните нагласи и поведение, свързани с пушенето.

### **Цел**

Да се установи честотата на пушене и поведението, свързано с тютюнопушенето сред студентите от здравни специалности в България.

### **Материал и методи**

Проведено е срезово проучване за изследване на някои елементи от рисковото за здравето поведение сред студентите на МУ „Проф. д-р П. Стоянов“ - Варна. Разработена е структурирана анкетна карта, която е разпространена чрез социалната студентска платформа на Студентски съвет в Google формуляр до всички студенти на университета. Участието е доброволно, анонимно, като е получено и информирано съгласие от респондентите. Анкетата съдържа 12 въпроси, структурирани в раздели: тютюнопушене, употреба на алкохол и наркотични вещества, хранене, здравна информираност, нагласи за участие в инициативи за промоция на здравето, демографски въпроси и академичен успех. Анализирани са: честота на пушене, среднодневен брой изпушвани цигари, средна възраст на пропушване, нагласи за отказ от пушене, здравна информираност, като е потърсена връзка на тези показатели с успеха от обучението в университета и социално-демографски характеристики.

Обработката и анализът на данните са извършени със статистически пакет IBM SPSS v. 26.0, а графичният анализ - с MS Office Excel 2007. Връзката между поведението, свързано с тютюнопушенето и останалите променливи са оценени чрез OR и хи квадрат тест, като нивото на значимост е определено на  $p < 0.05$ .

Изследването е проведено през периода м. декември 2021 – май 2022 г. и стартира след получено разрешение от Комисията по етика на научните изследвания на МУ-Варна.

### **Резултати и дискусия**

В проучването взеха участие 570 респонденти, което представлява 10% извадка от всички българоезични студенти в университета. По пол преобладават жените,  $n=505$



(88,6%), мъжете са 65 (11,4%). Средната възраст на участниците е 24 г. (SD±7,65). Те се обучават в 17, от общо 26 специалности на МУ-Варна. Над половината от анкетираните са от началните курсове – първи и втори, n=393 (68,9%). Студентите от Факултет „Обществено здравеопазване“ са с най-висок относителен дял, 65,6% (n=374), следвани от Факултет „Медицина“ 22,2% (n=148).

Редовни пушачи са над една трета от участниците в изследването, n=201 (35,3%). За начало на тютюнопушенето преди 18 г. възраст са съобщили 108 студенти (53,7%), а 46,3% са започнали да пушат след постъпване в университета. Преобладават употребяващите до 10 бр. цигари ежедневно n=99 (49,3%). Между 10 и 20 бр. цигари пушат 71 (35,3%) от студентите, а за повече от 20 цигари на ден са съобщили само трима. Липсва разлика в относителните дялове на пушачите по пол (p=0.420) и по курс на обучение (p=0.486). Значима статистическа разлика по отношение на пушенето се наблюдава между различните специалности - най-малко са пушачите сред студентите по медицина (p=0.002) (Табл. 1).

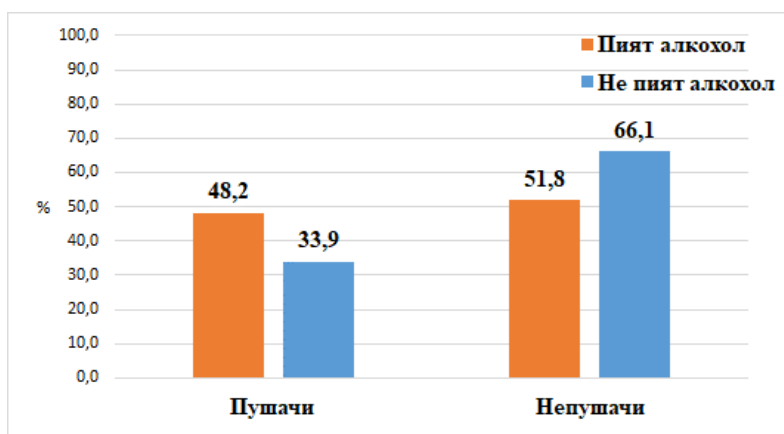
**Табл. 1. Разпределение на тютюнопушенето сред студентите по пол, специалност и курс на обучение**

	<b>Пушачи n (%)</b>	<b>Непушачи n (%)</b>	<b>p value</b>
<b>Пол</b>			
Мъже	20 (30,8)	45 (69,2)	p=0,420
Жени	181 (35,8)	324 (64,2)	
Общо	201 (35,3)	369 (64,7)	
<b>Специалност</b>			
Медицина	35 (23,6)	113 (76,4)	p=0,002
Дентална медицина	9 (32,1)	19 (67,9)	
Всички останали	157 (39,8)	237 (60,2)	
<b>Курс на обучение</b>			
Първи	73 (39,0)	114 (61,0)	p=0,486
Втори	74 (35,9)	132 (64,1)	
Трети	30 (28,3)	76 (71,7)	
Четвърти	11 (28,9)	27 (71,1)	
≥ Пети	13 (39,4)	20 (60,6)	

Анализът на зависимостите между тютюнопушенето и други характеристики на здравното поведение установи статистически значима връзка между пушенето и употребата на алкохол ( $\chi^2=4,563$ , p=0,033). Повече студентите пушачи пият алкохол, в сравнение с непушачите (Фиг.1).

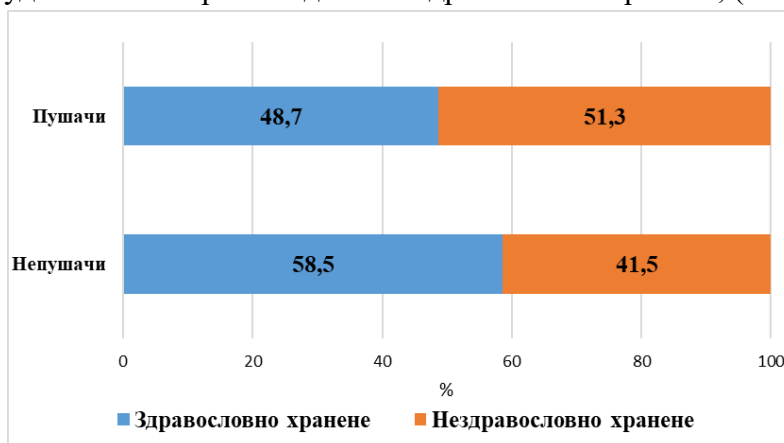


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



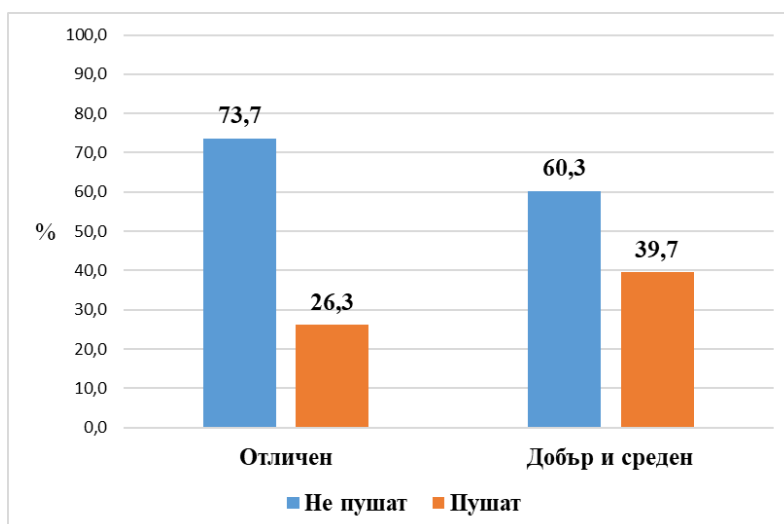
**Фиг. 1. Сравнение между тютюнопушене и употреба на алкохол**

Статистически значима разлика има и между пушенето и начина на хранене. Непушачите студенти е по-вероятно да имат здравословно хранене, (OR=0,68). Фиг. 2).



**Фиг. 2. Тютюнопушене и хранене на студентите**

Установи се връзка между пушенето и успеха от обучението на респондентите ( $p=0,028$ ). Делът на пушачите е значимо по-малък сред студентите с отличен успех (73,7%) (Фиг. 3).



**Фиг. 3. Разпределение на респондентите по тютюнопушене и успех от обучението**



Почти всички студенти,  $n=550$  (96,5%) са добре информирани, че „поведение, като тютюнопушене, употреба на алкохол, употреба на наркотични вещества, ниска физическа активност и нездравословно хранене увреждат здравето на човека“. Несъгласни с подобно твърдение са едва 18 от анкетираниите (3,2%).

Повече от половината от респондентите (52,8%) изразяват готовност за включване в дейности, организирани от университета за отказ от тютюнопушене. Съществува статистически значима разлика между пушачите и непушачите и делът на желаещите да се включат в тези инициативи съответно 38,8% и 60,4% ( $\chi^2=27,606$   $p<0,001$ ). Непушачите са по-склонни да участват в такива дейности, отколкото пушачите.

Всеки трети студент в университета е пушач (35,3%). Това е по-ниско разпространение от констатираното между 37,0% и 53,7% в описателен обзор за разпространението на тютюнопушенето сред българските студенти [6], но значително по-високо от съобщените средни нива на пушене сред студенти от медицински висши училища в другите страни [10]. Систематичен международен преглед на 72 проучвания, с 68791 респонденти - студенти от медицински университети в цял свят, установява средно разпространение от 17,2% [10].

Настоящото проучване не установи статистически различия по пол, докато в български обзор [6] се посочва, че студентките пушачки са повече от мъжете, а изследване от 2019 г. съобщава дори, че са „двукратно повече от мъжете“ [11]. Резултатите ни са в контраст с международни изследвания, доказващи, че повече студенти мъже са пушачи, отколкото жени [5,10].

Нашите резултати показаха, че пушачите от специалност „Медицина“ (23,6%), са по-малко отколкото тези, обучаващи се в другите специалности, което потвърждава установеното и в Босна и Херцеговина - студентите по медицина по-рядко са пушачи, в сравнение с други факултети в един и същ университет [12].

Пушачите в настоящото изследване са съобщили преди всичко за ниска честота на пушене – до 10 цигари дневно употребяват половината от пушещите студенти 49,3%. Тези резултати са близки до констатациите в обзора за разпространение на пушенето сред студенти в нашата страна [6] и са по-благоприятни от констатациите в проучване [13], според което, над половината от студентите пушачи в медицинските университети в Германия и Унгария пушат над 10 бр. цигари ежедневно. Пушачите са по-склонни да употребяват алкохол, отколкото непушачите. Този резултат потвърждава съобщеното от друго студентско проучване, че има взаимовръзка между двата поведенчески фактора. Изследване сред 10985 студенти от 35 медицински университети във Франция, установява, че тютюнопушенето е свързано с висока употреба на алкохол [7].

Студентите пушачи се хранят по-нездравословно. Резултатите потвърждават докладваното от други автори [14], според които пушачите приемат по-малко плодове и зеленчуци от непушачите.

Студентите с отличен успех по-често са непушачи. Настоящото проучване потвърди по-ранни заключения, че тютюнопушенето е свързано с успеха от обучението, установено в изследване [9] сред 20222 студенти и в проучване [15] с 1071 студенти от медицински университети.



Участниците имат висока здравна информираност за вредата от тютюнопушенето върху здравето. Подобно заключение е съобщено от международно изследване в 17 страни, с 13042 респонденти (4981 студенти от здравни специалности и 8061 студенти обучаващи се в други специалности) – студентите от здравните специалности са с по-висока осведоменост относно рисковете за здравето, от изучаващите други специалности [16]. Над една трета (38,8 %) от пушачите в настоящото изследване желаят да участват в дейности за отказ от пушене. Това е по-висок относителен дял от резултатите в проучване на Европейската комисия от 2017 г. - делът на пушачите, които са се опитали да откажат цигарите в България е 23% [17].

Не намерихме различия в разпространението на тютюнопушенето сред студентите в различните курсове на обучение, за разлика от други автори [13], според които, с увеличаване на курса на обучение, пушачите сред студентите в медицинските университети намаляват.

Над половината от пушачите са започнали да пушат преди 18 г. възраст, в съответствие с установеното както сред български студенти [6], така и в проучвания в други страни [5,18]. Необходимо е да се отбележи, че близо половината от пушачите (46,3%) в настоящото изследване са започнали да пушат след 18 годишна възраст. Това означава, че университетската среда, в която е проведено проучването не е възпрепятствала, а по-скоро е създала условия за подобен избор. Същевременно съвременните университетски политики все по-често се насочват към изграждане на среда за промоция на здравето [19] стимулираща здравословните избори на университетската общност.

### **Заклучение**

Честотата на пушене сред студентите от здравни специалности в България продължава да е много по-висока от съобщаваните нива в международни проучвания. Устойчива е тенденцията за кумулиране на неблагоприятни аспекти на поведението, свързано със здравето при пушачите. Спешно е необходимо политиките на университетите да се насочат към изграждане на среда, стимулираща здравословното поведение на бъдещите здравни професионалисти, изграждане на университети без тютюнев дим, активно ангажирани в дейности за промоция на здравето.

### **Литература**

1. WHO. WHO report on the global tobacco epidemic 2021: addressing new and emerging products [Internet]. 2021 [cited 2022 Sept 10] Available from: (<https://www.who.int/teams/health-promotion/tobacco-control/global-tobacco-report-2021>).
2. Dai X, Gakidou E, Lopez A. Evolution of the global smoking epidemic over the past half century: strengthening the evidence base for policy action. *Tob Control*. 2022 Mar;31(2):129-137.
3. Reitsma M, Kendrick P, Ababneh E, Abbafati C, Abbasi-Kangevari M, Abdoli A, et al. Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2021 Jun;397(10292):2337-2360
4. Steptoe A, Wardle J, Cui W, Bellisle F, Zotti A, Baranyai R et al. Trends in smoking, diet, physical exercise, and attitudes toward health in European university students from 13 countries, 1990-2000. *Preventive Medicine*. 2002 Aug; 35(2):97-104.





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

5. Brožek G, Jankowski M, Lawson J, Shpakou A, Poznański M, Zielonka T. The Prevalence of Cigarette and E-cigarette Smoking Among Students in Central and Eastern Europe-Results of the YUPESS Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jun 28;16(13):2297.
6. Бончева П, Докова К. Разпространение на тютюнопушенето сред българските студенти – описателен обзор. *Известия на съюза на учените – Варна*. 2022 27(1): 22-27
7. Bourbon A, Boyer L, Auquier P, Boucekine M, Barrow V, Lançon C, et al. Anxiolytic consumption is associated with tobacco smoking and severe nicotine dependence. Results from the national French medical students (BOURBON) study. *Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2019 Aug 30;94(109645).
8. El Ansari W, Stock C, John J, Deeny P, Phillips C, Snelgrove S, et al. Health promoting behaviours and lifestyle characteristics of students at seven universities in the UK. *Cent Eur J Public Health*. 2011 Dec 19(4):197–204.
9. Peltzer K, Pengpid S. Health Behaviour and Self-reported Academic Performance among University Students: An International Study. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2014 Dec 10;5 (27): 998-1005.
10. Roncero C, Egido A, Rodríguez-Cintas L, Pérez-Pazos J, Collazos F, Casas M. Substance Use among Medical Students: A Literature Review 1988- 2013. *Actas Esp Psiquiatr.*, 2015 May-June 43(3):109-121.
11. Панайотов К. Разпространение и честота на поведенчески фактори на риска сред студенти. *Knowledge*. 2019. 32, (4) 417-422.
12. Todorović I, Cheng F, Stojisavljević S, Marinković S., Kremenović, S., Savić, et al. Prevalence of Cigarette Smoking and Influence of Associated Factors among Students of the University of Banja Luka: A Cross-Sectional Study. *Medicina*. 2022 Apr;58(4):500.
13. Balogh E, Faubl N, Riemenschneider H, Balázs P, Bergmann A, Cseh K, et al. Cigarette, waterpipe and e-cigarette use among an international sample of medical students. Cross-sectional multicenter study in Germany and Hungary. *BMC Public Health*. 2018 May 3;18(1) 591.
14. Kwan M, Arbour-Nicitopoulos K, Duku E, Faulkner G. Patterns of multiple health risk-behaviours in university students and their association with mental health: Application of latent class analysis. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy and Practice*. 2016 Aug;36(8):163–170.
15. Naeem M, Khan S, Abbas S, Khan A, Khan M. Knowledge, attitude and practice of tobacco smoking among medical students in Khyber Pakhtunkhwa. *Journal of Medical Sciences*. 2018 Apr 30;26(1):3-8.
16. Peltzer K, Pengpid S, Yung T, Aounallah-Skhiri H, Rehman R. Comparison of health risk behavior, awareness, and health benefit beliefs of health science and non-health science students: An international study. *Nursing & Health Sciences*. 2016;18(2):180–187.
17. European Union. Special Eurobarometer 458 report. Attitudes of Europeans towards Tobacco and Electronic Cigarettes. [Internet] 2017 March (cited 2023 May 23) Available from: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2f01a3d1-0af2-11e8-966a-01aa75ed71a1/language-en>.
18. Karadoğan D, Önal Ö, Kanbay Y. Prevalence and determinants of smoking status among university students: Artvin Çoruh University sample. *PLoS One*. 2018 Dec 10;13(12):e0200671.
19. Бончева П, Докова К. Университети за промоция на здраве – преглед на развитието и реализирането на инициативата. *Социална медицина*. 2019(2);13-19.

**ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗАЦИОННИТЕ ФАКТОРИ ВЪРХУ  
УДОВЛЕТВОРЕНОСТТА ОТ ТРУДА НА ИНСПЕКТОРИТЕ ПО ОБЩЕСТВЕНО  
ЗДРАВЕ**

Яна Тошева<sup>1</sup>, Цветелина Търпоманова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>УС „Инспектор по обществено здраве“, Медицински колеж, Медицински университет  
„Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна



**Контакт:** Яна Тошева

**E-mail:** [Yana.Tosheva@mu-varna.bg](mailto:Yana.Tosheva@mu-varna.bg)

### Резюме

**Въведение:** Инспекторите по обществено здраве (ИОЗ) са държавни служители, чиято дейност е свързана с изпълнение на установените с нормативен акт здравни изисквания за контрол на обекти с обществено предназначение. Организационните фактори, наред с естеството на работа и професионалните отношения, имат пряка връзка с мотивацията и удовлетвореността от труда. **Целта** на настоящото проучване е да се установи влиянието на организационните фактори върху удовлетвореността от труда на инспекторите по обществено здраве.

**Материали и методи:** Изследването е извършено през 2020- 2021 г. чрез анонимна анкета сред 116 здравни инспектори, работещи в регионалните здравни инспекции във Варна, Русе, Добрич, Шумен, Разград, Силистра и Ямбол. Използвани са описателни статистически методи, методи за проверка на хипотези, корелационен анализ и регресионен анализ. Данните са обработени с SPSS for Windows 13.0.

**Резултати:** На първо място като фактор за висока удовлетвореност от работата ИОЗ поставят възможността за добър баланс между професионалния и личния живот (64,4%). Следващите фактори, които се свързват с високите нива на удовлетвореност, са условията на труд в организацията (49,5%) и сигурността за работното място (46,7%). Инспекторите не са удовлетворени от нивото на заплащане (48,5%), перспективите за ръст в кариерата (47,2%) и възможностите за обучения (45,5%). По почти всички показатели се наблюдават статистически значими различия между работещите в средните по големина области и работещите в малките и големите областни градове.

**Изводи:** Изследването на влиянието на някои организационни фактори върху удовлетвореността от работа дава възможност да се предвидят и приложат конкретни стъпки за повишаване на мотивацията, а оттам и ефективността на труда на здравните инспектори.

**Ключови думи:** организационни фактори, удовлетвореност, инспектори по обществено здраве

## THE IMPACT OF ORGANISATIONAL FACTORS ON JOB SATISFACTION OF PUBLIC HEALTH INSPECTORS

Yana Tosheva<sup>1</sup>, Tsvetelina Tarpomanova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Training sector “Public Health Inspector”, Medical College, Medical University – Varna

### Abstract

**Background:** Public health inspectors (PHI) are civil servants whose activity involves implementing the state health requirements for control of facilities for public use. Organisational factors along with the nature of the job and professional relationships are directly linked to the motivation and job satisfaction.

**The aim** of this study is to establish the influence of organisational factors on job satisfaction of public health inspectors.

**Materials and methods:** The study was conducted in 2020-2021 through an anonymous questionnaire among 116 health inspectors working in the Regional Health Inspectorates in Varna, Russe, Silistra and Yambol. We used descriptive statistical analysis, hypothesis testing methods, correlation analysis and regression analysis. The data were processed with SPSS for Windows 13.0.

**Results:** A primary factor for high job satisfaction, as defined by PHIs, was the opportunity to have a good work-life balance (64.4%). The other factors associated with high levels of job satisfaction were the working conditions in the organisation (49.5%) and job security (46.7%). Inspectors were not



satisfied with the level of pay (48.5%), career growth prospects (47.2%) and training opportunities (45.5%). For almost all indicators, statistically significant differences were observed between inspectors working in mid-size regions and those working in small-size and big-size regional centres.

**Conclusion:** Studying the impact of some organisational factors on job satisfaction enables forecasting and taking specific steps to increase the motivation and hence the labour efficiency of health inspectors.

**Key words:** *organisational factors, job satisfaction, public health inspectors*

### **Въведение**

Инспекторите по обществено здраве (ИОЗ) са държавни служители, чиято дейност е свързана с изпълнение на установените с нормативен акт здравни изисквания за контрол на обекти с обществено предназначение. [1,2] В държавните звена, както във всяка организация, движещи сили за ефективно изпълнение на задълженията са мотивацията и удовлетвореността на служителите от работата. [3]

Създаването на мотивиращ организационен климат, както и определянето на факторите- демотиватори в работния процес спомагат за създаването на по-удовлетворени и по-мотивирани държавни служители. [3,4,5] Проучвания в страната и чужбина очертават трите групи фактори, които оказват влияние върху мотивацията на работещите- свързани със съдържание на работа, с организационна среда и с отношения на работното място. [6] Факторите, произтичащи от организационната среда, могат да се определят като фактори за външна мотивация. Такива са трудовите възнаграждения и придобивки, условията на работа, постигнаият баланс между професионалния и личен живот и др.[6,7,8]

В публичното пространство преобладава мнението, че държавните служители в България са немотивирани и неангажирани към институцията, за която работят. В тази връзка Института по публична администрация (ИПА), въвежда изследването „*Барометър на нагласите/ангажираността*“ сред служителите в държавната администрация. Изследвани са следните организационни фактори: „Лидерство и управление на промяната“, „Моята работа“, „Екипност“, „Ресурси и работно натоварване“, „Учене и развитие“, „Възнаграждения“, „Организационни цели“, „Моят пряк ръководител“. [9,10]

Резултатите от 2019 и 2020 година показват, че по-голямата част от служителите харесват работата си, постигат добър баланс между работа и личен живот. За тях администрацията е добро място за професионална реализация и отбелязват повишаване на стойностите по всички фактори през 2020 г. Най-ниско през 2019 г. са оценени показателите „Възнаграждения“ и „Учене и развитие“, но и те претърпяват положителна динамика през 2020 г. След въведената епидемична обстановка поради Covid – 19 през 2020 г. повече държавни служители са получили възможност за обучение благодарение на въведените електронни курсове. Значително са се увеличили и възнагражденията на инспекторите по обществено здраве поради получените допълнителни бонуси като лица на „първа линия“. Увеличението на доходите не е довело до трайно повишаване на удовлетвореност сред работещите, още повече, че тези бонуси не са включени в редовното месечно възнаграждение. [9,10] Според експерти работещи в системата на РЗИ, неадекватното заплащане води до текучество и демотивация за професионална реализация в здравните инспекции. [11]

В изследването на ИПА (2019, 2020) се изказва и мнение, че преките ръководители биха могли още повече да наблегнат на персонализирания подход към служителите и най-вече да не пропускат възможностите да отбелязват техния индивидуален принос. В препоръките си отбелязват необходимостта от непрекъсната оценка на ангажираността на служителите, което ще даде надеждна информация за подобряване на ефективността на политиките на работното място [9,10]



**Цел:** да се установи влиянието на организационните фактори върху удовлетвореността от труда на инспекторите по общественото здраве.

### Материали и методи

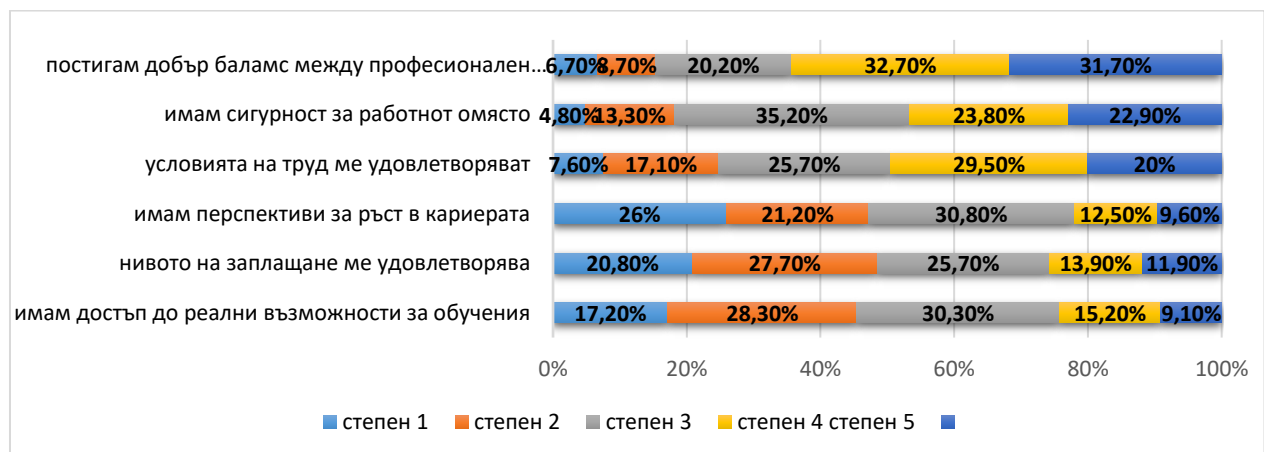
Проучването е извършено в периода август 2020 – май 2021 г. Използвана е пряка анонимна анкета сред 116 здравни инспектори, работещи в РЗИ на територията на градовете Варна, Русе, Добрич, Шумен, Разград, Силистра и Ямбол, които представляват 88% от всички инспектори от упоменатите инспекции. Анкетната карта съдържа 22 въпроса (7 затворени, 11 полузатворени и 4 отворени въпроса), свързани с дейността на ИОЗ, мотивацията, удовлетвореността, натовареността, професионалните взаимоотношения и обучението.

Използвани са описателни статистически методи, методи за проверка на хипотези (критично ниво на значимост  $\alpha = 0.05$ ), корелационен анализ и регресионен анализ. За обработка на данните от проучването е използвана версията на SPSS – SPSS for Windows 13.0.

### Резултати и дискусия

Сред анкетираните лица преобладават жените в съотношение 4:1, (жени – 80%, мъже – 20%). По възраст работещите се разпределят в следните групи: до 30 г. (15%); 31-44 г. (28%); 45- 54 г. (37%) и над 55 г. (20%). Средната възраст на респондентите е  $45 \pm 2$  години. Средният брой години професионална реализация на анкетираните е  $18 \pm 2$  години. С най – голям относителен дял са участниците с трудов стаж над 20 години – 60%. Според големината на областните центрове, в които се намира РЗИ, броя на респондентите е както следва: група 1- включва 38 специалисти, работещи в големи области (с областни центрове на градовете Варна и Русе); група 2- 41 специалисти, реализирани в средно големи области (с областни центрове на градовете Добрич, Шумен); група 3- 37 инспектори от малки области (с областни центрове на градовете Ямбол, Разград, Силистра

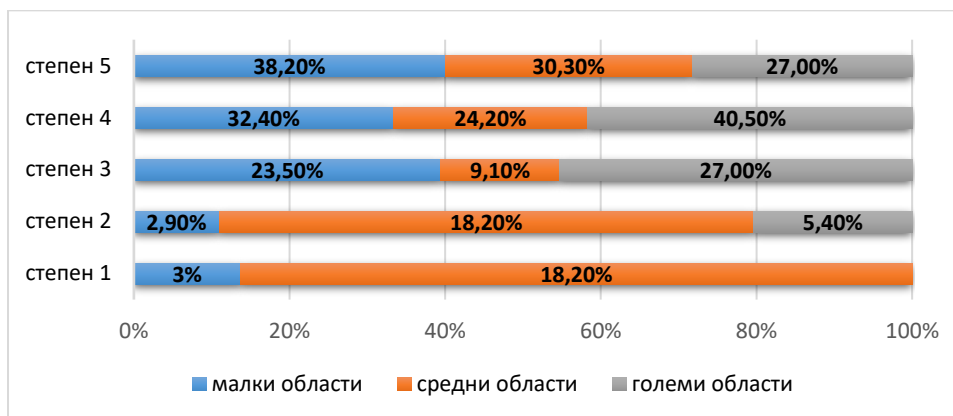
Инспекторите по общественото здраве оценяват с най- висока и висока степен на удовлетвореност факта, че благодарение на работата си съумяват да постигнат добър баланс между професионалния и личния живот (64,4%). С ниските степени са отбелязани нивото на заплащане (48,5%), перспективите за ръст в кариерата (47,2%) и възможностите за обучения (45,5%) (фиг.1).



Фиг.1. Степен на удовлетвореност на ИОЗ от факторите на организационната среда.



Мнозинството от анкетираниите (32,7%) отбелязват, че са напълно удовлетворени (31,7%) и по – скоро удовлетворени (32,7%) от факта, че постигат добър баланс между професионалния и личния живот. Изключение провят работещите в средните области. ( $\chi^2=20,049$ ) ( $p=0,017$ ). Те оценяват този фактор със степен 1/изобщо не ме удовлетворява и степен 2/ по – скоро не ме удовлетворява (фиг.2). Причината за това не е изследвана в настоящото проучване, но е важно да се установи, тъй като ниската степен на удовлетвореност от постигането на баланс между личния и професионален живот може да доведе до загуба на интереса към изпълняваната длъжност, а от там да рефлектира върху поведението на служителя.

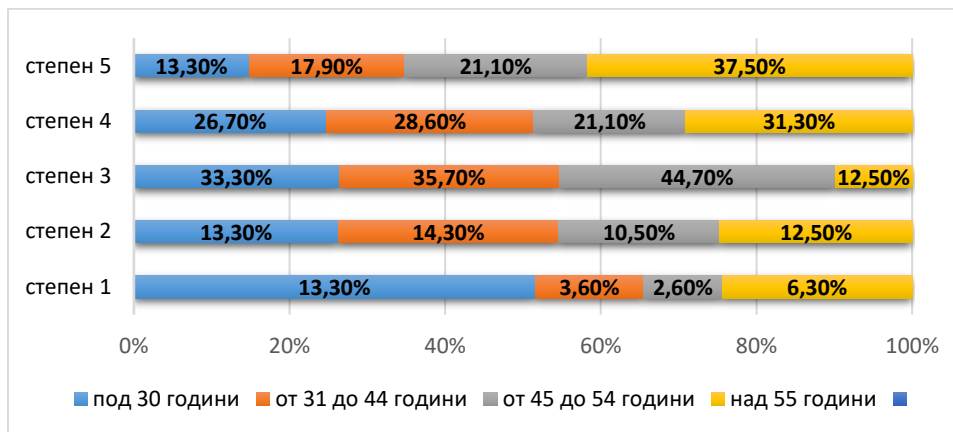


Фиг.2. Степен на удовлетвореност на ИОЗ от постигнатият баланс между професионалния и личния живот по области

Следващите по висока или по-скоро висока степен на удовлетвореност фактори са условията на труд от (20% и 29,5%) и сигурността на работното място (22,9% и 23,8%). По двата показателя не се наблюдават различия по пол или месторабота. По вторият фактор- сигурност на работното място, са установени разлики по възраст и трудов стаж- едва 13,3% от лицата под 30 години свързват този показател с високите степени на удовлетвореност. Логично е в по- младата възрастова група (лицата под 30 години) факторът да няма сериозна тежест по отношение на удовлетвореността от работата. За лицата в тази група водещите фактори са реализиране на собствения потенциал, придобиване на опит и практически умения. Вървейки към една от основните им цели за самодоказване, те са готови да поемат рискове и отговорности, които бързо биха им помогнали да израснат в йерархията. [12] Най – висока степен на удовлетвореност относно сигурност на работното място са посочили участниците над 55 години (37,5%) (фиг.3). Характерни черти тук са наличието на страх от преждевременно уволнение, т.е. преди пенсионната възраст, примиряване с всички условия, поставени от работодателя, избягване на поемане на отговорности с цел запазване на работното място. [12]

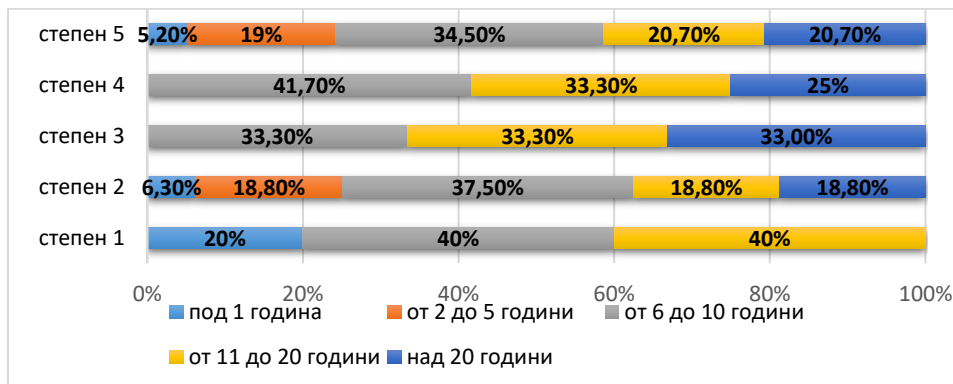


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг. 3. Степен на удовлетвореност на ИОЗ от сигурността на работното място по възраст.**

С повишаване на годините на трудова реализация нараства и степента на удовлетвореност от сигурността на работното място. Най – ниска степен на удовлетвореност по отношение на сигурността на работното място са посочили лицата с реализация до 1 година. От служителите с реализация до 1 година, нито един не посочва най – високата степен на удовлетвореност по отношение на сигурността на работното място. От следващата група, с трудов стаж между 2 и 5 години, 18,8% посочват най-висока степен на удовлетвореност по този фактор. Най – високо ниво на удовлетвореност отбелязват анкетираните с професионална реализация между 6 и 10 години (33,3%). (фиг.4).



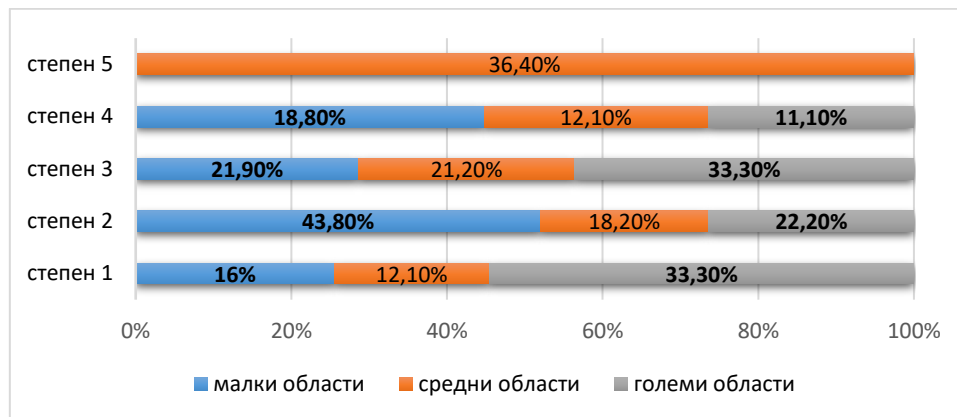
**Фиг. 4. Степен на удовлетвореност на ИОЗ от сигурността на работното място по трудов стаж.**

С най- ниските степени на удовлетвореност (оценки 1 и 2) инспекторите оценяват нивото на заплащане.

Нивото на финансово обезпечаване се приема различно в зависимост от големината на областите, в които работят анкетираните ( $\chi^2 = 35,571$ ) ( $p < 0,0001$ ) Най-високо ниво на неудовлетвореност по този показател се наблюдава при работещите в големите градове (33,3%) Респондентите, работещи в малките градове са по- скоро неудовлетворени (43,8%) С най- високо ниво на удовлетвореност по отношение на възнаграждението са участниците от средните градове, а респондентите от големите и малките градове, изобщо не маркират най – високата степен (фиг.5).



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг.5. Степен на удовлетвореност на ИОЗ от нивото на заплащане по области**

Изобщо не са удовлетворени от размера на приходите 1/3 ( 33,3%) от мъжете. Приблизително същия дял от жените (30,8%) са по – скоро неудовлетворени по този показател.

Разлики се отчитат и в зависимост от възрастта и стажа на респондентите. Тези, които оценяват с по- висока оценка удовлетвореността си от финансовото възнаграждение, са лицата на възраст под 30 години (26,7%) и реализираните с трудов стаж до 1 година (40%). Не се наблюдават съществени различия при лицата от останалите възрастови групи и години трудов стаж.

Ниското заплащане е и един от водещите фактори за протестните действия на служителите в РЗИ. [11] Независимо, че много автори представят възнаграждението като фактор, който не би следвало да е водещ в удовлетвореността на служителите, се оказва, че е важен фактор за самочувствието на работещите, привлекателността на държавната служба като цяло и ефективността на служителите.[13] Когато се касае за контролен и санкциониращ орган, каквито са здравните инспектори, ниското самочувствие и неудовлетвореността от работата могат да доведат до липса на мотивация за изпълнение на служебните задължения, по-често попадане в конфликтни ситуации и др. Допускаме, че разликата в степента на удовлетвореност между работещите в малките, средните и големите областни градове се дължи на различията в социално – икономическите показатели (среден доход, покупателна способност, жилищна обезпеченост и др.). Различията по пол (по-ниските нива на удовлетвореност от финансовото възнаграждение при мъжете в сравнение с жените) вероятно се дължат на доминиращата социална роля на мъжа в семейството и основната му отговорност за осигуряване на доходи. Разликите по възраст и трудов стаж при инспекторите от най- младата група и с най- малко трудов стаж в сравнение с всички останали е очаквана, тъй като възможността за прилагане на нови идеи, съпътствана с физическия и емоционален заряд, е причина паричният стимул да бъде изместен на по-заден план от други приоритети и ценности, доминиращи в тази възрастова група.[12] Ниската удовлетвореност от нивото на заплащане се подкрепя и с други два въпроса от анкетната карта. Това са дадените препоръки от ИОЗ за подобряване на дейността в службата и мотивите за задържане на работното място. На въпроса как да се подобри дейността на ИОЗ, анкетираните поставят на първо място повишаването на работната заплата. Ниското заплащане се споменава винаги и в протестните действия на инспекторите.

Високият относителен дял на неудовлетвореност от финансовото възнаграждение (48,5%) обяснява и ниската позиция на мотива „размера на приходите“ като условие за задържане на работа. За 3,4% от служителите „размера на приходите“ се подрежда на девета позиция от общо десет причини, които мотивират анкетираните да запазят своето работно място.



Изобщо неудовлетворени (26%) и по-скоро неудовлетворени (21,2%) са специалистите, относно своето кариерно развитие и израстване в йерархията. Не се наблюдават различия в мнението по демографски показатели

Ниски са нивата на удовлетвореност и по отношение на възможностите за обучение. Най- много инспектори са отбелязали степен 1/ изобщо не ме удовлетворява (17,2%) и степен 2/ по – скоро не ме удовлетворява. (28,3%). Неудовлетворени са предимно участниците от големите градове (степен 1/ изобщо не ме удовлетворява (22,2%) и степен 2/ по – скоро не ме удовлетворява. (33,3%). Работещите в средните и малките по големина области са посочили преимуществено средната степен- 3. Съществува разлика по пол- всяка пета жена (21,1%) е отбелязала най- ниската степен на удовлетвореност (оценка 1), а при мъжете такава оценка дават едва 4,8%. По отношение на възрастта и трудовия стаж, най- ниските нива на удовлетвореност се отчитат при лицата на възраст над 45 години, както и при тези със стаж над 10 години.

### **Заключение**

От проучването стана ясно, че организационните фактори влияят значително върху удовлетвореността от работата на ИОЗ. Водещи фактори за висока удовлетвореност от труда са възможността за добър баланс между професионалния и личния живот, условията на труд в организацията и сигурността за работното място (46,7%). Инспекторите не са удовлетворени от нивото на заплащане, перспективите за ръст в кариерата и възможностите за обучения. По почти всички показатели се наблюдават статистически значими различия между работещите в средните по големина области и работещите в малките и големите областни градове. Причините за тези различия не са изследвани в настоящото проучване, но е от съществена важност да се установят, тъй като организационните фактори са модифицируеми и по този начин може да се предвидят конкретни стъпки за повишаване на удовлетвореността от труда на здравните инспектори.

### **Литература:**

1. Закон за здравето, ДВ бр. 70/ 2004, изм. и доп. ДВ бр. 8/ 2023
2. Устройствен правилник на Регионалните здравни инспекции в сила от 18.01.2011 г., издаден от Министерството на здравеопазването, ДВ. бр. 6/ 2011г.
3. Боянов, К., Мотивацията на служителите в местната администрация в България – проблеми и възможни решения, *Research Papers*, 2018 (4): 145-160.
4. Лазарова Т., Фактори на мотивация за труд в държавната администрация [достъпно в Интернет – 2023 март 05 - [http://ebox.nbu.bg/adminconf/25\\_T.Lazarova.pdf](http://ebox.nbu.bg/adminconf/25_T.Lazarova.pdf)].
5. Lily, Ginting P, Lumbanraja P, Siahaan E, The antecedent of work motivation and the effect on the performance of civil servants with job satisfaction as moderating variable (A study of civil servants on West Coast, North Sumatra - Indonesia), *International Journal of Economic Research*, [serial on the Internet]. 2017 January [cited 2023 March 05]; 14(8):161-176. Available from: ([https://www.researchgate.net/publication/319007690\\_The\\_antecedent\\_of\\_work\\_motivation\\_and\\_the\\_effect\\_on\\_the\\_performance\\_of\\_civil\\_servants\\_with\\_job\\_satisfaction\\_as\\_moderating\\_variable\\_A\\_study\\_of\\_civil\\_servants\\_on\\_West\\_Coast\\_North\\_Sumatra\\_-\\_Indonesia](https://www.researchgate.net/publication/319007690_The_antecedent_of_work_motivation_and_the_effect_on_the_performance_of_civil_servants_with_job_satisfaction_as_moderating_variable_A_study_of_civil_servants_on_West_Coast_North_Sumatra_-_Indonesia))
6. Илиева С, Димитрова С, Кънева Н, Кунова И. Административна реформа и мотивация за работа на държавните служители, *Професионално обединение на държавните служители, София*, 2005: 171 – 287
7. Бальнская Н.Р, Коптякова С.В, Мусийчук С.В, Механизмы повышения мотивации в качестве инструмента совершенствования деятельности органов местной власти. *Журнал Вопросы управления*. 2017 [цитируется 2023 March] 056(49):30-41. доступно в Интернет (<https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizmy-povysheniya-motivatsii-v-kachestve-instrumenta-sovershenstvovaniya-deyatelnosti-organov-mestnoy-vlasti>)
8. Бекмурзиева Х.М, Мотивация деятельности государственных гражданских служащих как средство повышения эффективности государственной гражданской службы. *Журнал Управление*. 2018[цитируется 2023 March] 6(4): 4-9. доступно в Интернет





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

- (<https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-deyatelnosti-gosudarstvennyh-grazhdanskih-sluzhaschih-kak-sredstvo-povysheniya-effektivnosti-gosudarstvennoy>)
9. ИПА, Барометър на нагласите, Първо национално проучване на нагласите на служителите в държавната администрация, София, 2019, <https://www.ipa.government.bg/bg/publications#cbp=/bg/node/1336>
  10. ИПА, Барометър на ангажираността, Второ национално проучване на нагласите на служителите в държавната администрация, София, 2020, <https://www.ipa.government.bg/bg/barometr-na-angazhiranostta>
  11. Спасова И, Служители на РЗИ-Враца подкрепиха националния протест с искане за достойно заплащане, *Българска телеграфна агенция*, 26.09.2022 13:39, <https://www.bta.bg/bg/news/bulgaria/333626-sluzhiteli-na-rzi-vratsa-podkrepiha-natsionalniya-protest-s-iskane-za-dostoyno-z>
  12. Терзиев В, Младенов Ю, Мотивация на персонал, 2018, [цитирано 2023 март 05] достъпно в Интернет ([https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3176113](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3176113))
  13. Цебро Ю, Современные проблемы мотивации и стимулирования труда государственных гражданских служащих. *Журнал Инновации и инвестиции*. 2019 [цитируется 2023 March] доступно в Интернет (<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-motivatsii-i-stimulirovaniya-truda-gosudarstvennyh-grazhdanskih-sluzhaschih>)

## ПРОФИЛАКТИЧНИ ДЕЙНОСТИ ПРИ ЖЕНИТЕ В ПОСТРЕПРОДУКТИВНА ВЪЗРАСТ

Ярослав Димитров<sup>1</sup>, Анжелика Велкова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Катедра „Социална медицина“, Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Ц. Воденичаров, дмн“, Медицински университет – София*

**Контакти:** д-р Ярослав Димитров  
**e-mail:** [jaroslav.dimitrov@gmail.com](mailto:jaroslav.dimitrov@gmail.com)

### Резюме

**Въведение:** Пострепродуктивната възраст при жените е период на значими здравни проблеми като остеопороза, рак, повишен риск от сърдечно-съдови заболявания, възрастово покачване на телло, високи нива на стрес, когнитивни нарушения и др. Много от тези заболявания могат да бъдат идентифицирани рано и предотвратени чрез подходящи за възрастта профилактични дейности.

**Цел:** Да се анализира участието на жените в пострепродуктивна възраст в профилактични дейности.

**Материал и методи:** Проведено е проучване сред 445 жени над 45-годишна възраст на територията на Република България в периода м. март 2021 - м. декември 2022 г. Приложена е пряка индивидуална анкета. Зададени са въпроси относно времето на провеждане на последен преглед или скринингово изследване за 16 профилактични дейности.

**Резултати:** Средната възраст на жените е 56.63 г., с висше образование са 51.02%, а само 5% оценяват здравето си като отлично. Не са провеждали консултация с лекар относно промените в менопауза близо 60% от жените. Половината от анкетираните са осъществили мамографско изследване в последните две години, а 52.13% съобщават за ултразвуков преглед на млечните жлези. Една трета от жените имат изследване с цитонамазка по Папаниколау през последната година и при почти толкова е проведено ултразвуково изследване на матка и яйчници за същия период. Най-нисък е обхватът с тест за окултно кървене от дебелото черво – 2.91 %, тест за HPV - 9.44 % и колоноскопия – 9.66%.



**Заключение:** Въпреки увеличаването на риска от редица заболявания в пост репродуктивния период, жените имат незадоволително участие в профилактични дейности. Необходими са незабавни организационни мерки за повишаване на обхвата със скринингови програми и редовно наблюдение на женското здраве.

**Ключови думи:** пострепродуктивна възраст, жени, профилактични дейности, мамография, цитонамазка

## DISEASE PREVENTION IN WOMEN OF POST-REPRODUCTIVE AGE

Yaroslav Dimitrov<sup>1</sup>, Angelika Velkova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of Social Medicine, Faculty of Public Health “Prof. Tzekomir Vodenicharov, DSc”, Medical University – Sofia*

### Abstract

**Introduction:** The post-reproductive age in women is a period of significant health problems such as osteoporosis, cancer, increased risk of cardiovascular diseases, age-related weight gain, high-stress levels, cognitive disorders, etc. Many of those diseases can be identified early and averted through age-appropriate preventive activities.

**Objective:** To analyze the participation of women of post-reproductive age in age-specific preventive activities.

**Material and methods:** A survey was conducted among 445 women over 45 years of age in the territory of the Republic of Bulgaria during the period March 2021 - December 2022. Self-administered questionnaire was applied. Questions were asked about the timing of the last examination or screening test for 16 preventive activities.

**Results:** The average age of the women was 56.63 years, 51.02% had a higher education, and only 5% rated their health as excellent. Most of the women (60%) have not consulted a doctor about menopausal changes. Half of the respondents had a mammographic examination in the last two years, and 52.13% reported an ultrasound examination of the mammary glands. One-third of the women had a Pap smear in the past year, and almost a similar number underwent a uterine and ovarian ultrasound examination in the same period. The lowest coverage was reported for fecal occult blood test – 2.91 %, HPV test - 9.44 %, and colonoscopy – 9.66 %.

**Conclusions:** The study results show that despite the increased risk of many diseases in the post-reproductive period, women have inadequate participation in preventive activities. Immediate organizational actions are needed to increase coverage with screening programs and to regularly monitor women's health.

**Keywords:** *post-reproductive age, women, prevention, mammography, Pap smear*

### Въведение

Пострепродуктивната възраст при жените се характеризира с наличието на множество значими здравни проблеми като загуба на костна тъкан и остеопороза, повишен риск от сърдечно-съдови заболявания и рак, възрастово покачване на теглото, повишени артериално налягане и нива на холестерол, високи нива на стрес, когнитивни нарушения и други. Много от тези заболявания и състояния могат да бъдат идентифицирани и предотвратени чрез превантивни мероприятия и мотивация за промяна на здравното поведение, като чрез подходящ скрининг може да бъде редуцирана смъртността и да се подобри здравето [1].



Обхватът на профилактичните прегледи на територията на Република България е определен в Наредба № 8 (2016 г.) на Министерството на здравеопазването за профилактичните прегледи и диспансеризацията [2]. Наредбата определя различни видове профилактични дейности за жените в отделните възрастови групи, съобразени с основните здравни рискове и проблеми. За жените над 50-годишна възраст на всеки пет години са предвидени профилактични изследвания на триглицериди, общ холестерол и HDL – холестерол, оценка на сърдечно-съдов риск по SCORE системата за лица без сърдечно-съдови заболявания, захарен диабет, ХБН. Между 50- и 69-годишна възраст се препоръчва мамография на млечна жлеза веднъж на две години. През 2022 г. са направени изменения и допълнения в Наредбата, с които за жени между 20- и 65-годишна възраст се добавят на всеки 5 години изследвания на ПКК, АСАТ, АЛАТ, креатинин, пикочна киселина, химично изследване и седимент на урина [3].

Основната **цел** на проведеното проучване е да набере актуална и обективна информация, която да подпомогне оценката на обхвата на профилактичните грижи за жените в следрепродуктивна възраст в България, като се анализира връзката между някои специфични демографски, социални и здравни характеристики на жените над 45-годишна възраст и тяхното участие в профилактични дейности.

### **Материал и методи**

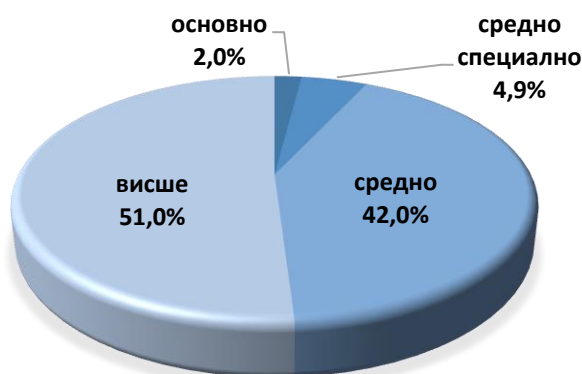
За постигане на целта на настоящото проучване е проведено популационно-базирано срезово проучване във всички области на страната. Теренната работа е реализирана в периода март 2021 – декември 2022 г. от опитни и надеждно обучени анкетъори, както и от медицински специалисти, работещи в извънболничната помощ. Времето на провеждане съвпада с третата и следващи вълни на пандемията от COVID-19, което е едно от ограниченията на нашето проучване и трябва да бъде взето пред вид при оценката на резултатите. Изследването обхваща 445 жени на възраст над 45 години, която беше избрана поради вариабилността по отношение на времето настъпване на менопаузата и свързаната с нея симптоматика. Първичната информация е събрана чрез пряка индивидуална анкета със специално разработена за целта анкетна карта. Тя проучва личното превантивно поведение и участието в 16 вида профилактични прегледи и изследвания, както от обхвата на годишните профилактични прегледи при общопрактикуващия лекар, така и други видове класически и съвременни профилактични дейности. Жените са разпитвани за времето на провеждане на последния преглед или изследване за всеки вид дейност. Събраните в допитването данни са статистически анализирани със софтуерния пакет SPSS v.23. Използвани са статистически методи за описание на данните и за проверка на хипотези при ниво на статистическа значимост  $p \leq 0,05$ .

### **Резултати и дискусия**

Средната възраст на участвалите в проучването жени е  $56.63 \pm 8.01$  год., като най-много (47.86%) са жените във възрастовата група 50-59 г., следвани от групата 60-69 г. – 26.74%. Най-младата група участници на възраст 45-49 г. съставляват 19.33%, а жените над 70-годишна възраст са 6.07%. За определяне на репродуктивното стареене и менопаузален статус е използвана стадиращата система STRAW в 4 категории [4].

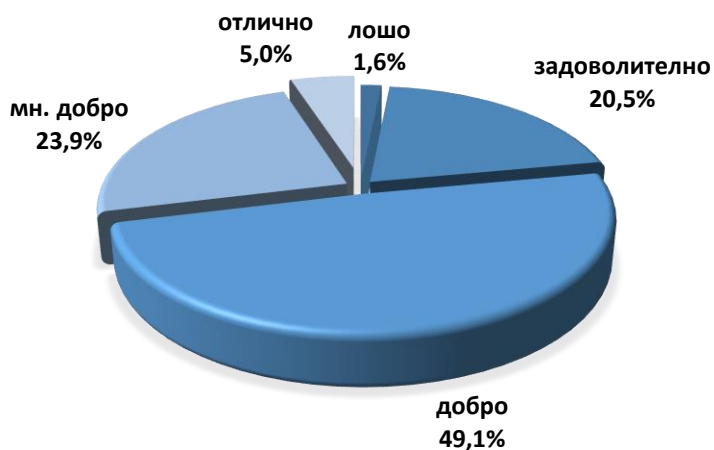
Жените в категория 4 (ранния етап на преходната фаза, за които е характерна повишена променливост на продължителността на менструационните цикли) и категория 5 (съвпадаща с късния етап на преходната фаза, характеризираща се с 60 или повече дни аменорея) са общо 19.03% от участниците. Сред изследваната група жени 80.09 % са в менопауза, на възраст между 45 и 89 години. От тях 33.48% са в категория 6 (ранен етап на постменопаузата, който по дефиниция трае 5-8 години и представлява период на стабилизиране на високите нива на FSH и ниските стойности на естрадиол). В категория 7 (късен етап на постменопауза, настъпващ след изтичането на пълни 8 години на аменорея) влизат 46.61 % от респондентите. Средната възраст на настъпване на менопауза е 48.08 години. Най-възрастната участвала в проучването все още менструираща жена е на 55 години. Най-късната последна менструация е била на 60-годишна възраст, а най-ранната последна менструация е била на 25 години. Жените с преждевременна яйчникова недостатъчност и настъпила менопауза преди 40-годишна възраст са 2.94% от участниците.

Разпределението на респондентите по образование е представено на фигура 1.



**Фиг. 1. Разпределение на анкетираните жени по образование**

Прави впечатление високият образователен статус на жените в групата – 51.01% са с висше образование. Изследвана е самооценката на здравето, която е известен предсказващ фактор по отношение на личното превантивно поведение. Само 5% от жените определят здравето си като отлично (фиг. 2).



**Фиг. 2. Разпределение на анкетираните жени по самооценка на здравето**



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Анализът на данните за участието на жените в отделните профилактични дейности дава възможност да се идентифицират тези с проблематичен обхват (табл. 1).

**Табл.1. Относителен дял на жените, участвали в профилактичните дейности**

Профилактична дейност	Отн. дял %	Профилактична дейност	Отн. дял %
Консултация с лекар относно промените в менопаузата	44.22	Профилактичен преглед при личен лекар	77.30
Измерване на тегло, обиколка на талия и ханш	58.20	Измерване на артериално кръвно налягане	85.17
Изследвания на пълна кръвна картина	89.66	Липиден профил	40.67
Цитонамазка ( PАП-Тест)	77.30	Колпоскопско изследване	13.9
Ултразвуково изследване на матка и яйчници	53.93	HPV-Тест	9.44
Самоизследване за образувания на гърдите	46.52	Мамография на гърда	63.37
Ултразвуково изследване на гърда	52.13	Профилактична колоноскопия	9.66
Тест за окултно кървене	2.91	Остеоденситометрия за остеопороза	27.19

Данните показват, че жените на възраст над 45 г. най-често извършват профилактични прегледи, които са в обхвата на дейност на общопрактикуващите лекари, както и такива за здравна самогрижа, каквито са измерването на артериалното налягане и самоизследване на гърдите. Профилактичен преглед при личния си лекар са провели повече от три четвърти от жените в проучването, като при 66.51% от респондентите това се е случило през последната година. Консултации с лекар относно промените през менопаузата са осъществили само 40.22% от жените. Повече от половината жени (58.20%) са измервали теглото, талията и ханша си, като 17.75% правят това веднъж месечно. Разпределението на жените по честота на измерване на артериалното налягане, липидния профил и кръвна картина е представено на фигура 3.

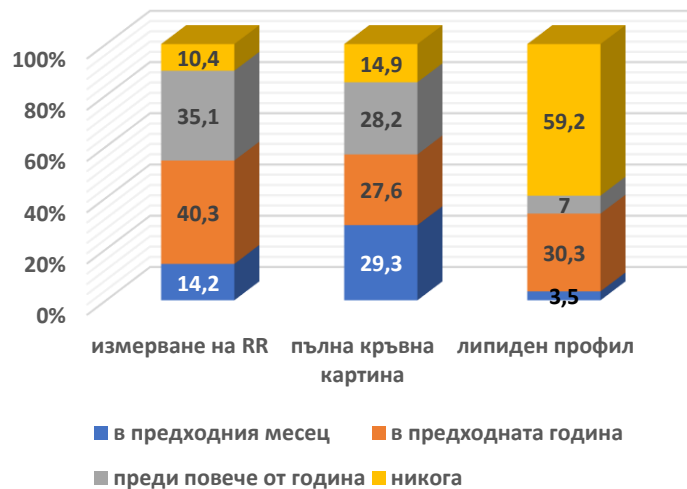


ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.



Фиг. 3. Разпределение на жените по време на последната профилактична цитонамазка по Папаниколау

Въпреки че определянето на липиден профил е част от задължителните профилактични прегледи на всеки 5 години, 59.33% от жените никога не са провеждали това изследване.



Фиг. 4. Разпределение на жените по време на последното изследване или тест

Сред утвърдените и с най-значима полза за женското здраве профилактични прегледи са тези за новообразувания на женските полови органи. Приблизително 60% от случаите на рак на шийката на матката се срещат при жени над 45 години и 20% 9 при жени над 65 години [5]. Съществува общ консенсус, че случаите на рак на шийката на матката при по-възрастните жени са почти изцяло ограничени до непрегледаните жени и че ползите от скрининга са доказани при непрегледаните жени в постменопауза [6]. В нашето проучване 50% от жените са провели цитонамазка по Папаниколау преди повече от 3 год. или никога не са били обхванати с това изследване.

Подобни резултати относно обхвата с цитонамазка за рак на маточната шийка съобщават Чап и съавтори, в чието проучване 48% от участниците ( жени над 50-годишна възраст) никога не са получавали PAP тест [7]. Процентът на обхванати в PAP тест жени над 50-годишна възраст в проучване на Abdullah et al. е едва 39.22%, като се



открива връзка между ниския процент участващи в скрининга жени, нивото на образование и страха относно тестовите резултати [8].

Тестването за човешки папилома вирус (HPV) при жени на 50-годишна възраст може да идентифицира онази малка част от жените, които трябва да продължат скрининга за рак на маточната шийка поради все още високия риск [9] Chan и съавт. съобщават за пик на инфекцията на възраст 46-50 години, който е последван от инвазивен рак на шийката на матката 20 години по-късно [10]. По наши данни изследване за наличие на човешки папиломен вирус е било проведено само при 9.44 % от жените. При 4.49% от респондентите подобно изследване е извършвано през последната година и при 2.95 % през предходните 2 години.

Ултразвуково изследване на матка и яйчници е проведено при 53.93% от жените. Само при малко повече от четвърт от анкетираните (28.53 %) то е извършено през последната година, а при 15.96 % е реализирано в предходните 2 до 4 години.

Друг важен фокус на профилактиката при жените е ракът на гърдата, който има най-висока честота на възникване и е основна причина за ракова смъртност. Трите най-важни метода за вторичната профилактика на рак на гърдата, посочени в препоръките на American Cancer Societ, са редовно самоизследване на гърдата, клиничният преглед от специалист и мамографията [11]. Прави впечатление, че 53.49% от жените никога не са провеждали самоизследване на гърдите. Този относителен дял е сигнификантно по-висок от дела на жените, които никога не са провеждали мамографско изследване ( $p=0,001$ ).

Провеждането на мамографско изследване сред респондентите в нашето проучване е представено на фиг. 5. Субгрупата на жените, които никога не са имали мамографско изследване, има по-ниски нива на участие за всяка от 16-те профилактични дейности, в сравнение с общата група респонденти, напр., самоизследване на гърдите са осъществили 36.40% срещу 46.52%, остеоденситометрия – 13.26% срещу 27.19%, ултразвуково изследване на гърдите – 35.73% срещу 52.13%.



Фиг. 5. Разпределение на жените по време на последната проведена мамография

Ултразвуково изследване на гърдите са осъществили повече от половината жени, като при 29.21% то е проведено в предходната година, а при 17.30% - в предходните 2 до 4 години.

Един от социалнозначимите здравни проблеми, свързани с менопаузата, е загубата на костна плътност. Остеопорозата и остеопенията, водещи до фрактури, са основните



причини за заболяемостта и смъртността при жени след менопауза [12]. Двойно енергийната рентгенова абсорбциометрия DEXA се счита за най-доброто средство за измерване на костната маса, определяне на риска от фрактури и на лицата с потенциална полза от лечение. Като цяло големите медицински общества в областта на остеопорозата силно препоръчват DEXA тестване за жени на възраст 65 и повече години, но препоръките не са толкова ясни за по-млади жени в менопауза [12]. По данни от нашето изследване остеодензитометрия е била проведена при 27.19% от респондентите. При 11.91% от жените костната плътност е изследвана през последната година, при 7.64% - преди две години.

Скринингът за рак на дебелото черво чрез колоноскопия не е популярен, като е провеждано само при 9.66% от анкетираните жени. При болшинството от провелите изследването, то е осъществено през последните три години - 7.64%. Изследване за окултно кървене от гастроинтестиналния тракт е със съвсем ограничено използване и е извършено само при 2.92% от анкетираните жени.

За всички проучвани профилактични дейности е потърсена връзка между участието на жените и възрастта, образованието и самооценката на здравето. Възрастта влияе върху участието в: изследване с цитонамазка по Папаниколау, като с нарастване на възрастта то значимо намалява ( $p=0.035$ ); мамографските изследвания при по-възрастните жени, въпреки че не показват съществено различие като честота, са провеждани преди повече от 5 години ( $p=0.014$ ). По-високото ниво на образование позитивно повлиява превантивните поведения на самогрижа – самоизследване на гърдите ( $p=0.026$ ), измерване на телло, обиколка на талия и ханш ( $p=0.003$ ) и измерване на артериалното налягане ( $p=0.001$ ). Самооценката на здравето има влияние върху превантивното поведение на жените по отношение на рака на гърдата, като по-високата самооценка на здравето е свързана с по-висока честота на самоизследване на гърдите ( $p=0.008$ ) и по-чести мамографии ( $p=0.001$ ). По-лошата здравна самооценка е свързана с по-висока честота на участие в скринингови дейности за рак на дебелото черво ( $p=0.001$ ).

Получените от нас резултати за участието на жените в специфичните скринингови изследвания може да са повлияни от пандемията от COVID-19 и да отразяват въздржане от търсенето на профилактични изследвания поради страх от заразяване. Това налага да се извършва редовно наблюдение на обхвата със скринингови тестови и профилактични прегледи на жените в пострепродуктивна възраст и в следващите години.

### **Заклучение**

Значителна част от жените в пострепродуктивна възраст не участват в профилактични прегледи и скринингови програми, както свързани с проблемите на менопаузата, така и в специфични програми за превенция на определени групи заболявания или отделни заболявания. По-малко от 15% е обхватът на жените в пострепродуктивна възраст с по-модерни методи на профилактика, като HPV тест и тест за окултно кървене. Незадоволителна е профилактиката за рак на дебелото черво, като за двата налични метода на скрининг участието е 3 – 10%. Специално внимание трябва да се отдели на жените в пострепродуктивна възраст, които никога не са участвали в профилактични изследвания, тъй като при тях това е утвърден поведенчески модел. Те имат по-висока честота на неучастие за всички изследвани дейности, показваща





статистическа достоверност при дейностите за профилактика на рака и на сърдечно-съдовите заболявания. Резултатите от проучването показват, че участието на жените в профилактични дейности не е повлияно съществено от нивото на образование и самооценката на здравето. Високото ниво на образование обикновено е свързано с по-висока честота на профилактични дейности на самогрижа.

Проучването потвърждава важната роля на общопрактикуващите лекари в профилактиката на болестите при жените в пострепродуктивна възраст. Необходимо е те активно да канят жените за провеждане на годишните профилактични прегледи на задължително здравноосигурените лица, както и да препоръчват и съдействат за участие в специализирани профилактични програми и скринингови изследвания на женското здраве. Провеждането на здравообразователни кампании сред жените в пострепродуктивна възраст по въпросите на профилактиката, особено тази на сърдечно-съдовите болести, злокачествените новообразувания и остеопорозата, ще съдейства за увеличаване на здравната им грамотност и за подобряване на мотивацията за участие в профилактични дейности. Спешно е необходимо предприемането на организационни мерки за повишаване на обхвата със скринингови програми и редовно наблюдение на женското здраве. Сред тях препоръчваме създаването на специализирани профилактични звена за реализиране на активен обхват на женското население със скринингови процедури, премахване на икономическите бариери за участие на жените в скринингови изследвания, създаването на специализиран уеб-базиран портал за промоция на здравето на жените, вкл. и в пострепродуктивна възраст, както и прилагане на предвидените в закона санкции при неоснователно неявяване на профилактичен преглед.

#### Литература:

1. Høj K, Skriver MV, Hansen AL, Christensen B, Maindal HT, Sandbæk A. Effect of including fitness testing in preventive health checks on cardiorespiratory fitness and motivation: study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2014;14:1057.
2. Министерство на здравеопазването на Р България, Наредба № 8 от 3 ноември 2016 г. за профилактичните прегледи и диспансеризацията, ДВ бр.92/2016.
3. Министерство на здравеопазването на Р България, Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 8 от 2016 г. за профилактичните прегледи и диспансеризацията, ДВ бр.48/2022.
4. Harlow SD, Gass M, Hall JE, et al. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop +10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. *Climacteric*. 2012;15(2):105-114.
5. SEER, SEER Cancer Statistics Review, 1975–2007. 2010.
6. Saslow D., Runowicz C., Solomon D., et al. American Cancer Society Guideline for the early detection of cervical neoplasia and cancer. *CA Cancer J Clin* 2002;52:342-62.
7. Chan CW, Choi KC, Wong RS, et al. Examining the Cervical Screening Behaviour of Women Aged 50 or above and Its Predicting Factors: A Population-Based Survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2016;13(12):1195.
8. Abdullah NN, Daud S, Al-Kubaisy W, et al. Cervical cancer screening after 50: Near extinction? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;206:136–140.
9. Cruickshank ME. Is cervical screening necessary in olderwomen? *Cytopathology* 2001;12: 351-3.
10. Chan PK, Chang AR, Yu MY. Age distribution of humanpapilloma virus infection and cervical neoplasia reflects caveats of cervical screening policies. *Int J Cancer*. 2010;126(1):297-301.
11. Oeffinger KC, Fontham ETH, Etzioni R, et al. Breast Cancer Screening for Women at Average Risk: 2015 Guideline Update From the American Cancer Society. *JAMA*. 2015;314(15):1599–1614.
12. DeSapri KT, Brook R. To scan or not to scan? DXA in postmenopausal women. *Cleve Clin J Med*. 2020;87(4):205-210.



## ОТКАЗ ОТ РОДИТЕЛСТВО СЛЕД РАЖДАНЕ, ЕТИЧНИ ПРОБЛЕМИ. КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Фаня Кючун<sup>1,2</sup>, Светлана Радева<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>СБАГАЛ - Варна

<sup>2</sup> Катедра Здравни грижи, Факултет по Обществено здраве, МУ - Варна

**Контакти:** Фаня Кючун  
e-mail: [fani\\_plami@abv.bg](mailto:fani_plami@abv.bg)

### Резюме

**Въведение:** Изоставянето на новородени бебета е много сериозен проблем за нашата страна. Жените обикновено са принудени да оставят новородено в болницата поради финансови затруднения, сериозни здравословни проблеми на бебето, друга причина която е накарала майките да решат за изоставяне, временно или трайно поради факта, че детето е заченато от друга връзка на майката, сегашният съжител изказал съмнения по отношение на бащинството или, че бащата е неизвестен. Могодетните семейства са също голяма група, които изостават своите деца.

**Целта на проучването:** Да се изведе ролята на лечебното заведение в идентифициране на риска от изоставяне и последващите мерки за насочване на такива деца към специални институции.

**Материал и методи:** Анализирани са документите на 56 случая на изоставяне в СБАГАЛ Варна за периода януари 2020 - септември 2022г.

**Резултати:** Важна е ролята и функцията на лечебното заведение при идентифициране на риск от изоставяне и своевременно информиране на органите по закрила за предприемане на мерки спрямо новороденото и неговото семейство. Работа по предотвратяване на изоставянето на дете на ниво родилен дом имат работещите медицински специалисти.

**Заклучение:** Важна част е идентифициране на риска, дейностите по предотвратяването му и последващите мерки за осигуряване на благополучие на детето, независимо от възрастта и развитието на детето, при съобразяване на най-добрия интерес на детето имат както социалните работници от ОЗД така и медицинският персонал, ангажиран с грижата към родилката и бебето.

**Ключови думи:** изоставяне, новородено, превенция, отговорност.

## COMPETENCES OF THE MIDWIFE IN INTENSIVE CARE FOR PREMATURE CHILDREN

Fanya Kucun<sup>1,2</sup>, Svetlana Radeva<sup>1,2</sup>

*1. Medical University - Varna, Faculty of Public Health, Department of Health Care*

*2. Hospital "Prof. Dr. D. Stamatov" – Varna, Neonatal intensive care unit*

### Abstract

#### Introduction

Various factors and conditions related to the mother and fetus lead to premature birth before 37 weeks of pregnancy. Premature babies have difficulty adapting due to immaturity of organs and systems.

#### Material and Methods



Our own study was conducted in the neonatal intensive care unit for the period January 2019 – December 2022. The aim of this development is to bring out the competencies of healthcare professionals in the provision of intensive care.

### **Result and discussion**

The medical records of 8,541 newborn babies were analyzed, of which 1,160 were premature or for the period 14.36% (compared to the national average of 10-11%) of the survivors needed intensive care. During the pandemic, it was found that the percentage of preterm births was increased by about 5%. Many factors influence the adaptation process of low-weight or difficult adaptation newborns, with timely intensive care improving the prognosis for their physical and mental development and lasting for a long time. An important role in the provision of intensive care is played by working healthcare professionals who provide quality and timely medical care.

**In conclusion**, providing adequate and quality intensive care for newborns is of utmost importance in terms of their growth and development, protecting them from possible future complications. Providing a controlled, appropriate environment for them (for several days, weeks or even months) supports the activities of healthcare professionals in ensuring quality and timeliness of care.

**Key words:** incubation, adaptation, intensive care, premature babies, preterm birth

### **Въведение**

Етични аспекти при изоставяне на новородени от едната страна майката от другата страна бебето. Изоставянето на новородено е тежка раздяла както за него, така и за родителите му. При необходимост от подобна раздяла е необходимо създаване на условия, осигуряващи запазване на детското благополучие и права. Това означава процесът да гарантира подкрепа за справяне с травмата и отработване на емоционалните преживявания на всички засегнати. При категоричен отказ от родителски права е необходимо създаване на условия, осигуряващи запазване на детското благополучие и права (осигуряване на помещение за провеждане на разговори между служителите и родилката и/близките и). Това означава процесът да гарантира подкрепа за справяне с травмата и отработване на емоционалните преживявания на всички засегнати. Възможността за запазване на конфиденциалност не отменя отговорността от страните да направят необходимото за превенция от изоставяне. [1].

Моралните и етични въпроси относно изоставяне на новородени в родилния ден са много, детето не е нещо, което може да бъде изоставено и върнато в магазин. Това е човешка душа, която страда от факта, че няма хора от семейството, които биха могли да се грижат за него и да дават топлина. Моралното чувство на всеки родител, свързано с дълга и отговорността към собственото дете, както и неизбежната вина от изоставянето, би следвало да присъстват у всеки, решен да остави детето си, без значение дали пътят към това е анонимен или не. Възможността за запазване на конфиденциалност не отменя отговорността пред себе си. [2].

В родилния дом има не само „изоставени“, но и изоставени деца. Майките на тези бебета просто бягат от болницата [3, 4].

Практиката в България показва, че близките и роднините са успешно използвани като ресурс, който може да полага грижи за детето, предпазвайки го от изоставяне и попадане в институции. И двамата родители имат еднакви отговорности към детето. Ако омъжена жена се отказва от новороденото, а съпругът подкрепя това решение, той също трябва да напише писмен отказ. Ако съпрузите са се развели преди раждането, но не са



минали 300 дни от развода преди раждането, бившият съпруг автоматично се счита за баща на детето. Ако е сигурен, че не е биологичният баща на бебето, има право да оспори бащинството и да направи ДНК тест. Едва след съдебен процес за оспорване на бащинство той ще бъде освободен от задълженията си към детето. Ако бащата не подкрепи решението на жената, той има право да вземе детето за отглеждане. Ако официално мъжът не е баща (не е бил женен за майка си), той има право да докаже бащинство чрез ДНК анализ или по друг начин и да получи родителски права. В този случай жената ще му плаща издръжка за издръжка на общо дете. Често причините за отказ от дете се оказват икономически или са свързани с вътресемейни конфликти. [5].

Подобни фактори могат да насочат майката към тежкото решение за изоставяне, но адекватната и навременна консултация със специализирано лице би могла да насочи майката към възможности за подкрепа и сътрудничество при задържане на новороденото. Проблемът с изоставянето на новородени изисква комплексна работа, която следва да започне още с първите регистрирани индикации за риск от изоставяне в периода на бременността, така и веднага след раждането. Проблемът би могъл да бъде счетен за овладян или преодолян, когато в центъра на работата се постави навременната работа с родителите в името на най-добрия интерес на детето [6]. От изключително значение е междуинституционалното сътрудничество и координация на действията с лечебното заведение и медицинските работници на ниво родилно отделение. Пълното отхвърляне може да стане дори преди детето да се е родило [7].

Майката не приема мисълта да роди дете още при появата на първите признаци на неговото съществуване. В отговор на тази заплаха или предизвикателство може да дойде решението за изоставяне на детето, което се пази в тайна, както и самата бременност. [8].

Отхвърлянето може да стане и след раждането. Дори отношението към очакваното дете да се е отличавало с естествени топли чувства, поради новите обстоятелства след раждането, свързани с реакцията на семейството, с развитие на чувството за вина и безпомощност, майката може да реши да изостави детето си. Ако след раждането отхвърлянето не е категорично, може да настъпи етап на колебания, който е подходящ за намеса на социалния работник и медицинския персонал в помощ както на майката, така и на детето [9, 10].

### **Цел**

Целта на изследването е да дефинира дейностите, при наличие на риск от изоставяна новородено в родилния дом. Обект и материалите на проучването са СБАГАЛ „Проф. Д-р Д. Стаматов“ Варна за периода януари 2020 - септември 2022г.

### **Материал и методи**

Използвани са **методите** контент анализ, ретроспективен анализ на медицинската документация на СБАГАЛ Варна с неонатологичен интензивен сектор , с III ниво на компетентност за Североизточна България.Получените резултати са обработени и представени графично с Excel.



### Резултати и дискусия

Основна задача на екипа – социален работник от ДЗД, медицински персонал и специалист от страна на доставчика на социални услуги – е да помогне на майката да вземе решение относно детето си. Още през първите дни след раждането трябва да се работи с майката за отлагане на решението за изоставяне на детето. Много често прилагането на този метод води до успешно събуждане у родилките на майчиното им чувство. Майката се съветва да признае детето си и да регистрира раждането му. Обяснява ѝ се, че новороденото има право на самоличност и че трябва да му се издаде акт за раждане. В процеса на работата по превенция не трябва да се създава или затвърждава у майката чувство за вина, а да ѝ се помага да вземе решение, което ще бъде най-добро за детето и нея самата.

В СБАГАЛ Варна е създаден прѳтокол по превенция на новородените в риск:

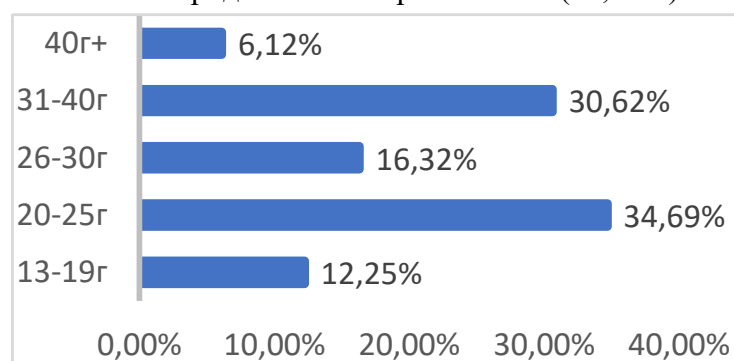
- Ранно идентифициране на риска -непълнолетни родилки, майки със здравословни психични проблеми, неоснована агресия след раждането, следродилна депресия и др;
- Своевременно предаване на сигнал за дете в риск към Дирекция закрила на детето (писмена и устна форма);
- Осигуряване на възможност за превенция -иницииране на срещи между страните в процеса -родилка, близки, служители на ЛЗ и Дирекция закрила на детето;

Работа по предотвратяване на изоставянето на дете и настаняването му в институция се предприема от социалните работници в ДЗД винаги, когато съществува такъв риск или е деклариран отказ от родителя настойник в родилния дом, независимо от възрастта и развитието на детето, при съобразяване на най-добрия интерес на детето.

Проведено е наблюдение върху 56 случая на изоставяне в СБАГАЛ Варна за периода януари 2020 - септември 2022г. в Неонатологично отделение. (НО)

От страна на Дирекцията по закрила на детето, за периода е допуснато настаняване в ДМСГД на 56 бебета, за които 45 майки са подписали декларации за съгласие за пълно осиновяване, 8 са успешно настанени в приемни семейство след изписване от ЛЗ. Успешна превенция е проведена при 3 жени, които са променили решението си и се грижат за новородените си деца.

Най-много деца са изоставени от майки на възраст 20-25г (34,69%) (фигура 1). В извадката деца са изоставени от родилки на възраст 13-19г (12,25%).

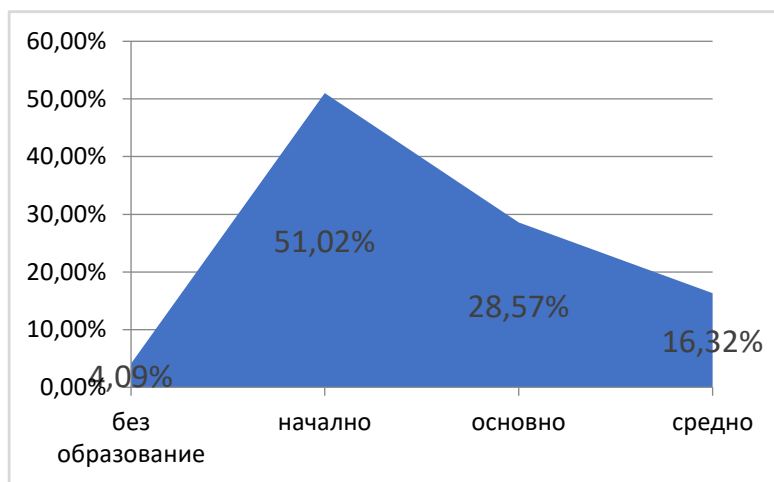


Фиг. 1: Разпределение на родилките по възраст



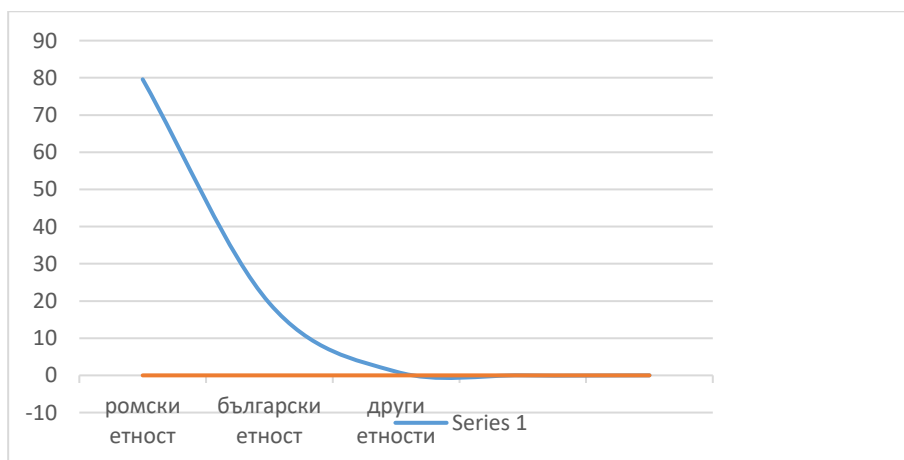
**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

На-много са респондентите с начално образование 51,02% (фигура 2), а 16,32% са със средно образование. Сред респондентите няма с висше образование.



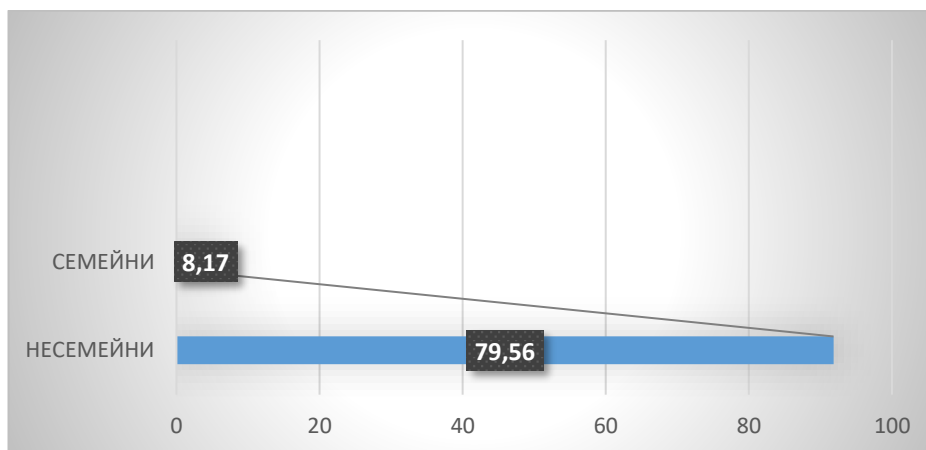
**Фиг. 2: Образование на родилките**

По етническа принадлежност най-голяма е ромската група (79,59%), следвана от групата която са се определили като българи (19,41%), (фиг.3).



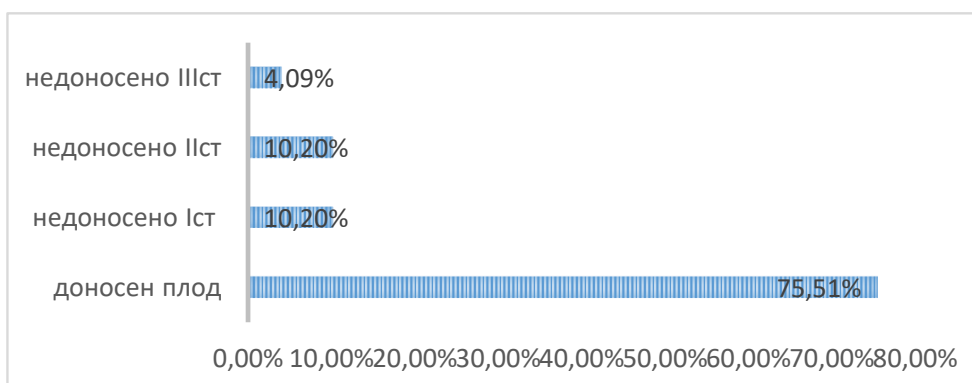
**Фиг. 3: Етническа принадлежност**

На Фигура 4 са представени семейното положение на родилките (8,17%),са семейни и (79,59%) и (91,83%) от тях са не семейни



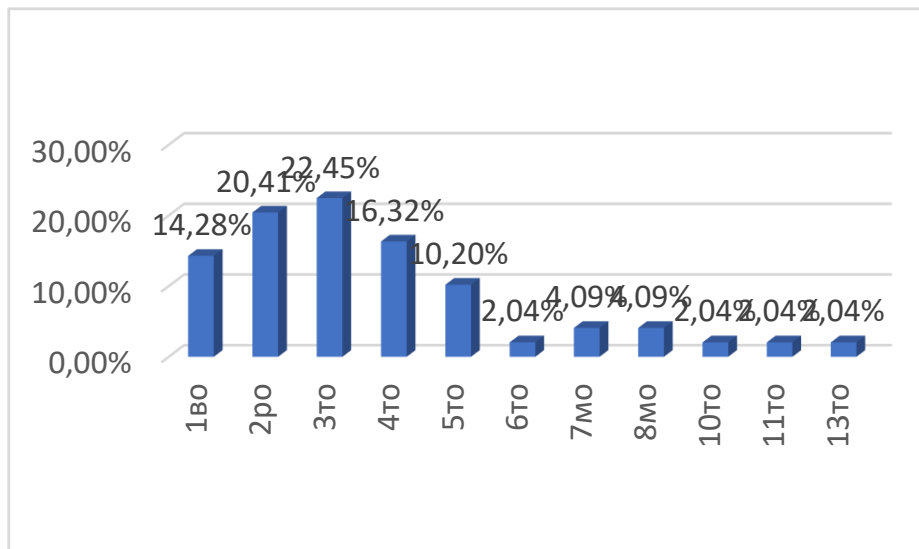
Фиг. 4: Семейно положение на родилките

Най-голям е % на родените нормално деца (77,56%), като 75,51% са доносни (фигура 5). Най-малкото родено дете, изоставено в ЛЗ е с тегло 1000гр. Прави впечатление, че изоставените доносни здрави бебета са много повече от недоносените бебета.



Фигура 5. Разпределение на респондентите по степен на доношеност

По поредност на раждането извадката е разнородна, като има случаи на изоставяне при примипара (14,28%), така и при мултипара (фигура 6). Най – голям е % на децата, които са изоставени след четвъртото раждане на майката, а най малък е % на изоставени деца в многодетни семейства (десет и повече).



Фигура 6. Поредност на ражданията при респондентите

### Клиничен случай

Бременност на 45г., след 4 неуспешни In vitro fertilisation (IVF) процедури, петата е успешна с развиващи се 3 ембриона. Бременността е рискована с преeklampsия (много тежка хипертозия), често депресивни състояния. В началото на втори триместър установяват двуплодна бременност. При спешна хоспитализация в Акушеро-гинекологична болница, поради нивото на компетентност на Неонатология за североизточна България, се установяват три плода на доплеровото изследване.

По анамнестични данни приложен серкляж, майката многократно е лежала в отделението по патологична бременост. Инсимиацията на яйцеклетки е направена от донорски яйцеклетки и сперматозоиди. Назначена е токолитична терапия, без успех. Чрез спешно цезарово сечение се раждат многознци – три децата в 33 г.с, недоносени от женски пол.

*Първи плод:* с тегло 1430 гр, ръст 41см., роден в депресивно състояние с АПГАР-5-7. Проведена първична реанимация по протокол. Розова кожа с акроцианоза. Понижен мускулен тонус и рефлексии. Стене експираторно. Настанено в отделението по интензивно лечение поставено в кувъз на дозиран кислород под кислородна палатка, мониторираните основни жизнени функции. В по късните часове дишане неравномерно, силно кислородозависими, интубирани и поставено на апарат за обдишване, приложена сърфактантна терапия по протокол. Назначен план за грижи.

*Втори плод:* с тегло 1130 гр, ръст 38см. а *трети плод* с тегло 1310 гр, ръст 37см, родени в депресивно състояние. с АПГАР-5-7 Проведена първична реанимация по протокол. С розова кожа с акроцианоза. Понижен мускулен тонус и рефлексии. Дишат неравномерно. Аускултаторно - отслабено везикуларно дишане двустранно с крепитации. Корем - ясни тонове, РСД. Корем - мек, без органомегалия. Няма видими вродени аномалии. НГС - проходим хранопровод

Настанени в отделението по интензивно лечение поставени в кувъзи на дозиран кислород под кислородна палатка, мониторираните основни жизнени функции. По





протокол се катетеризирани вени умбиликалис за венозни инфузии и терапия. Назначен план за грижи.

След раждането майката отказва да си вземе двете от трите деца. Твърди, че иска само едното новородено. Тя с неохота споделя, че доктора, който е извършил инвитрото е инсимимирал три яйцеклетки без нейно желание, но я уверил че ще резорбират част от ембрионите. Твърдо заявява желанието си само за едно дете и затова, ще бъде родител само на едното от тризнаците.

По време на престоя си в болницата не посещава интензивното отделение, където са настанени децата, отказва да ги види да запиши имена им. През периода от 10 дни нито майката нито бащата на децата не търсят информация за тях нито ги посещават. Социалните служби са уведомени за ситуацията. Провежда се тристранна среща между представител на лечебното заведение, социалните служби и семейството. Родителите с неохота разговарят, но са твърди в убеждението си, по отношение на признаване на едно от трите деца. Предоставено им е време за размисъл. Провеждат се няколко срещи с психолог и социален работник.

След 10тия ден родителите се появяват в интензивното отделение и съобщават своето решение да се откажат от родителските права на единия близък и да признаят само две от децата си. Провежда се заключителна среща със социален работник, на която официално и законово се отказват от родителството си на най – големия по тегло от тризнаците и го предоставят на институция за осиновяване. В същия ден запърви път се срещат и виждат със своите деца и им дават имена, въпреки законоустановения срок от три дни за извършване на регистрация.

След стабилизиране и достигане на определени килограми детето е предадено на социалните служби за осиновяване с отказ на двамата родители.

След стабилизиране и надаване на тегло второто и третото по ред от децата, са изписани и взети от родителите си.

### **Заключение**

Пряко ангажиран с дейностите по превенция е отделът за закрила на детето в Дирекция “Социално подпомагане”, структура на Агенцията за социално подпомагане. Важна е ролята и функцията на лечебното заведение при идентифициране на риск от изоставяне и своевременно информиране на органите по закрила за предприемане на мерки спрямо новороденото и неговото семейство.

Важна част е идентифициране на риска, дейностите по предотвратяването му и последващите мерки за осигуряване на благополучие на детето, независимо от възрастта и развитието на детето, при съобразяване на най-добрия интерес на детето имат както социалните работници от ОЗД така и медицинският персонал, ангажиран с грижата към родилката и бебето.

Предотвратяването на изоставянето на деца и настаняването им извън семейството е една от най-важните дейности за изпълнение на държавната политика в областта на обществената грижа за деца, насочена към намаляване броя на децата, отглеждани извън обичайната си семейна среда и води до гарантиране правото им да растат в биологичното си семейство или разширеното такова.



### Литература

1. Закон за здравето, посл. изм. и доп. ДВ. бр.41 от 3 Юни 2022г.
2. Закон за закрила на детето, посл изм. и доп. ДВ. бр. 36 от 08 август2002г.
3. <https://justice.government.bg/home/normdoc/2134925825>
4. Правилник за прилагане на закона за закрила на детето
5. СБАГАЛ Варна - база данни.
6. Закон за закрила на детето, посл изм. и доп. ДВ. бр. 99 от 20 Ноември2020г.
7. Закон за закрила на детето, посл изм. и доп. ДВ. бр. 62 от 05 Август.2022г
8. Минков.Г и колектив (2022).Наръчник на социалния работник.Нова звезда. ISBN- 9783127323207
9. <https://www.rzi-starazagora.org/>
10. Дашук.И. и колектив .(2008).Основи на социалната работа.Орел. ISBN-364-075-8

### **БЪЛГАРИЯ СРЕД ПЪРВИТЕ 10 ДЪРЖАВИ В ЕС В КЛИНИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ С COVID-19**

Татяна Бенишева – Димитрова<sup>1</sup>, Нигяр Джафер<sup>1</sup>, Димитър Милков<sup>1</sup>, Димитър  
Димитров<sup>1</sup>, Веселина Годорова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Катедра „Здравна политика и мениджмънт“, Факултет по Обществено Здраве,  
Медицински Университет – София*

**Контакти:** проф. Татяна Бенишева - Димитрова

**E-mail:** [benicheva\\_tb@yahoo.com](mailto:benicheva_tb@yahoo.com)

**Въведение:** Европейският съюз поддържа база данни с клинични изпитвания, които се провеждат на територията на страните членки, включваща информация и за COVID-19 изпитвания.

**Цел:** Настоящата разработка цели да анализира държавите от ЕС, където са провеждани клинични изпитвания за COVID-19 за периода 2020 – март 2023.

**Материал и методи:** Многобройни клинични изпитвания за COVID-19 се провеждат, с цел да се докаже безопасността и ефективността на изпитваните терапии/ваксини, преди да получат разрешение за употреба в ЕС.

Заложено е проучване в периода 01.12.2019-17.03.2023 по емпиричен път в държавите-членки на ЕС, за да се установи общия брой на направените клиничните изпитвания за период и колко от тях са с индикация COVID-19.

**Резултати и заключения:** Общият брой на клиничните изпитвания във всички страни на ЕС през този период от време, е (n= 25 180), като само 1% от тях (260) са за COVID-19.

България е сред първите 10 държави с 14 (0,055%), с проведени, приключени и в ход клинични изпитвания за COVID-19. Водещи държави в областта на COVID-19 клинични изпитвания са Испания [n=43), Германия (n=31), Франция (n=25), Италия (n=24), докато за държавите Хърватия, Словения, Естония, Кипър, Люксембург и Малта няма данни, че са провеждали подобни изпитвания за COVID-19. Провеждането в България на подобни клинични изпитвания е доказателство, че има обучени екипи, които работят по всички съвременни стандарти на ДКП и могат успешно да набират пациенти.

**Ключови думи:** клинични изпитвания, COVID-19, Европейски съюз, терапии/ваксини



## BULGARIA AMONG THE TOP 10 EU COUNTRIES CONDUCTING COVID-19 CLINICAL TRIALS

Benisheva – Dimitrova T.<sup>1</sup>, N. Dzhafer<sup>1</sup>, D. Milkov<sup>1</sup>, D. Dimitrov<sup>1</sup>, V. Todorova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medical University - Sofia, Faculty of Public Health "Prof. Dr. Ts. Vodenicharov, DSc",  
Department of Health Policy and Management

### Abstract

#### Introduction

The European Union maintains a database of clinical trials that are conducted on the territory of the member states, including information on COVID-19 trials.

#### Purpose

The current development aims to analyse the EU countries where COVID-19 clinical trials have been conducted for the period 2020 – March 2023.

#### Material and methods

Numerous COVID-19 clinical trials are being conducted in order to prove the safety and effectiveness of investigational therapies/vaccines before they are approved for use in the EU.

An empirical study in the period 01.12.2019-17.03.2023 in the EU member states is planned, in order to establish the total number of clinical trials performed during the period and how many of them are with the indication of COVID-19.

#### Results and conclusions

The total number of clinical trials in all EU countries during this time period is (n= 25,180), with only 1% of them (260) being for COVID-19. Bulgaria is among the first 10 countries with 14 (0.055%) COVID-19 clinical trials conducted, completed and ongoing. Leading countries in the field of COVID-19 clinical trials are Spain [n=43), Germany (n=31), France (n=25), Italy (n=24), while for the countries Croatia, Slovenia, Estonia, Cyprus, Luxembourg and Malta there are no reports to have conducted similar tests for COVID-19. The conduct of similar clinical trials in Bulgaria is proof that there are trained teams that work according to all modern standards of the GCP and can successfully recruit patients.

**Key words:** *clinical trials, COVID-19, European Union, therapies/vaccines*

### Въведение

Европейският Съюз поддържа база данни с клинични изпитвания, които се провеждат на територията на страните членки, включваща информация и за COVID-19 изпитвания.[1] България е на осемдесет и седмо място в света по брой на заразените на един милион жители (над 187 хиляди) и на второ място в света (след Перу) по брой на смъртни случаи на един милион жители (над пет хиляди) (данни от юни 2022 г). [2] Към май 2023г. тя е на 59 място със значителния общ брой заразени пациенти (1,306,662) и болни (2045), които са основа за провеждане на значителен брой проучвания за COVID 19 у нас за последните три години.[3]

**Ключови думи и съкращения:** ЕС (Европейски Съюз), Р.Б. (Република България), COVID-19 (КОВИД-19), ICMRA - International Coalition of Medicines Regulatory Authorities (Международната коалиция на регулаторните органи за лекарствата), ДКП (Добра клинична практика), ИАЛ (Изпълнителна агенция по лекарства)



## **Цел**

Настоящата разработка цели да анализира държавите от ЕС, където са провеждани клинични изпитвания за COVID-19 за периода 2019г. – май 2023г.

## **Материали и методи**

**1 Документален метод** – анализиране на законови документи и ръководства, относно стимули за провеждане на клинични изпитвания за COVID-19 в ЕС, във връзка с безопасност и ефективност на изпитваните терапии/ваксини, преди да получат разрешение за употреба.

**2 Регистър базиран метод** - извличане на данни за клинични изпитвания, които са приключили и които са в ход по емпиричен път за държавите-членки на ЕС, както следва:

Установяване на общ брой клинични изпитвания в страните от ЕС.

Установяване на COVID-19 клинични изпитвания от общо приключилите и в ход клинични изпитвания.

За два периода:

- 01.12.2019-17.03.2023
- 01.12.2019-19.05.2023.

Използвани са данни от Европейския Регистър за клинични изпитвания.[1]

**3. Графичен метод** - графично представяне на данни за онагледяване на анализа и обсъждането.

## **Резултати и дискусия**

### **1 Обща информация за COVID-19**

COVID-19 е заболяване, причинено от SARS-CoV-2, което се появи в края на 2019 г. и се разпространи много бързо по целия свят. През първите две години на пандемията от COVID-19 са докладвани повече от 450 милиона случая по света, повече от 100 милиона само в ЕС.

SARS-CoV-2 се разпространява главно, чрез дихателни капчици, включително аерозоли, от заразен човек, който киха, кашля, говори, пее или диша в непосредствена близост до други хора. Капките могат да се вдишват или да се отлагат в носа и устата или в очите. [4]

### **2 Ролята на ЕМА**

Европейската агенция по лекарствата (ЕМА) публикува актуализации за безопасността на ваксините срещу COVID-19, разрешени в ЕС. ЕМА пускаше месечна актуализация за всяка разрешена вакцина срещу COVID-19. Актуализациите за безопасност обобщаваха данните, които са станали достъпни след разрешаването на ваксината. Те също така показваха, дали някаква информация за безопасността изискваше допълнително клинично проучване. По време на пандемията от COVID-19, ЕМА се стремеше да ускори разработването на ефективни лекарства и ваксини срещу COVID-19. По време на извънредната ситуация в областта на общественото здраве, ЕМА гарантираше, че оценката и мониторингът на безопасността на лекарствата срещу COVID-19 са приоритетни, така че пациентите в Европа да имат достъп до висококачествени, безопасни и ефективни лекарства. ЕМА работеше в тясно



сътрудничество със своите партньори в Европейската регулаторна мрежа за лекарства и Европейската комисия, за да предприеме бързи и координирани регулаторни действия във всички държави-членки на ЕС. ЕМА остана изцяло ангажирана с подкрепата на отговора на ЕС на заплахата от COVID-19 и гарантирането, че нови или адаптирани ваксини и терапевтични средства могат да бъдат предоставени при необходимост. [5]

ЕМА подкрепяше общо изявление за приоритизиране на клинични изпитвания за COVID-19, публикувано от Международната коалиция на регулаторните органи за лекарствата ([International Coalition of Medicines Regulatory Authorities ICMRA](#))

Лекарствените регулаторни органи от целия свят съвместно разработиха това изявление, за да ускорят глобалното сътрудничество и улеснят разработването и оценката на терапии, диагностика и ваксини срещу COVID-19. ICMRA публикува документ, относно някои от практиките, прилагани от международните регулаторни органи по време на пандемията от COVID-19, за да се даде възможност за дистанционен надзор на дейностите по Добра клинична практика (GCP) и Добра производствена практика (GMP). Целта на този документ е да осигури прозрачност на заинтересованите страни относно подходите, предприети до момента по време на пандемията. Аналогично ръководство беше публикувано и от ЕМА.[6]

По време на пандемията от COVID-19, Регулаторните органи бяха в глобално сътрудничество, увеличавайки научноизследователската и развойната дейност за потенциални лекарства и ваксини срещу COVID-19 и подкрепяха клиничните изпитвания, които да им предоставят надеждни и изчерпателни резултати, необходими за вземане на регулаторни решения, и доказателства, които могат да се използват по света за всички пациенти, засегнати от болестта. В своето общо изявление, международните регулаторни органи за лекарствата описваха ключовите характеристики на клиничните изпитвания, които очакваха да генерират окончателни доказателства, необходими за ускореното одобрение на потенциални лечения и ваксини срещу COVID-19. Посочиха се и конкретни действия, които заинтересованите страни, занимаващи се с клинични изпитвания по COVID-19, трябваше да предприемат, за да събират, анализират и докладват данните, необходими за определяне на лекарствени продукти, които биха били безопасни и ефективни в лечението или предотвратяването на COVID-19. Лекарствените регулаторни органи, също така насърчаваха изследователските екипи на изпитванията, да направят резултатите достъпни, както за участниците в клиничните изпитвания, така и за обществеността, за да може глобалната научноизследователска общност да се възползва от тази информация, за да се избегнат излишни разходи при неуспешни клинични проучвания и дублирането на аналогични изследователски проекти. Глобалните регулаторни органи подчертаха ангажираност да си сътрудничат, ускоряват и споделят оценката на всички резултати от клинични изпитвания по COVID-19, които им бъдат представени. Те също се ангажираха да осигурят ясни и прозрачни анализи на съотношението полза-риск, с цел подкрепа за одобрението на ефективни и безопасни лекарства, биологични продукти и ваксини срещу COVID-19. Разработването на общо изявление, относно клиничните изпитвания, след поредица от срещи и дискусии между членовете на ICMRA, относно критериите за приоритизиране на планираните изпитвания, е с цел да осигури бърза оценка и одобрение на терапии и ваксини срещу COVID-19. Прогресът бе наблюдаван и обсъждан с всички



членове на ICMRA, като беше докладван непрекъснато и това се осъществяваше и продължава да се осъществява на сайта на ЕМА [7 -10].

Клиничните изпитвания са подложени на строги регулации и процедури, които имат за цел да гарантират безопасността на участниците в тях. В основата на препоръките на ЕМА бе да се намали рискът от излагане на вирусна инфекция на участниците в клиничните изпитвания (пациенти, изследователи и монитори), като в същото време трябваше да се гарантира качеството на данните от проучването. С изключение на най-необходимите пациентски и мониторинг визити, всички останали посещения се преобразуваха в телефонни или видео визити. Временно се наложи даже спиране на някои проучвания и включване на нови центрове и забавяне на набирането на нови пациенти. В краен случай, се налагаше изцяло затваряне на центрове, като се прехвърляха пациенти от един център в друг, за да са спазени изискванията за пациентска безопасност и непрекъснатост на терапията [7, 8].

Българската Изпълнителна агенция по лекарствата (ИАЛ) се съобрази с препоръките на ЕМА, като възприе още по-консервативен подход, препоръчвайки на спонсорите изобщо да не стартират нови клинични изпитвания, които са одобрени, както и да преустанови набирането на нови пациенти от вече стартирали изпитвания. Наред с насърчаването на дистанционото проследяване на пациентите, където това е възможно, както и на мониторирането от разстояние, ИАЛ се ангажира да разглежда с приоритет всякакви протоколни изменения, целящи запазване на безопасността на пациентите и непрекъснатостта на лечението им по време на пандемията [7, 8, 9].

### **3 Регулаторни регламенти и етични стандарти**

Клиничните изпитвания се провеждат в съответствие с регулаторни регламенти и етични стандарти и ръководства, които ги ръководят, и защитават правата и безопасността на участниците. Тези регламенти варират, в зависимост от страната и региона, но обикновено включват протоколи за безопасност, процедури за одобрение на изпитванията от регулаторните органи, както и утвърдени етични комисии, които следят за спазването на правилата и принципите на Добра клинична практика [9].

### **4. Процес на одобрение**

Преди да започнат клинични изпитвания, те трябва да преминат през процес на стриктно одобрение от регулаторните органи и етичните комисии. Това включва представяне на подробна информация за протокола на изпитването, целите, методите, очакваните резултати и потенциалните рискове, информирани съгласия, брошура на изследователя и др. Регулаторите и етичните комсии извършват преглед и оценка на тази информация, за да се уверят, че клиничното изпитване отговаря на необходимите стандарти за безопасност и етични изисквания. Всички тези елементи бяха застъпени и при COVID-19 [9].

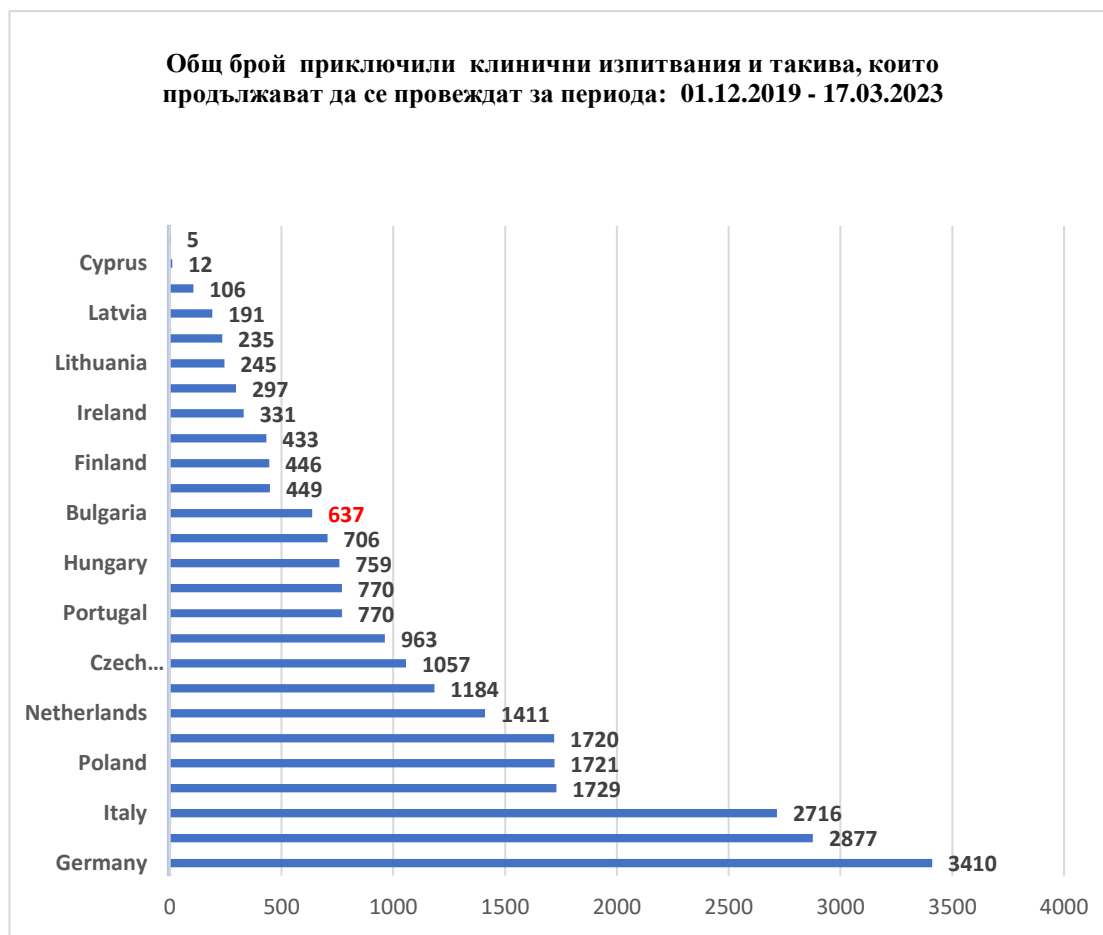
### **5 Мониторинг и докладване**

През целия процес на клиничните изпитвания, се извършва непрекъснат мониторинг и докладване на данните. Квалифицирани монитори следят изпълнението на протокола, наблюдават безопасността на участниците и проверяват документацията. Ако се открият нежелани събития или нарушения, те се докладват и изискват незабавни мерки за безопасност.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Във връзка с всички тези насърчителни мерки, се извърши анализ на приключилите и в ход клинични проучвания, за да можем убедително да потвърдим, дали заложените инициативи на Международната коалиция на регулаторните органи за лекарствата (ICMRA) са дали резултат. За тази цел, проследихме общия брой на клиничните изпитвания във всички страни на ЕС през периода 01.12.2019-17.03.2023, е (n= 25 180), като България е на 14 място по общ брой проучвания, което потвърждава, добрата регулаторна среда, опитни екипи и очевидно успешно набиране на пациенти. Водещи държави, като най-голям дял от всички проучвания в ЕС са Германия (n=3410), Франция (n=2877), Италия (n=2716) Испания (n=1729), като несъмнено тук може да се отчете и високия брой население, освен всички други дадености относно клиничните изпитвания, които са налични в тези страни, за успешно провеждане на подобни проекти. Р. България се нарежда на 12-то място, което като цяло е много добър показател, тъй като се нарежда в първата половина в страните от ЕС. (Фиг. 1).

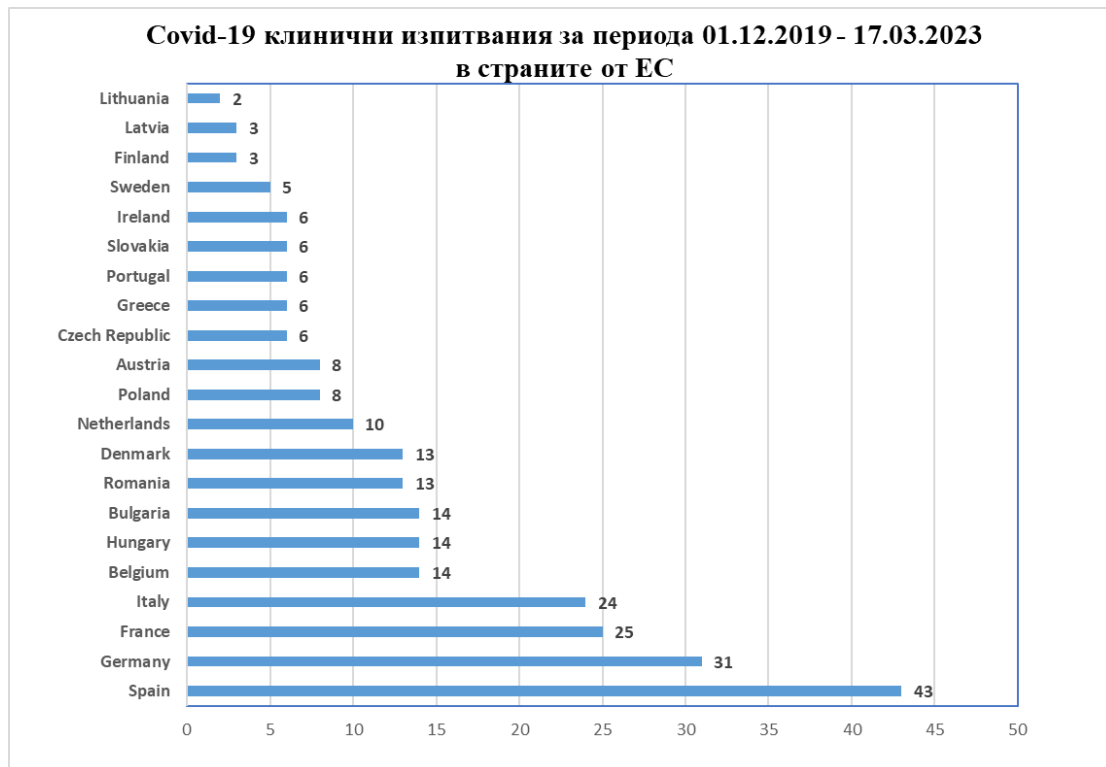


**Фиг. 1** Общ брой клинични изпитвания (приключили и такива, които продължават да се провеждат) за периода 01.12.2019 - 17.03.2023 в страните от ЕС.

От общия брой клинични проучвания за COVID-19 за периода, близо 1% от тях (260), водещи държави в областта на COVID-19 клинични изпитвания са Испания (n=43), Германия (n=31), Франция (n=25), Италия (n=24), докато за държавите Хърватия, Словения, Естония, Кипър, Люксембург и Малта няма данни, че са провеждали подобни



изпитвания за COVID-19 (Фиг. 2). Провеждането в Р. България на подобни клинични изпитвания е доказателство, че има обучени екипи, които работят по всички съвременни стандарти на ДКП, както и се отчита и с висока заболеваемост при COVID-19 за изследвания период.

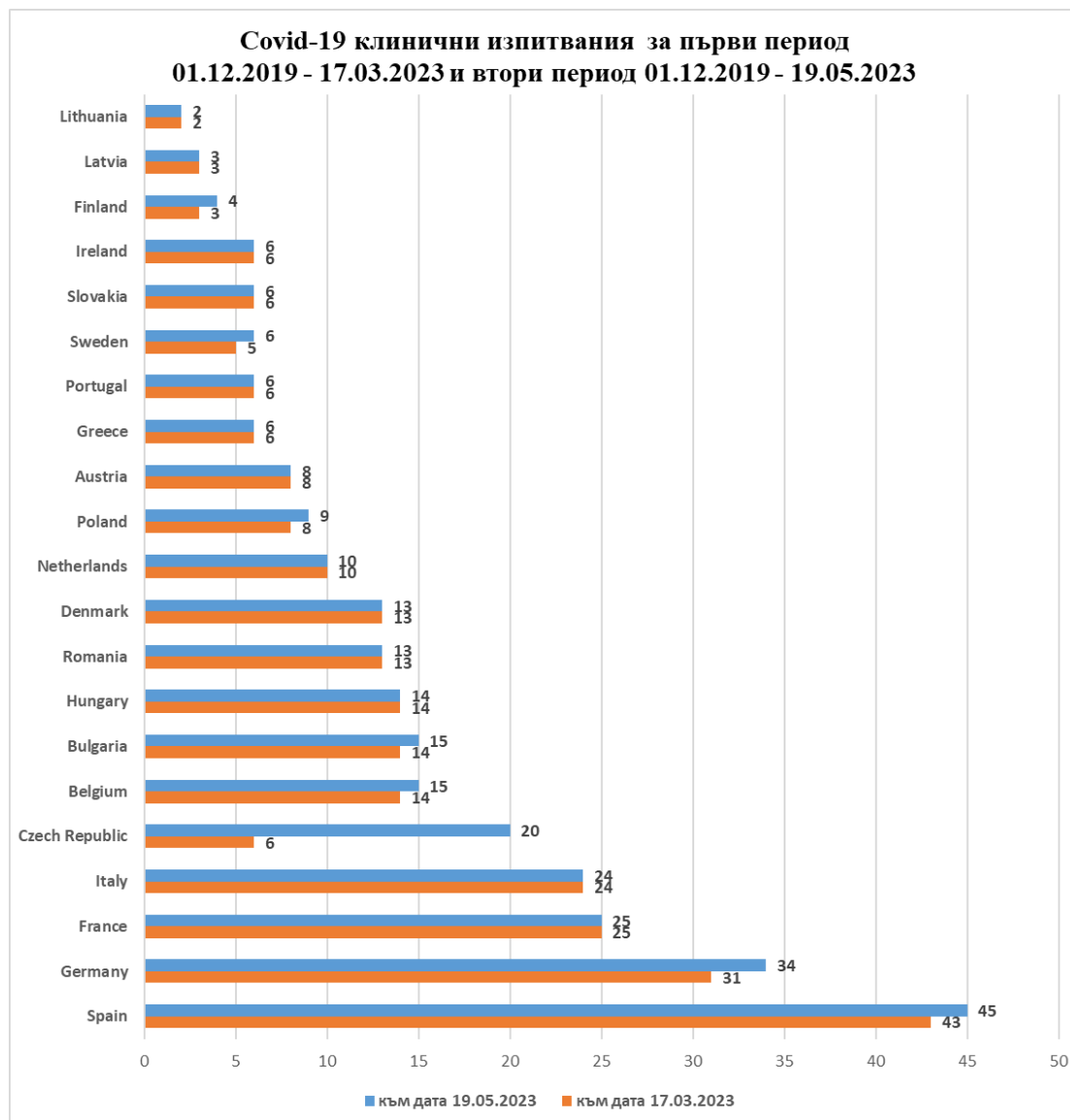


Фиг. 2 COVID-19 клинични изпитвания за периода 01.12.2019 - 17.03.2023 в страните от ЕС

България се фокусира върху клинични изследвания в напреднал стадий, като доминират проучванията фаза III и фаза IV. За посочения период от 01.12.2019-17.03.2023, спрямо 01.12.2019-19.05.2023, се отбелязва прогрес в провеждането на COVID-19 клинични проучвания, като делът на Р. България и за двата проучвани периода са ( $n=14$ ), в другите държави като Чехия, Германия и Испания се наблюдава увеличение дори и в рамките на този кратък период от два месеца. (Фиг. 3)

Тези данни са изключително позитивни, тъй като Р. България се нарежда на седмо място по COVID-19 клинични проучвания в ЕС или сред първите 10 държави за изследвания период и в сред първата половина от страните от ЕС по общ брой проведени проучвания.





Фиг. 3 COVID-19 клинични изпитвания, за първи период 01.12.2019-17.03.2023 и втори период 01.12.2019-19.05.2023.

## Заклучение:

### 1. Необходимост и значимост

COVID-19 все още представлява сериозна заплаха за общественото здраве и икономиката. Клиничните изпитвания са необходими, за да се изследват и оценят потенциални терапии, диагностики и ваксини, които да помогнат в предотвратяването, лечението и контрола на заболяването. Те предоставят научно-обоснована информация, която помага на регулаторните органи да вземат информирани решения, относно одобрението и регулацията на новите продукти.

### 2. Влияние и ефект

Клиничните изпитвания имат голямо влияние в борбата с COVID-19. Те дадоха възможност за навременна оценка на ефективността и безопасността на нови лекарства, ваксини и диагностични методи, които данни, към началния момент на пандемията, бяха оскъдни, несигурни и неубедителни, което от своя страна доведе до много разногласия и между отделните регулаторни агенции, относно ефективността и безопасността на



ваксините, а оттам и до допълнителна несигурност, сред медицинските среди и населението. За тази цел, следваше да се черпят данни за ефикасността и безопасността само от публикациите на регулаторните органи, тъй като те имаха достъп до данните от клиничните проучвания.

Резултатите от такива изпитвания имат потенциал да променят и подобрят медицинската практика, като предоставят на здравния персонал и на обществото цялостна информация за най-ефективните и безопасни подходи за превенция, лечение и контрол на COVID-19, а не да се разчита на медийни съобщения и митове, които битуваха и у нас, за които научни доказателства не бяха предоставени.

### **3. Вложения от ресурси и финанси**

Изпълнението на клинични изпитвания изисква значителни вложения от ресурси и финанси. Те включват участието на пациенти, научни екипи, клиници и здравни организации, които трябва да осигурят необходимите ресурси, персонал и инфраструктура за провеждането на изпитванията. Освен това, финансирането на клинични изпитвания идва от различни източници, включително държавни фондове, фармацевтични компании и други организации, които се ангажират да подкрепят научните изследвания.

### **4. Резултати и постижения**

Клиничните изпитвания за COVID-19 са допринесли за значими резултати и постижения. Те са спомогнаха за откриването на ефективни ваксини, лекарства и диагностични методи, които играят роля в предотвратяването на заразата и подобряването на лечението на болелите. Освен това, по време на изпитванията се събраха ценни данни и информация за патогенезата на заболяването, прогнозирането на риска и превенцията.

Клиничните изпитвания за COVID-19 са от съществено значение за справянето с тази глобална пандемия, защото те са единствения източник, базиран на научни доказателства. Те осигуряват научна база за ефективността и безопасността на новите лекарствени продукти, които са от съществено значение за здравето и благополучието на населението. Продължавайки в Р. България да се провеждат подобни клиничните изпитвания, се спомага чрез научното откритие, да се изгради по-устойчива и здрава система у нас.

Фармацевтичните компании трябваше да имат предвид няколко фактора, за да гарантират бързи и надеждни резултати от клиничните изпитвания за COVID-19: Липсата на всеобхватни механизми за координация на изпитванията можеше да затрудни генерирането на клинични доказателства за ефективност и безопасност на потенциалните лекарства и ваксини.

Броят на изпитванията беше значително висок за този кратък период от 3 години и използването на наличните ресурси трябваше да бъде реорганизирано максимално ефективно. Въпросът, който все още стои отворен е, дали бяха необходими толкова много изпитвания и дали те могат да предоставят необходимата информация за нови терапии и ваксини или спонсорите просто се насочиха към една ниша, която беше много атрактивна и финансово надеждна.

Един от основните проблеми беше, да се постигнат достатъчни, като обем резултати от изпитванията. Беше необходимо бързото провеждане на добре



организирани и многоцентрови изпитвания, дори в условия на COVID 19, за които се въведоха доста специфични правила в ЕС, за улеснение на клиничните проучвания и за да не бъдат спирани, се въведоха допълнителни правила, които да гарантират непрекъснатост в условия на пандемия, дистанционни визити, предоставяне на изследваните продукти, чрез куриерски служби до пациентите и редица други онлайн улеснения. [5-8]

Изпитванията трябваше да се фокусират, не само върху ефикасността на лекарствата и ваксините, но и върху различни аспекти на COVID-19, като инфекцията с вируса, развитието на синдрома на остър дихателен дистрес и възпаление. Беше необходимо създаването на обширни мрежи и платформи за изпитвания, които да позволят сравнение на множество лечебни подходи и лекарства. Важно беше съгласуването между фаза II и фаза III на изпитванията, за да се определи следващият етап на интервенция. Беше необходимо да се включат различни групи пациенти в изпитванията, включително възрастни пациенти, бременните жени и хората със сериозни съпътстващи заболявания.

Сътрудничеството, както и Солидарността на Световната здравна организация (СЗО) и планът "ERAvsCORONA", представен от Европейската комисия, бяха стъпки в посока на по-голяма координация, но беше необходимо активното участие на клиничната научна общност. Препятствията на организационно и бюрократично ниво затрудняваха бързото глобално координиране на изпитванията, което трябваше да бъде преодоляно. Академичните изследователи и компаниите следваше да се включат в по-широки платформени изпитвания, а етичните комисии да подкрепят оценката на клиничните изпитвания, които допринасят за координирането.[12]

### **5.5. Конкретно за Р. България**

Във връзка с глобалното влияние на COVID-19 и необходимостта от събирането на научна информация, спомагаща за опознаването на болестта, посредством провеждането на клинични проучвания в конкретната област, данните сочат, че Р. България. Всяка година, в страната се стартират около 200 нови проучвания със средно около 12 000 пациенти годишно, включени в такива програми и това го доказват редица проучвания и я нарежда сред атрактивните страни за провеждане на клинични проучвания в ЕС. [7,11]

Въз основа на значителния брой клинични изпитвания, проведени на глава от населението, Р. България е призната за една от добрите страни за подобни изследвания в ЕС, като я нарежда на 7 място за клинични проучвания за COVID-19 и в първата половина от ЕС, най-висок брой проучвания за изследвания период, което от своя страна е предпоставка за перспективно развитие на дейността в тази област, което е от полза за пациентите за достъп до нови терапии, за медицинските екипи и за здравната система, като цяло.

### **Литература:**

1. EU Clinical Trial register, Available from: [EU Clinical Trials Register – Update](#)
2. Worldometer, Коронавирус, статистика в реално време, [cited 2022 June 08]; Available from:
3. ([COVID-Coronavirus Statistics - Worldometer \(worldometers.info\)](#))
4. Bulgaria Коронавирус, статистика в реално време, Available from: ([Coronavirus Statistics - Worldometer \(worldometers.info\)](#)); ([COVID Coronavirus Statistics – Worldometer \(worldometers.info\)](#))



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

5. COVID 19. European Centre for Disease Prevention and Control; Available from: (<https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19>)
6. European Medicines Agency; Available from: (<https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19>)
7. Reflections on the regulatory experience of remote approaches to GCP and GMP regulatory oversight during the COVID-19 Pandemic, [cited 2021 Nov 26]; (Final version 1.0), [about 1-15 p.]; Available from: (<https://www.icmra.info/drupal/en/covid-19>)
8. ([remote inspections reflection paper.pdf \(icmra.info\)](#))
9. Guidance to sponsors on how to manage clinical trials during the COVID-19 pandemic; [cited 2020 March 20]; EMA/141885/2020; Available from:
10. (<https://www.ema.europa.eu/en/news/guidance-sponsors-how-manage-clinical-trials-during-covid-19-pandemic>)
11. Препоръки към спонсорите, относно провеждането на клинични изпитвания, във връзка с усложнената обстановка от повишен риск от COVID-19; Изпълнителна Агенция по Лекарства; Available from: (<https://www.bda.bg/bg/информация-за-фирмите/62-clinical-examinations-biz/1805-препоръки-към-спонсорите-на-клинични-изпитвания-във-връзка-с-covid-19>)
12. Ивайло Иванов, Димитър Милков, Татяна Бенишева, “Клинични изпитвания в България, работа и организация на етичните комисии и справяне в условията на пандемията от COVID-19”, Здравна политика и мениджмънт“, 1, 2020
13. International regulators provide guiding principles for COVID-19 clinical trials [cited 2020 July 01], EMA/347443/2020, Available from:
14. ([https://www.ema.europa.eu/en/documents/press-release/international-regulators-provide-guiding-principles-covid-19-clinical-trials\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/press-release/international-regulators-provide-guiding-principles-covid-19-clinical-trials_en.pdf))
15. Clinical trials in Bulgaria: KPMG study of the key challenges; Executive Summary, Available from: (<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/05/KPMG-Bulgaria-clinical-trials-EN.pdf>)
16. Eichler, H.-G., Cavaleri, M., Enzmann, H., Scotti, F., Sepodes, B., Sweeney, F., et al., Clinical Trials for COVID-19: Can we Better Use the Short Window of Opportunity?, Clin. Pharmacol. Ther., [May 2020], 108:730-733, (<https://doi.org/10.1002/cpt.1891>), Available from: (<https://ascpt.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cpt.1891>)

## **СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА КЛИНИЧНИТЕ ИЗПИТВАНИЯ С МЕДИЦИНСКИ ИЗДЕЛИЯ**

Паола Петкова<sup>1</sup>, Евгени Григоров<sup>2</sup>, Валентина Белчева<sup>3</sup>, Илко Гетов<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Национален център по обществено здраве и анализи, София

<sup>2</sup> Факултет „Фармация“, Медицински университет - Варна

<sup>3</sup> Медицински колеж, Тракийски университет - Стара Загора

<sup>4</sup> Фармацевтичен факултет, Медицински университет - София

**Контакти:** Паола Петкова

**e-mail:** [ppetkova195@gmail.com](mailto:ppetkova195@gmail.com)

### **Резюме**

Изследването има за **цел** да установи комплексното разбиране на специфичните изисквания и характеристики на клиничните изпитвания с медицински изделия. Медицинските изделия все повече се разработват и използват за диагностициране, лечение и предотвратяване на заболявания и наранявания. Провеждането на клинични изпитвания за медицински изделия обаче представя уникални предизвикателства в сравнение с тези за фармацевтичните продукти.



**Материали и методи:** Изследването включва подробно изучаване на добрата клинична практика за дизайн, провеждането, записването и докладването на клинични изследвания, провеждани при хора, с цел оценка на клиничната ефективност и безопасност на медицинските изделия, описани в международния стандарт ISO14155.

**Резултати:** Изпитванията на медицински изделия минават през три фази: пилотна фаза (определяща предварителните данни за безопасност и ефективност с малък брой участници със заболяване или състояние (10-30) за няколко месеца). Основна фаза, която определят ефективността и безопасността с по-голям брой участници със заболяване или състояние (150-1000) за 1-5 години. И изследвания след одобрение, които събират дългосрочни данни и данни за безопасност в реалния живот и от регистри. Изследванията на медицински изделия често са по-скъпи поради по-високата цена на устройството, застраховката и допълнителните разходи за процедури. Най-съществените разлики между изследванията на лекарства и изделия са в следните категории: изискванията за кандидатстване за клинични изпитвания на медицински изделия, включително класификация на риска и клас изделие, дефиниции за сериозни нежелани реакции / странични ефекти, докладване, срокове и влияние на изделието, изисквания за съпътстваща медикаментозна терапия и нуждата от дългосрочно наблюдение, което може да продължи повече от пет години.

**Заклучение:** Разбирането на уникалните предизвикателства и специфичните изисквания за провеждане на клинични изпитвания с медицински изделия е от съществено значение за напредъка на здравните технологии и подобряването на грижите за пациентите.

**Ключови думи:** медицински изделия, клинични изпитвания, основни разлики, фази, предизвикателства

## SPECIFIC REQUIREMENTS AND CHARACTERISTICS OF CLINICAL TRIALS WITH MEDICAL DEVICES

Paola Petkova<sup>1</sup>, Evgeni Grigorov<sup>2</sup>, Valentina Belcheva<sup>3</sup>, Ilko Getov<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Nacional Center of Public Health and analysis - Sofia*

<sup>2</sup>*Faculty of Pharmacy, Medical University - Varna*

<sup>3</sup>*Medical college, Tracian University – Stara Zagora*

<sup>4</sup>*Faculty of Pharmacy, Medical University – Sofia*

### Abstract:

**Aim:** The study aims to establish a comprehensive understanding of the specific requirements and characteristics of Clinical Trials with Medical Devices. Medical devices are increasingly being developed and used to diagnose, treat, and prevent diseases and injuries. Conducting clinical trials for medical devices, however, presents unique challenges compared to those for pharmaceuticals.

**Materials and methods:** The study contains thorough examination of good clinical practice for the design, conduct, recording and reporting of clinical investigations carried out in human subjects to assess the clinical performance or effectiveness and safety of medical devices described in the international standard ISO14155.

**Results:** Medical device trials go through three phases: pilot/feasibility, which determine preliminary safety and performance data with a small number of subjects with disease or condition (10-30) for several months; pivotal, which determine effectiveness and safety with a larger number of subjects with disease or condition (150-1000) for 1-5 years; and post-approval studies, which collect long-term data and safety for real-world experience and registries. Medical device studies are often more expensive due to the higher cost of the device, insurance, and additional procedure expenses. The most significant



differences between drug and device studies are in the following categories: the application requirements for medical device trials, including risk and class designation, adverse event/side effect (AE/SAE) definitions, reporting, and timelines and device accountability, the concomitant medication requirements and the need for long-term follow-up, which can last more than five years.

**Conclusion:** Understanding the unique challenges and specific requirements of conducting clinical trials with medical devices is crucial for advancing health technology and improving patient care.

**Key words:** *medical devices, clinical trials, phases, main differences, challenges*

### **Въведение**

„Медицинско изделие“ означава инструмент, апарат, уред, софтуер, имплант, реагент, материал или друг артикул, предназначен от производителя за самостоятелна употреба или в комбинация при хора с една или повече от следните конкретни медицински цели:

- диагностика, профилактика, наблюдение, предвиждане, прогнозиране, лечение или облекчаване на заболявания;
- диагностика, наблюдение, лечение, облекчаване или компенсиране на травми или инвалидност,
- изследване, замяна или корекция на анатомична част или на физиологичен или патологичен процес или състояние,
- предоставяне на информация чрез инвитро изследване на проби от човешкото тяло, включително на дарени органи, кръв и тъкани,

и което не постига основното си действие по предназначение във или върху човешкото тяло по фармакологичен, имунологичен или метаболитен път, но което може да се подпомага при своето действие от средства с такъв ефект.

Следните продукти също се приемат за медицински изделия:

- изделията за контрол или подпомагане на процеса на забременяване;
- продуктите, предназначени специално за почистване, дезинфекция или стерилизация на изделията, посочени в член 1, параграф 4, както и на изделията, посочени в първа алинея от настоящата точка;

По същество всички устройства попадат в четири основни категории:

- Неинвазивни устройства
- Инвазивни медицински изделия
- Активни медицински изделия
- Специални правила (включително противозачатъчни, дезинфектанти и радиологични диагностични медицински изделия)

MDR (Регламент за медицинските изделия) има няколко допълнителни специални правила, включително едно за наноматериалите.

Устройствата са допълнително сегментирани в посочените по-долу класове.

- Клас I - При условие че са нестерилни или нямат функция за измерване (нисък риск)
- Клас I - При условие, че са стерилни и / или имат функция за измерване (нисък / среден риск); MDR добавя към тази група хирургически инструменти за многократна употреба като хирургически инструменти за многократна употреба от I клас.



- Клас IIa (среден риск)
- Клас IIb (среден / висок риск)
- Клас III (висок риск)

Целта на клиничните изпитвания на медицински изделия е да потвърдят, че при нормални условия на употреба изделието изпълнява една или повече от функциите, определени от производителя. Освен това, изпитванията имат за цел да идентифицират всякакви нежелани странични ефекти, които могат да се появят при нормална употреба на изделието. При провеждането на клиничните изпитвания се отдава голямо внимание на оценяването на риска, свързан с идентифицираните нежелани странични ефекти, и дали този риск е приемлив, като се вземе предвид ползата от предназначението на изделието. Така се постига преценка дали изделието е безопасно и ефективно за употреба от потребителите му. Тези цели и процеси са от съществено значение научната общност и имат регулаторно значение в областта на медицинските изделия. При провеждането на клинични изпитвания с медицински изделия се спазват основните принципи, които гарантират правата, безопасността, здравето и човешкото достойнство на участниците в изпитването, както са определени в Декларацията от Хелзинки за етичните принципи при провеждане на клинични изпитвания върху хора. Спазването на тези етични принципи е от съществено значение за защитата на правата и безопасност.

Според българското законодателство, провеждането на клинични изпитвания на определени категории медицински изделия изисква получаване на разрешение от изпълнителния директор на Изпълнителната агенция по лекарствата (ИАЛ), след като Етичната комисия за клинични изпитвания издаде положително становище. Това важи за следните случаи:

- Клинични изпитвания на медицински изделия от клас III, които са високорискови, като например имплантируеми медицински изделия.
- Клинични изпитвания на инвазивни медицински изделия за продължителна употреба от клас IIa или IIb.

За тези случаи, клиничните изпитвания могат да започнат след получаване на разрешение от изпълнителния директор на ИАЛ, след като Етичната комисия за клинични изпитвания даде положително становище.

За клинични изпитвания на други медицински изделия, различни от горепосочените, провеждани на територията на Република България, изисква се уведомяване на изпълнителния директор на ИАЛ, след като Етичната комисия за клинични изпитвания даде положително становище.

Тези разпоредби се прилагат и за медицински изделия с нанесена "CE" маркировка, ако клиничните изпитвания се провеждат с цел смяна на предназначението им. В такъв случай, координаторът на изследването трябва да подаде заявление за уведомяване или разрешаване на ИАЛ за провеждане на клинично изпитване.

### **Цел**

Целта на настоящето изследване е да проучи и разбере по-детайлно специфичните изисквания и характеристики на клиничните изпитвания на медицински изделия. В съвременната медицина се наблюдава нарастващ интерес и развитие на медицинските



изделия, които имат роля в диагностицирането, лечението и предотвратяването на различни заболявания и наранявания. Въпреки това, провеждането на клинични изпитвания на медицински изделия представя уникални предизвикателства в сравнение с изпитванията на фармацевтични продукти.

Медицинските изделия включват широка гама от продукти като медицински инструменти, импланти, апаратура и други, които трябва да бъдат изпитани за тяхната ефективност, безопасност и съответствие с регулаторните изисквания. Въпреки че клиничните изпитвания на фармацевтични продукти имат дългогодишен опит и установени процедури, тези за медицински изделия изискват специфичен подход.

Провеждането на клинични изпитвания на медицински изделия изисква прецизно планиране, изготвяне на протоколи, стриктно спазване на етични принципи и правни регулации. Особености като минимизиране на риска за участниците, контрол на качеството на данните и обработка на информацията играят важна роля в успеха на такива изпитвания.

Разбирането и изследването на специфичните изисквания и предизвикателства на клиничните изпитвания на медицински изделия е от съществено значение за проследяване на техния напредък, подобряване на процеса и гарантиране на безопасността и ефективността на медицинските изделия, които се използват в клиничната практика.

### **Материал и методи**

Изследването включва подробно изучаване на добрата клинична практика за дизайна, провеждането, записването и докладването на клинични изследвания, провеждани при хора, с цел оценка на клиничната ефективност и безопасност на медицинските изделия, описани в международния стандарт ISO14155.

ISO 14155 е международен стандарт, който установява ръководство и изисквания за планиране, провеждане, регистриране и докладване на клинични изпитвания на медицински изделия при човешки субекти. Този стандарт е разработен от Международната организация за стандартизация (ISO) и предоставя основни принципи и насоки за етичните, научните и правните аспекти на клиничните изпитвания.

ISO 14155 обхваща целия процес на клиничното изпитване и предоставя подробни насоки по следните аспекти:

- Планиране на клиничното изпитване: Стандартът предоставя насоки за изготвяне на протокол за изпитването, включително целите, методологията, включените пациенти, критериите за включване и изключване, процедурата за събиране на данни и други важни елементи.
- Участници и етични въпроси: ISO 14155 подчертава важността на защитата на правата, безопасността и доброто благополучие на участниците в клиничните изпитвания. Стандартът насърчава спазването на етичните принципи, включително информираното съгласие на участниците и прегледа от страна на етичната комисия.
- Управление на данните и качеството: Стандартът предоставя насоки за документиране, съхранение и обработка на данни от клиничното изпитване. Той





също така подчертава необходимостта от качествен контрол на данните и мониторинг на изпитването.

- Анализ и докладване на резултатите: ISO 14155 дава насоки за статистически анализ на данните от клиничните изпитвания и изготвяне на доклади за резултатите. Тези насоки помагат за осигуряване на обективност и точност при интерпретацията на данните.

### **Резултати и обсъждане**

Медицинските изделия, като импланти, монитори, инструменти и други, играят важна роля в диагностиката, лечението и проследяването на заболяванията. Медицинските изделия могат да бъдат насочени към персонализирано лечение, като предоставят индивидуализирани решения за нуждите на пациентите. Клиничните изпитвания помагат да се изследват различни параметри и възможности за оптимално използване на медицинските изделия във връзка със специфични групи пациенти.

Провеждането на клинични изпитвания с тях представлява специфични предизвикателства, които се различават от тези при изпитванията на лекарствени продукти.

Един от основните предизвикателства е взаимодействието между медицинското изделие и организма на пациента. Тъй като медицинските изделия са физически обекти, те могат да повлияят върху физиологичните процеси, да предизвикат реакции на тъканите или да имат нежелани ефекти върху пациентите. Поради това, клиничните изпитвания с медицински изделия трябва да се фокусират върху безопасността и доброто функциониране на изделието.

Още един предизвикател е сложността на медицинските изделия. Те често се състоят от различни компоненти, софтуерни алгоритми и механизми, които трябва да бъдат изпитани и оценени в съответствие със специфични стандарти и регулации. Изискват се прецизни технически оценки, изследвания на надеждността и валидацията на функционалността.

Организационните аспекти също са важни при клиничните изпитвания с медицински изделия. Те често изискват сътрудничество между много страни, включително производители на изделия, лекари, клиници, регулаторни органи и пациенти. Координирането на всички тези участници, управлението на данните и събирането на релевантни резултати са от съществено значение за успеха на клиничните изпитвания.

Изпитванията на лекарствени средства обикновено преминават през 4 фази. Първата фаза цели установяване на безопасност и толерантност, провежда се при 20 до 200 здрави доброволци за няколко месеца, като резултат от нея се определя дозата и основните нежелани реакции. Втора фаза се провежда с цел ефикасност и безопасност, като при нея се разширява обхвата и вече в изпитването следва да бъдат включени от 50 до 200 участника, който следва да бъдат диагностицирани с конкретно заболяване, което е таргет на молекулата. Продължителността е около 2 години като в резултат на това се потвърждава дозата и основните нежелани лекарствени реакции. При успешно завършване на фаза 2 се преминава към фаза 3, която отново цели да се определи ефективност и безопасност, но вече при много по-голям обем от участници до 30 000,



продължителността е от 1 до 4 години и при нея се определя взаимодействията с други лекарства, както и всички нежелани реакции. Последната 4 фаза се провежда след одобрението за разпространение на лекарството и събира дългосрочни данни.

При медицинските изделия клиничните изпитвания могат да се разделят в три фази. Първата фаза наричана още пилотно изпитване определя предварителните данни за безопасност и производителност. Включва от 10 до 30 субекта диагностицирани с конкретното заболяване или състояние. Провежда се само няколко месеца, като то не е достатъчно и само по себе си не може да доведе до пускане на пазара на медицинското изделие. Следващата фаза, така наречената съществена или основна определя ефективността и безопасността. В нея се включват от 150 до 1000 субекта със съответното заболяване или състояние, а продължителността на самата фаза, може да е от 1 до 5 години. И подобно на лекарствените продукти и медицинските изделия имат фаза, която се провежда след пост-маркетинговото одобрение и пускане на пазара, която отново цели да събере дългосрочни данни за безопасността, ефективността от опитът с изделието в реалния свят.

Тези са някои от основните разлики между клиничните изпитвания на лекарствени продукти и медицинските изделия. Въпреки това, е важно да се отбележи, че има много общи принципи и процеси, които се споделят от двете области.

### **Изводи**

Клиничните изпитвания с медицински изделия стимулират иновациите и научния напредък в областта на здравните технологии. Те предоставят възможност за тестване на нови и подобрени устройства и технологии, които могат да променят начина, по който се диагностицират и лекуват заболяванията. Въпреки изброените предизвикателства, провеждането на клинични изпитвания с медицински изделия е от голямо значение за проследяване на тяхното безопасност, ефективност и усъвършенстване на функциите им. Това позволява на здравните технологии да развиват иновации, които подобряват диагностиката, лечението и качеството на живот на пациентите. Изследванията с медицински изделия не само допринасят за научното познание, но и помагат на здравните регулаторни органи да вземат информирани решения за разрешаване на изделията за употреба. Те също така допринасят за повишаване на доверието в медицинските изделия и за създаване на по-безопасна и ефективна медицинска практика. В заключение, разбирането на уникалните предизвикателства и специфичните изисквания за провеждане на клинични изпитвания с медицински изделия е от съществено значение за развитието на здравните технологии и подобряването на грижите за пациентите. Това помага да се гарантира безопасността, ефективността и качеството на медицинските изделия, които играят важна роля в съвременната медицина.

### **Литература**

1. ISO 10993 (all parts), — Biological evaluation of medical devices
2. ISO 13485:2016, Medical devices — Quality management systems — Requirements for regulatory purposes
3. ISO 15223-1, Medical devices — Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied — Part 1: General requirements



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

4. Software as a Medical Device (SaMD): Clinical Evaluation [IMDRF/ SaMD WG/ N41 FINAL:2017], available at: [http://www.imdrf.org/docs/imdrf/final/technical/imdrf-tech-170921-samd-n41-clinical-evaluation\\_1.pdf](http://www.imdrf.org/docs/imdrf/final/technical/imdrf-tech-170921-samd-n41-clinical-evaluation_1.pdf)
5. Global Harmonisation Task Force. Clinical Evaluation [SG5/N2R8:2007], available at: <http://www.imdrf.org/docs/ghrf/final/sg5/technical-docs/ghrf-sg5-n2r8-2007-clinical-evaluation-070501.pdf>
6. Global Harmonisation Task Force, Essential Principles of Safety and Performance of Medical Devices [SG1-N41R9:2005], available at: <http://www.imdrf.org/docs/imdrf/final/technical/imdrf-tech-181031-grrp-essential-principles-n47.pdf>
7. Declaration of Helsinki, available at: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
8. MEDDEV 2.7.1, Clinical Evaluation: A Guide for Manufacturers and Notified Bodies, available at: [http://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/guidance/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/guidance/index_en.htm)
9. Design considerations for pivotal clinical investigations for medical devices – guidance for industry, clinical investigators, institutional review boards and Food and Drug Administration staff, November 7, 2013, available at: <https://www.fda.gov/media/87363/download>
10. Exemptions I.D., (IDEs) for early feasibility medical device clinical studies, including certain first in human (FIH) studies, guidance for industry and Food and Drug Administration staff, October 1, 2013, available at:
11. <https://www.fda.gov/training-and-continuing-education/cdrh-learn/transcript-ides-early-feasibility-medical-device-clinical-studies-including-first-human-fih-studies>
12. Oversight of clinical investigations — A risk-based approach to monitoring, August 2013, available at: <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/Guidances/UCM269919.pdf>
13. FDA guidance for industry; Electronic Source Data in Clinical Investigations; September 2013, available at: <http://www.fda.gov/downloads/drugs/guidancecomplianceregulatoryinformation/guidances/ucm328691.pdf>
14. MHRA Guidance on legislation; clinical investigations of medical devices – statistical guidance; September 2017, available at: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/645296/Statistical\\_considerations\\_-\\_September\\_2017.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/645296/Statistical_considerations_-_September_2017.pdf)
15. IMDRF/REGISTRY WG/N33 FINAL, 2016 'Patient registry; Essential Principles' registry system', available at: <http://www.imdrf.org/docs/imdrf/final/consultations/imdrf-cons-essential-principles-151124.pdf>
16. IMDRF/Registry WG/N42FINAL:2017 'Methodological Principles in the Use of International Medical Device Registry Data' (covering multiple applicable registries), available at: <http://www.imdrf.org/docs/imdrf/final/technical/imdrf-tech-170316-methodological-principles.pdf>
17. Guideline on data monitoring committees, available at: [https://www.ema.europa.eu/documents/scientific-guideline/guideline-guideline-data-monitoring-committees\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/documents/scientific-guideline/guideline-guideline-data-monitoring-committees_en.pdf)

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА БОЛНИ С ОНКОЛОГИЧНИ  
ЗАБОЛЯВАНИЯ. ПРОУЧВАНИЯ И АНАЛИЗИ.**

Христо Бозов<sup>1,2</sup>, Евдокия Сотирова<sup>3,4</sup>, Павел Добрев<sup>2,3</sup>, Ярослава Маринчева<sup>1,2</sup>,  
Динко Динев<sup>2,3</sup>, Елвира Стоянова<sup>2,3</sup>, Иван Казмуков<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> *Медицински факултет, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“*

<sup>2</sup> *Комплексен Онкологичен Център – Бургас*

<sup>3</sup> *Факултет по обществено здраве и здравни грижи, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“*

<sup>4</sup> *Университетска многопрофилна болница за активно лечение – Бургас*



**Контакти:** проф. Евдокия Сотирова  
**e-mail:** [esotirova@btu.bg](mailto:esotirova@btu.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Броят на новодиагностицираните случаи на пациенти с онкологични заболявания в България е около 36 000 на година.

Понастоящем диагностицирането на пациентите с онкологични заболявания е част от общия диагностичен процес и се извършва във всички лечебни заведения в страната ни. Оперативно лечение се извършва в оперативните структури на над 200 болници за активно лечение, сред които комплексните онкологични центрове и частни лечебни заведения [1, 2, 3].

**Цел:** Целта на настоящото изследване е да се анализират данни, свързани с движението на пациенти с онкологични заболявания в страната и в Комплексен онкологичен център-Бургас.

**Материал и методи:** Изследването е проведено в две направления – глобален анализ на всички лечебни заведения в страната за активно лечение на пациенти с онкологични заболявания от една страна и анализ на дейността на Комплексен онкологичен център Бургас. Дискутирани са основните четири показателя за „комплексно лечение“ - химиотерапия, таргетна терапия, лъчелечение и имунотерапия [4].

**Резултати:** В резултат са обобщени, анализирани и визуализирани основни параметри относно дейността на лечебните заведения за онкологично лечение в страната, броя на лечебните заведения и пациенти на химиотерапия, на лъчелечение, на диспансерни прегледи, на пациенти с палиативни грижи, пациенти с таргетна терапия и имунотерапия. Направено е проучване и са анализирани тези параметри и за Комплексен онкологичен център Бургас.

**Заклучения:** В резултат от анализите са представени статистически заключения и тенденции относно дейността на лечебните заведения за онкологични заболявания.

Направените анализи предоставят възможност за извършване на прогнози и подпомагане на вземато на управленски решения.

**Ключови думи:** *Онкологични заболявания, Лечение, Анализ, Тенденции.*

## **DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH ONCOLOGICAL DISEASES. RESEARCH AND ANALYSIS.**

Bozov H.<sup>1,2</sup>, E. Sotirova<sup>3,4</sup>, P. Dobrev<sup>2,3</sup>, Y. Marincheva Petrova<sup>1,2</sup>,  
D. Dinev<sup>2,3</sup>, E. Stoyanova<sup>2,3</sup>, I. Kazmukov<sup>2,3</sup>

<sup>1.</sup> Faculty of public health and health care, Prof. Assen Zlatarov University - Burgas

<sup>2.</sup> Oncology Complex Center - Burgas

<sup>3.</sup> Faculty of public health and health care, Prof. Assen Zlatarov University - Burgas

<sup>4.</sup> University hospital for active treatment - Burgas

### **Abstract**

#### **Introduction**

The number of newly diagnosed cases of cancer patients in Bulgaria is about 36,000 per year. Currently, the diagnosis of cancer patients is part of the general diagnostic process and is carried out in all medical facilities in our country. Operative treatment is performed in the operative structures of over 200 hospitals for active treatment, including complex oncology centers and private medical facilities.

#### **Aim**

The purpose of the present study is to analyze data related to the movement of patients with oncological diseases in the country and in the Complex Oncology Center-Burgas.

#### **Material and methods**



The research was carried out in two directions - a global analysis of all medical facilities in the country for the active treatment of patients with oncological diseases on the one hand and an analysis of the activities of the Complex Oncology Center Burgas. We discussed the main four indicators of "complex treatment" - chemotherapy, targeted therapy, radiation therapy and immunotherapy.

#### **Results**

As a result, the main parameters regarding the activity of medical facilities for oncology treatment in the country, the number of medical facilities and patients receiving chemotherapy, radiation treatment, dispensary examinations, patients with palliative care, patients with targeted therapy and immunotherapy. A study was made and these parameters were analyzed for the Comprehensive Oncology Center Burgas.

#### **Conclusions**

As a result of the analyses, statistical conclusions and trends regarding the activity of medical institutions for oncological diseases are presented.

The analyzes made provide an opportunity to make forecasts and support management decisions.

*Key words: Oncological diseases, Treatment, Analysis, Trends.*

### **Въведение**

Броят на новодиагностицираните случаи на пациенти с онкологични заболявания в България е около 36 000 на година. При мъжете с най-голям процент е ракът на простатата (около 25 %), следван от рак на белите дробове (около 17 %) и колоректален рак (около 14 %). При жените с най-голям процент е ракът на гърдата (около 27 %), следван от колоректален рак (около 13 %) и рак на матката (около 9 %) [4]. Броят на смъртните случаи от ракови заболявания е около 20 000 на година, което е около 20% от броя на всички починали за страната ни [4].

През декември 2022 г. бе приета Национална карта на дългосрочната нужда от здравни услуги в България, в която са представени анализи, заключения и препоръки за състоянието на здравната ни система, включително и на дългосрочните нужди от здравни услуги и инвестиции за диагностика и лечение на болни с онкологични заболявания [9]. Съгласно този документ трябва да се работи активно по въпросите за диагностицирането на онкологичните заболявания в страната ни и осигуряването на ефективно лечение.

Понастоящем диагностицирането на пациентите с онкологични заболявания е част от общия диагностичен процес и се извършва във всички лечебни заведения в страната ни. Оперативно лечение се извършва в оперативните структури на над 200 болници за активно лечение, сред които комплексните онкологични центрове и частни лечебни заведения [9]. В Националната карта на дългосрочната нужда от здравни услуги в България изрично е отразено, че координацията между обща част на болничната система и специализираната онкологична мрежа не е на добро ниво въпреки изискването на НЗОК лечебните заведения да планират нуждите си и да насочват болните с онкологични заболявания за последващо специфично и друго лечение към специализираните в тази дейност болници и комплексни онкологични центрове [9].

Дейността на лечебните заведения за онкологични заболявания е свързана най-често с лекарствена терапия и лъчетерапия [2]. Специфичното лечение се осъществява предимно в държавни и общински лечебни заведения. Необходими са сериозни инвестиции за извършване на високотехнологични терапии.

**Целта** на настоящото изследване е да се анализират данни, свързани с движението на пациенти с онкологични заболявания в страната.



## **Материал и методи**

Обект на настоящото проучване са лечебните заведения в страната, предлагащи медицинска услуга за активно лечение на пациенти с онкологични заболявания за период от 6 години – от 2017 г. до 2022 г. Данните са извлечени от сайтове с публично достъпна информация [2, 5, 6, 7, 8, 9], като източник е Националната здравноосигурителна каса (НЗОК). Предоставени са данни от Комплексния онкологичен център Бургас.

Анализирана е информацията относно броя на лечебните заведения, пациентите и основни показатели за тяхното „комплексно лечение“ по години. За обработка на данните са приложени статистически методи – изчислени са средна стойност и стандартно отклонение за количествените данни и абсолютен брой, относителен дял и честотни показатели за категориите величини.

Приложени са документален, статистически и графичен метод.

## **Резултати и дискусия**

### **1. Анализ на дейността на лечебните заведения за онкологично лечение в страната**

#### **1.1. Брой лечебните заведения за онкологично лечение**

За анализирания шест годишен период от 2017 г. до 2022 г. на територията на Република България са функционирали среден брой  $41 \pm 1,51$  лечебни заведения за активно лечение на пациенти с онкологични заболявания. В тях са наблюдавани броят пациенти, преминали химиотерапия, таргетна терапия, лъчелечение и имунотерапия. Най-малък брой лечебни заведения се наблюдава през 2019 г., което е повлияно от пандемията Ковид-19. Най-голям брой лечебни заведения за онкологични услуги е имало през 2021 г. (42). За 2018 г. този брой е 38, но към тях са включени 4 многопрофилни болници за активно лечение, които са предлагали само палиативни грижи на онкологично болни пациенти. Разпределението на броя на лечебните заведения по години е представено на Фиг. 1.

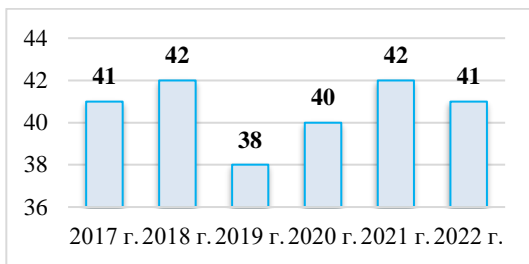
#### **1.2. Анализ на броя на лечебните заведения и пациенти на химиотерапия**

Всички лечебни заведения за разглеждания шест годишен период са извършвали химиотерапия. Общият брой на пациентите, на които е проведена химиотерапия за анализирания период е 215137. Средният брой на пациенти на химиотерапия е  $35856,17 \pm 11007,53$ .

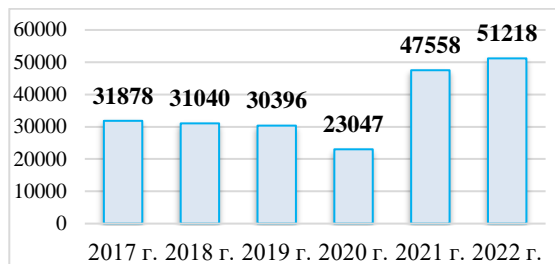
Броят на пациентите, преминали химиотерапия по години е представен на Фиг. 2.

Най-малък е броят на пациентите с проведена химиотерапия през 2020 г. Спрямо началото на периода през 2017 г. той е спаднал с 38,32% през 2020 г. Най-голям е броят на пациентите през 2022 г. Повишението му в сравнение с 2017 г. е с 37,76%.

Въпреки че, броят на лечебните заведения за 2022 г. е с едно по-малко от този през 2021 г. се отчита повишаване на броя пациенти, преминали химиотерапия с 10,77%. През последните две години от анализирания период – 2021 и 2022 г. - 9 и 10 лечебни заведения съответно са имали над 2000 пациенти, а 14 и 10 съответно – под 500 пациенти.



Фиг. 1. Брой лечебни заведения в България, за лечение на пациенти с онкологични заболявания по години



Фиг. 2. Брой пациенти, преминали химиотерапия по години

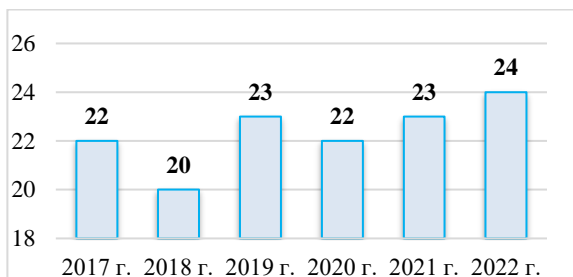
### 1.3. Анализ на броя на лечебните заведения и пациенти на лъчелечение

Половината от лечебните заведения са извършвали лъчетерапия (Фиг. 3). Общият брой на пациентите, на които е проведено лъчелечение за анализирания период е 97896. Средният брой на пациенти с лъчелечение е  $16316 \pm 1202,85$ .

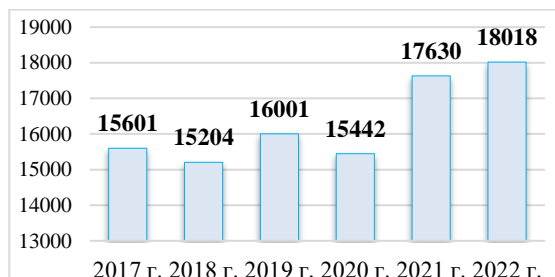
Броят на пациентите, преминали лъчелечение по години е представен на Фиг. 4.

Най-малък е броят на пациентите с проведено лъчелечение през 2020 г. През 2022 г. (края на анализирания период), той се е повишил с 13,41% (спрямо 2017 г.).

Броят на лечебните заведения, извършвали лъчелечение за 2022 г. е с едно по-повече в сравнение с 2021 г. а броят на пациентите, преминали лъчелечение се е повишил с 10,22%. През 2021 и 2022 г. 6 и 7 лечебни заведения съответно са имали над 1000 пациенти, а 21 и 19 съответно са с под 100 пациенти (19 и 17 съответно с по 0 пациенти).



Фиг. 3. Брой лечебни заведения, извършващи лъчелечение по години



Фиг. 4. Брой пациенти, преминали лъчелечение по години

### 1.4. Анализ на броя на лечебните заведения и пациенти на диспансерни прегледи

78,88%  $\pm 10,56\%$  от лечебните заведения са извършвали диспансерни прегледи (Фиг. 5). Общият брой на пациентите, на които са проведени диспансерни прегледи за анализирания период е 322004. Средният брой на пациенти с диспансерни прегледи е  $53667,33 \pm 37118,10$ .

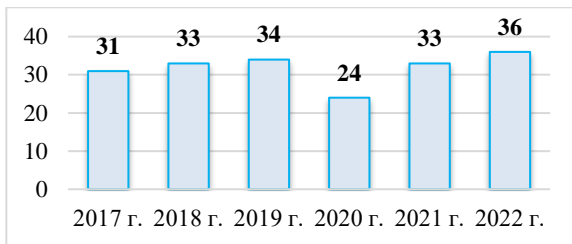
Броят на пациентите, преминали диспансерни прегледи по години е представен на Фиг. 6.

Най-малък е броят на пациентите с диспансерни прегледи през 2020 г. (1914 пациенти), най голям през 2019 г. (86718 г.). В края на анализирания период (2022 г.) той се е повишил с 13,41% (2022 г.).

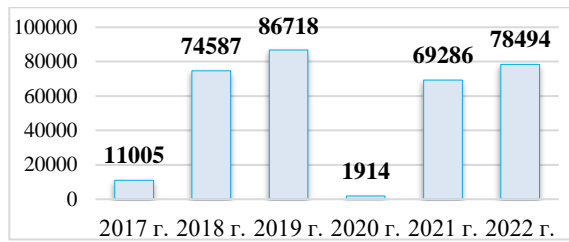
Броят на лечебните заведения, извършвали диспансерни прегледи за 2022 г. е с 3 по-повече в сравнение с 2021 г. а броят на пациентите се е повишил с 11,33%. През 2021



и 2022 г. 6 и 7 лечебни заведения съответно са имали над 1000 пациенти, а 21 и 19 съответно са със под 100 пациенти (19 и 17 съответно с по 0 пациенти).



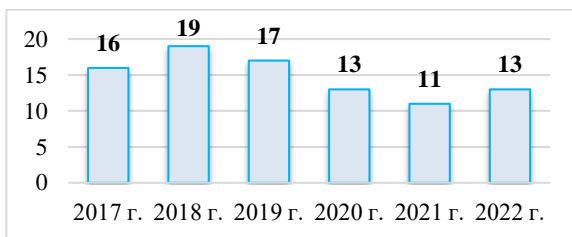
**Фиг. 5. Брой лечебни заведения, извършващи диспансерни прегледи по години**



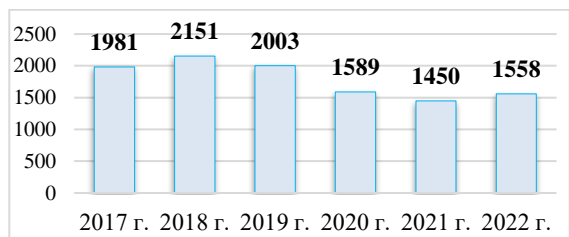
**Фиг. 6. Брой пациенти, преминали диспансерни прегледи по години**

### 1.5. Анализ на броя на лечебните заведения и пациенти с палиативни грижи

Само 36,67%  $\pm$  7,69% от лечебните заведения са извършвали палиативни грижи (Фиг. 7). Общият брой на пациентите, на които са проведени палиативни грижи за анализирания период е 10732. Броят на пациентите, преминали палиативни грижи по години е представен на Фиг. 8. Средният брой на пациенти с палиативни грижи е 1788,67  $\pm$  290,51.



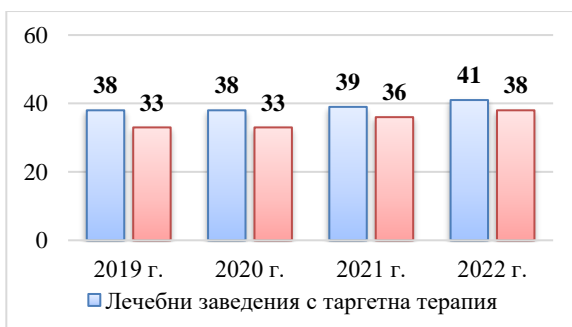
**Фиг. 7. Брой лечебни заведения, извършващи палиативни грижи по години**



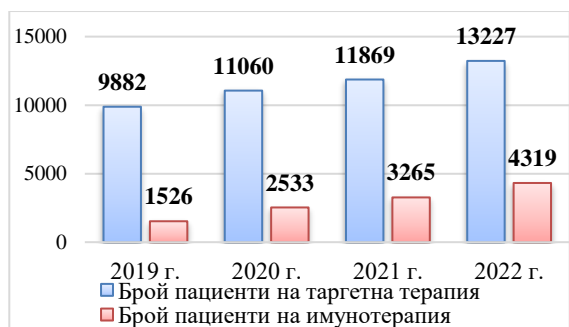
**Фиг. 8. Брой пациенти, преминали палиативни грижи по години**

### 1.6. Брой на лечебните заведения и пациенти с таргетна терапия и имунотерапия

Почти всички лечебни заведения са извършвали таргетна терапия и имунотерапия (Фиг. 9). Общият брой пациенти, на които са проведени таргетна терапия и имунотерапия за периода 2019-2022 г. е 46038 и 11643 съответно. Броят на пациентите, преминали таргетна терапия по години е представен на Фиг. 10. Средният брой на пациенти с таргетна терапия е 11509,5  $\pm$  1405,92. Средният брой на пациенти с имунотерапия е 2910,75  $\pm$  1178,83.



**Фиг. 9. Брой лечебни заведения, извършващи таргетна терапия и имунотерапия по години**



**Фиг. 10. Брой пациенти, преминали таргетна терапия и имунотерапия по години**



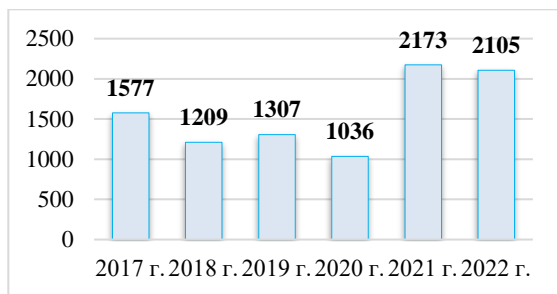


## 2. Анализ на дейността на Комплексен онкологичен център Бургас (КОЦ-Бургас)

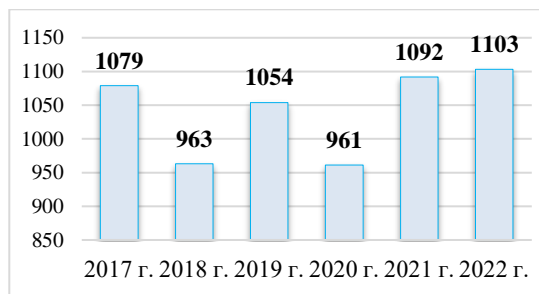
”Комплексен онкологичен център – Бургас” ЕООД е лечебно заведение с традиции в диагностиката, ранното откриване, комплексното лечение и диспансерното наблюдение на пациенти с онкологични злокачествени и доброкачествени заболявания на лица над 18 години [2].

За анализирания шест годишен период от 2017 г. до 2022 г. в Комплексен онкологичен център Бургас (КОЦ-Бургас) е проведена химиотерапия на общо 9407 пациенти. Средният им брой на пациентите, преминали лекарствена терапия е  $1567,83 \pm 476,34$ . Броят им по години е представен на Фиг. 11.

На Фиг. 12 е представен броят на пациентите, преминали лъчелечение по години в КОЦ-Бургас. Общо за периода са 6252, а средният им брой е  $1042 \pm 64,09$ . Най-голям е броят на пациентите с лъчерапия през 2022 г. – 1103.



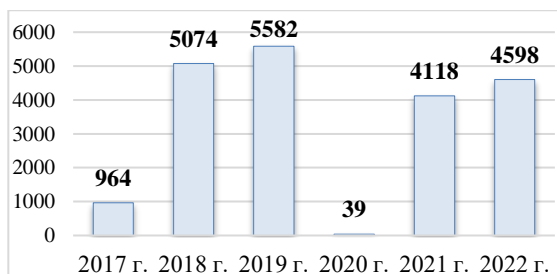
Фиг. 11. Брой пациенти на химиотерапия в КОЦ-Бургас по години



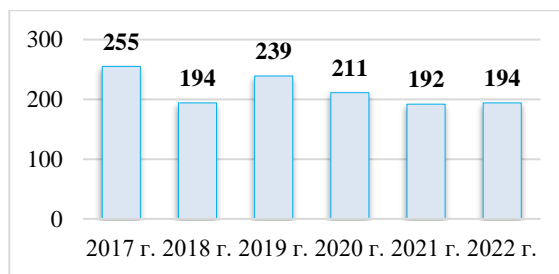
Фиг. 12. Брой пациенти, преминали лъчелечение по години в КОЦ-Бургас

На Фиг. 13 е представен броят на диспансерни прегледи по години в КОЦ-Бургас. Общо за периода са 20375, а средният им брой е  $3395,83 \pm 2312,77$ . Най голям брой пациенти с диспансерни прегледи се отчита през 2019 г. (5582), а най-малък през 2020 г. (само 39).

На Фиг. 14 е представен броят на палиативни грижи по години в КОЦ-Бургас. Общо за периода са 1285, а средният им брой е  $214,17 \pm 26,83$ . Най голям брой пациенти с диспансерни прегледи се отчита през 2017 г. (255). През 2022 г. този брой е 194.



Фиг. 13. Брой пациенти с диспансерни прегледи, КОЦ-Бургас по години



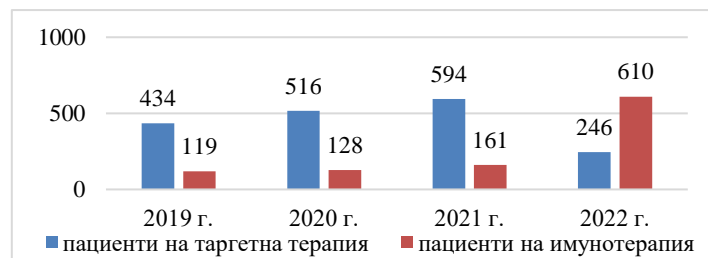
Фиг. 14. Брой пациенти с палиативни грижи, КОЦ-Бургас по години

Таргетна терапия и имунотерапия се извършват в КОЦ Бургас от 2019 г. (Фиг. 15). Общият брой пациенти, на които са проведени таргетна терапия и имунотерапия за периода 2019-2022 г. е 1790 и 1018 съответно. Броят на пациентите, преминали таргетна



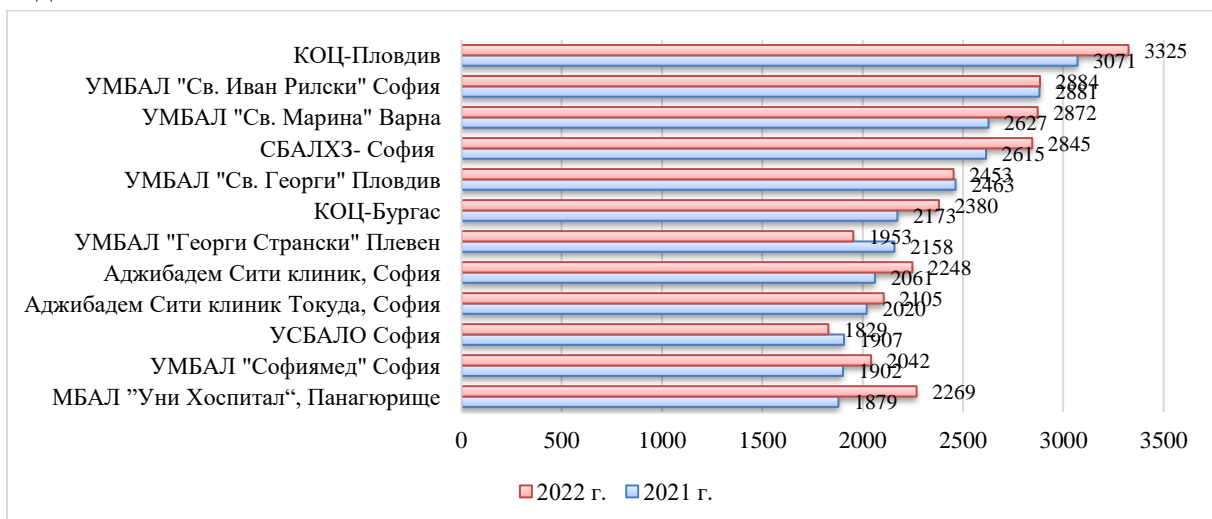
**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

терапия по години е представен на Фиг. 16. Средният брой на пациенти с таргетна терапия е  $447,5 \pm 149,38$ . Средният брой на пациенти с имунотерапия е  $254,5 \pm 237,69$ .

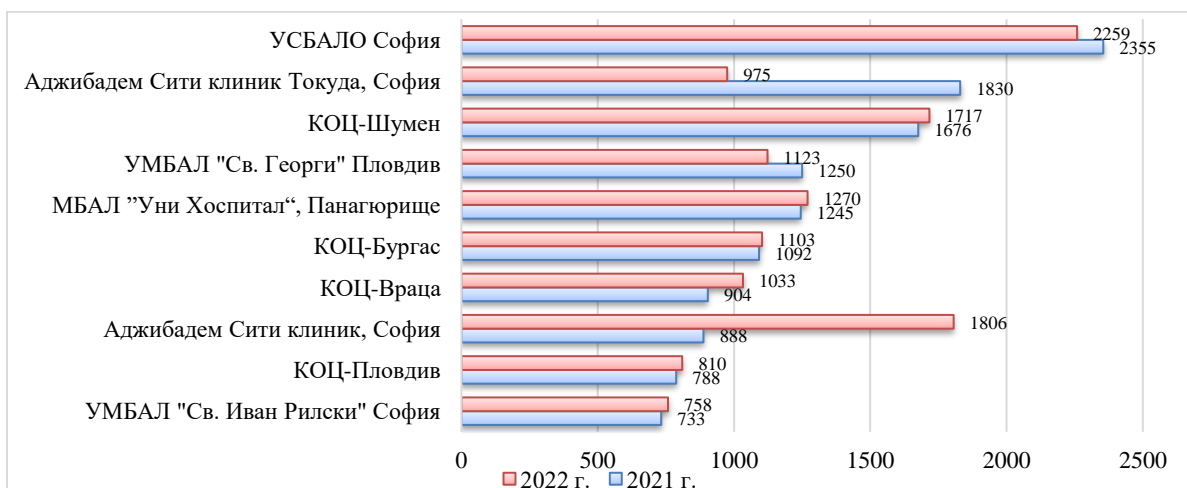


**Фиг. 15. Брой пациенти, преминали таргетна терапия и имунотерапия в 2019 г. - 2022 г. в КОЦ-Бургас**

КОЦ-Бургас е винаги сред първите лечебни заведения за анализирания период по основните 4 наблюдавани показателя. На Фиг. 16, Фиг. 17, Фиг. 18 и Фиг. 19 са представени броят пациенти от първите 10 лечебни заведения съответно по лекарствена терапия, лъчелечение, диспансерни прегледи и палиативни грижи за последните две години – 2021 и 2022 г.



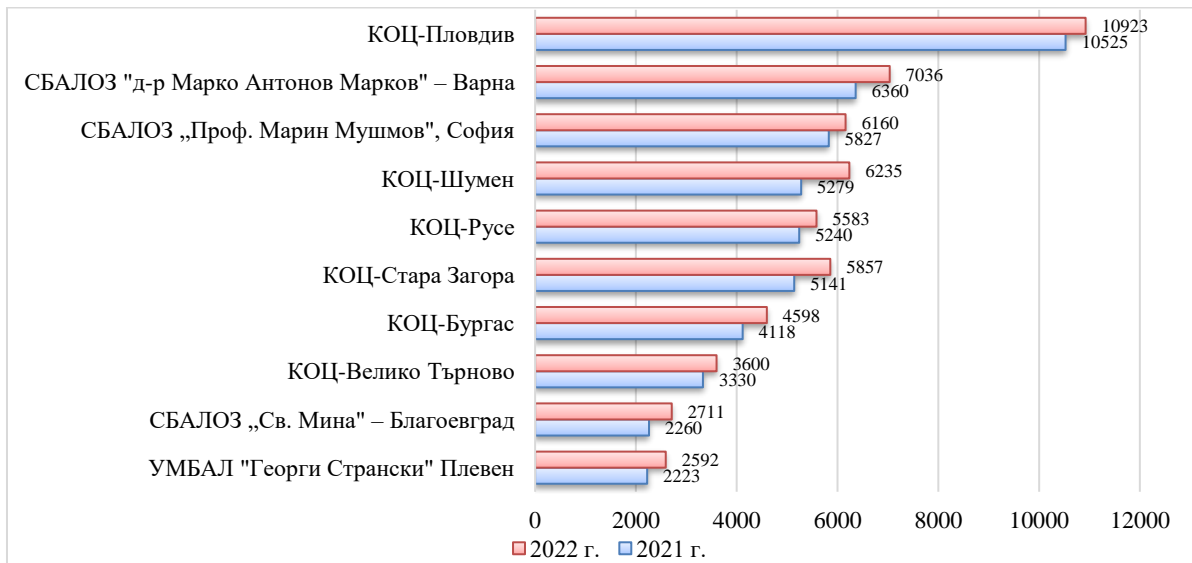
**Фиг. 16. Брой пациенти на химиотерапия в първите 10 лечебни заведения в страната за 2021 и 2022 г.**



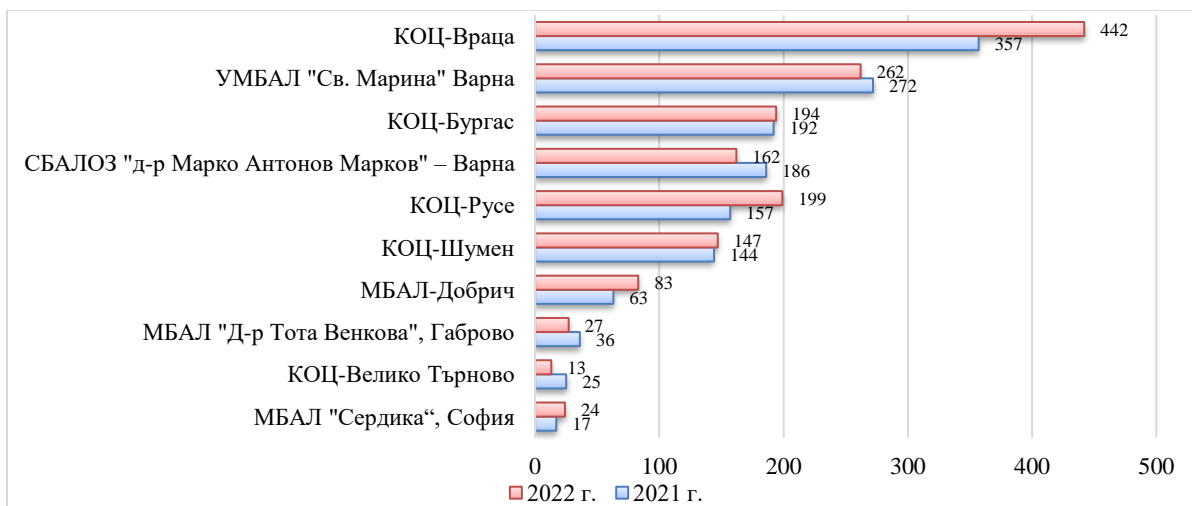
**Фиг. 17. Брой пациенти на лъчелечение в първите 10 лечебни заведения в страната за 2021 и 2022 г.**



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг. 18. Брой диспансеризирани пациенти в първите 10 лечебни заведения в страната за 2021 и 2022 г.**



**Фиг. 19. Брой пациенти на палиативни грижи в първите 10 лечебни заведения в страната за 2021 и 2022 г.**

### Заклучение

В изследването са анализирани данни, свързани с развитието на лечебните заведения в България, предлагащи медицинска услуга на пациенти с онкологични заболявания в страната за шест годишен период. То е проведено в две направления – глобален анализ на всички такива лечебни заведения в страната от една страна и анализ на дейността на Комплексен онкологичен център Бургас. Дискутирани са основните четири показателя за „комплексно лечение“ - химиотерапия, таргетна терапия, лъчелечение и имунотерапия.

В резултат могат да се направят следните изводи:

- Броят на лечебните заведения в България за лечение на пациенти с онкологични заболявания се запазва относително постоянен, отчитайки показателите в началото и в края на наблюдавания период. След спада на броя на тези лечебни заведения през 2019 г. сега той отново се е повишил до 41 такива структури;



- Всички лечебни заведения извършват химиотерапия,
- Разширени са възможностите за диагностика и лечение и избор на онкологично болни пациенти, но цялостния процес е затруднен, поради липса на интеграция между отделните лечебни заведения;

Направените анализи предоставят възможност за извършване на прогнози и подпомагане на вземането на управленски решения. Една от най-важните характеристики на управлението на риска в здравеопазването и вземането на правилни управленски решения е осигуряването на непрекъснатост на грижите за пациентите и здравните специалисти [10, 11].

#### Литература

1. Здравеопазване 2022, Национален статистически институт, Република България, София, 2023
2. Комплексен онкологичен център – Бургас, [http://onkobs.bg/?page\\_id=13665](http://onkobs.bg/?page_id=13665), посетен на 12.04.2023
3. Националната здравноосигурителна каса, посетен на 14.03.2023
4. Национална карта на дългосрочните нужди от здравни услуги, <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1592>
5. Онкологията у нас през 2018, <https://clinica.bg/7505-Onkologiqta-u-nas-prez-2018-g>.
6. Онкологията през 2019 в цифри, <https://clinica.bg/10797-Onkologiqta-prez-2019-g.-v-cifri>
7. Онкологията у нас през 2020, <https://clinica.bg/15829-Onkologiqta-u-nas-prez-2020-g>.
8. Онкологията у нас през 2021, [https://clinica.bg/menu.php?n\\_id=20733&act=view](https://clinica.bg/menu.php?n_id=20733&act=view)
9. Онкологията у нас през 2022, <https://clinica.bg/23756-Onkologiqta-u-nas-prez-2022-g>.
10. Петрова-Джеретто Е., Л. Бакаливанов, Б. Миразчийски, З. Петрова, Риск мениджмънт- база за съвременна здравна политика, Knowledge - International Journal, Knowledge: International Journal, Vol. 42 Issue 4, 767-775, 2020.
11. Mirazchiyski, B., Bakalivanov, L., Petrova-Geretto, E., Efficient hospital management based on risk assesment principles, Knowledge –International Journal, Vol. 46 No. 4, pp. 693-702, 2021.

## **ПРОУЧВАНЕ МНЕНИЕТО НА СТУДЕНТИТЕ С МЕДИЦИНСКИ СПЕЦИАЛНОСТИ ПО ВЪПРОСИ НА ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ И ПРОМОЦИЯ НА ЗДРАВЕТО**

Христина Милчева<sup>1</sup>, Розалина Йорданова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Медицински факултет, Тракийски Университет - Стара Загора, България

<sup>2</sup>Медицински колеж, Тракийски Университет - Стара Загора, България

**Контакт:** Христина Милчева

**e-mail:** [hristina.milcheva@trakia-uni.bg](mailto:hristina.milcheva@trakia-uni.bg)

#### Резюме

**Въведение:** Основната промотивна дейност на медицинските специалисти в мултифункционалните екипи е здравната информираност и насърчаване на хората към здравословен начин на живот. Разработването на програми за здравето, които повишават ангажираността и хората, налага реализиране на комплексен подход и висока професионална компетентност.

**Цел:** да се проучи мнението на студентите с медицински специалности по някои въпроси на общественото здраве и промоцията на здравето, които пряко кореспондират с тяхната бъдеща професионална дейност.

**Материал и методи:** анонимно анкетно проучване чрез on line попълване на Анкета, статистически и граафични методи.

**Резултати и обсъждане:** Около 2/3 (75% n=60) от респондентите показват добра осведоменост за общественото здраве и отговорността за него. Основните рискови фактори на съвременното



според респондентите са: екологични (91,2% n=73); стресът в ежедневието (78,7 n=63); климатичните промени (50% n=40); негативните новини (53,7% n=43), вредните навици (6,2% n=5). Посочват укрепващи здравето фактори: средата на живот и социалните контакти (58,7% n=47), благоприятните климатични условия (33,7% n=27), укрепващите процедури (8,7% n=7). Висок относителен дял от респондентите (96,2%) биха препоръчали на пациентите здравословен начин на живот. Респондентите определят своята роля в общественото здраве и при промоцията на здравето като: важна – 58,3% n=47; ключова – (33,7% n=; и 27 водеща – 12,5% n=10) .

**Заключение:** Поведенческите рискови фактори в най-голяма степен влияят върху здравето, а нивото на социална подкрепа е значимата предикторна променлива за цялостната дейност по промоцията на здравето. Обществено здраве има социална детерминираност, затова същността и природата му изискват системен глобален подход.

*Ключови думи:* обществено здраве, рискови фактори, здравословен начин на живот, роля

## A SURVEY OF MEDICAL STUDENTS' VIEWS ON HEALTH PROMOTION AND PUBLIC HEALTH ISSUES

Hristina Milcheva<sup>1</sup>, Rozalina Yordanov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria

<sup>2</sup>Medical College, Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria

### Abstract

**Background:** The main promotional activity of medical specialists in multifunctional teams is raising awareness of health issues and promoting a healthy lifestyle. The development of health programs that increase people's commitment requires the implementation of a complex strategy and a high professional competence.

**Aim:** to study the opinion of medical students on some issues of public health and health promotion that closely relate to their future professional activity.

**Material and methods:** anonymous online survey, statistical and graphic methods.

**Results and discussion.** The majority of respondents —2/3, or 75% (n=60)—show that they care about and are aware of public health. According to the respondents, the main risk factors of modern times are: environmental (91.2%, n=73); stress in everyday life (78.7, n=63); climate change (50%, n=40); negative news (53.7% n=43), harmful habits (6.2%, n=5). They indicated health-enhancing factors: living environment and social contacts (58.7% n=47), favorable climatic conditions (33.7% n=27), strengthening procedures (8.7% n=7). A high proportion of respondents (96.2%) would recommend a healthy lifestyle to patients. Respondents define their role in public health and health promotion as: important - 58.3% n=47; key – (33.7% n=; and 27 leading – 12.5% n=10).

**Conclusion:** Behavioral risk factors have the greatest impact on health, and the level of social support is the key predictor variable for overall health promotion activities. Because public health is socially determined, its essence and nature require a systemic global approach.

*Key words:* public health, risk factors, healthy lifestyle, role

### Въведение

Проблемите в областта на общественото здраве и промоцията на здравето и тяхната актуалност са свързани с осъзнаването и мотивирането на хората да поддържат своето здраве. Основната промотивна дейност на медицинските специалисти в мултифункционалните екипи е здравната информираност и насърчаване на хората към здравословен начин на живот [1,2]. Насърчаването към здравословен начин на живот и разработването на програми за здравето, които повишават ангажираността и



самоефикасността на възрастните хора, налага реализиране на комплексен подход и висока професионална компетентност [3]. Използването на теория при планирането и прилагането на програми за насърчаване на здравето би довело до по-надеждни положителни резултати[4].

Промоцията на здравни знания е съставна част от професионалната компетентност на медицинските сестри [5]. „Компетентността, може да се разглежда като съществуваща възможност (потенциал) за изпълнение на дейността в перспектива“ [6]. Прилагането на компетентностния подход е доказал своята рационалност и полезност през последните години и в сферата на медицинското образование. Това допринася за повишаване на качеството при обучението на медицинските специалисти.

Уменията за провеждане на превантивна и промотивна здравна дейност са част от формираните професионални компетенции на специалиста по здравни грижи [7]. Здравната информираност на населението е ключова дейност на здравните професионалисти [8]. Компетентностите по промоция на здравето са необходими на лица от различни професионални сфери (специалисти по обществено здравеопазване, социални и политически науки, педагогика, психология и др.), работещи в партньорски взаимоотношения за промоция на здравето и създаване на здравословна жизнена среда [9].

Пандемичните условия през последните две години дадоха възможност за фокусиране върху здравните проблеми на населението в световен мащаб и очертаване на ролята на медицинските специалисти като ключов ресурс в системите на здравеопазване. Многоаспектността на проблемите в областта на общественото здраве изискват ангажирането на специалисти от различни области, формиране на мултифункционални екипи и адекватна здравна политика за разрешаването им.

Специфичните условия в България, действащото законодателство, Европейската и националната стратегии за здраве в периода 2020-2030 са важни фактори и предпоставка за засилване на вниманието на населението към собственото им здраве. В медицинското висше училище (МВУ) изучаването на дисциплината „Промоция на здраве” е обусловено не само нормативно в учебните планове на всички специалности, но се налага все по-повече от разнообразността, разнородната и разноезична среда на живот. Вниманието на студентите се насочва към превантивната страна на здравно-социалните проблеми. Университетското образование формира нови компетенции на медицинска сестра за промотивна, здравно възпитателна и профилактична дейност в рамките на медицинския екип и самостоятелно[10]. Новите компетенции на обучаващите се медицински специалисти създават възможност за: оценка на здравното състояние и медико-социалните потребности на пациента семейството и общността, при отчитане на тяхната здравна култура [11]. Като заключителен етап от обучението по учебната дисциплина „Промоция на здравето“, на базата на придобитите компетенции, студентите под формата на самостоятелна работа разработват конкретна тематика и я презентират пред своите колеги. Последващите дискусии дават възможност на студентите да изразят мнение по ключови въпроси на общественото здраве и здравната промоция, както и да осъзнаят ролята на здравните професионалисти в този процес. Това спомага за обогатяване на техния опит и приложението му в бъдещата им професионална дейност.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Според българското законодателство здравните професионалисти имат право самостоятелно или в екип и да реализират превантивните дейности, регламентите за които са публикувани с Наредба 1 от 2011 г. Превантивните и здравно-промотивните дейности, които здравните професионалисти осъществяват са най-често в следните насоки:

- Мотивиране на хората за участие в периодични профилактични физически прегледи;
- Информираност на определени целеви групи (ученици, студенти, възрастни лица) и провеждане на здравно обучение, насочено към повишаване на здравната култура;
- посредством презентирание на здравни тематика и провеждане програми за промоция на здравето.
- Подкрепа на законодателните мерки и инициативи, насочени към екологичната и професионалната безопасност и поддържане на здравето.
- формиране на комуникативни умения с цел: съветване, консултиране по въпроси, касаещи съхраняване на здравето на пациента;
- планиране и осъществяване на промотивни и профилактични програми;
- самооценка на дейността при спазване на стандарти за добра здравна грижа, при отчитане на ефективността на здравното обслужване и икономическите измерения;
- нагласи за непрекъснато обучение, професионално развитие и участия в научни изследвания [1].

### **Цел**

Целта на настоящото изследване е да се проучи мнението на студентите с медицински специалности по някои въпроси на общественото здраве и промоцията на здравето, които пряко кореспондират с тяхната бъдеща професионална дейност.

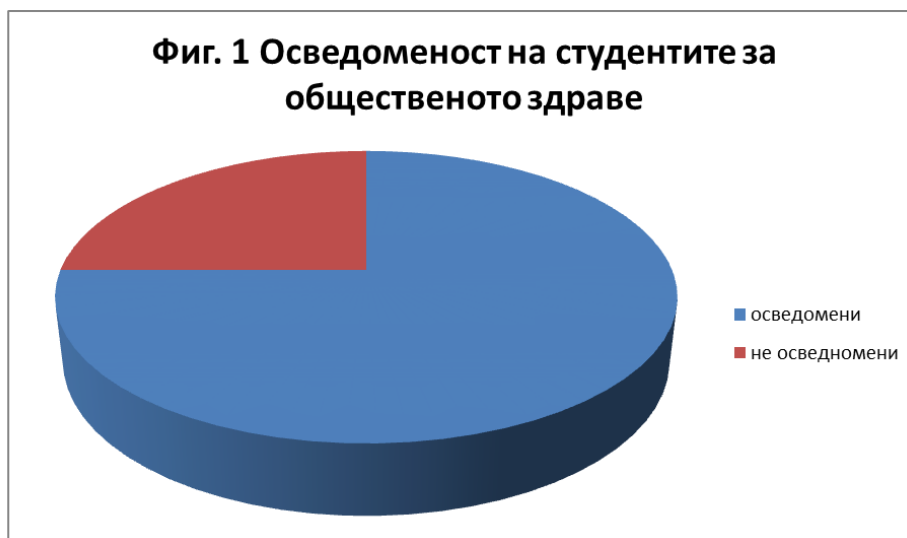
### **Материал и методи**

Анонимно анкетно проучване чрез попълване на Анкета (on line – google forms), статистически и графични методи.

Проучено е мнението на общо 80 студенти от различни медицински специалности (53 акушерки, 15 медицински лаборанти и 12 помощник-фармацевти) в Медицински факултет и колеж на Тр.У, Стара Загора и ФОЗЗГ, Университет „проф. д-р Асен Златров“, гр. Бургас.

### **Резултати и дискусия**

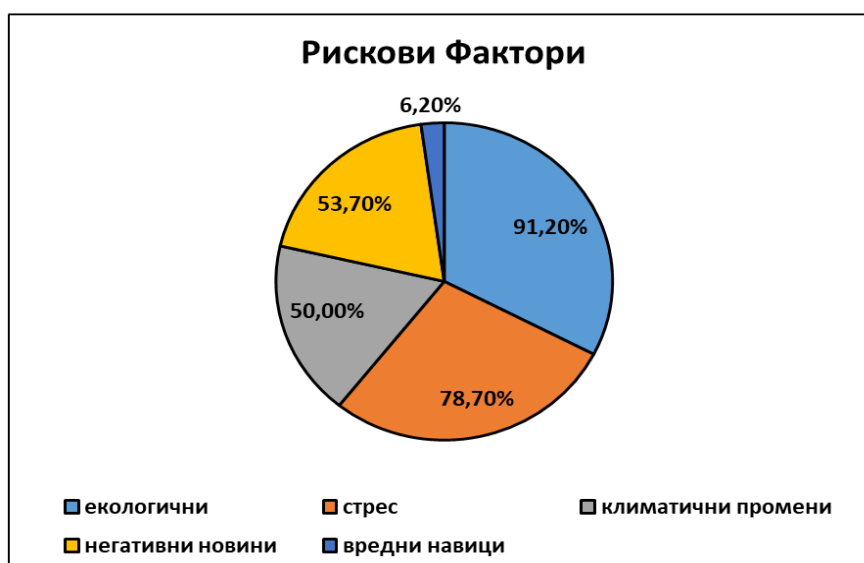
Изучаването на учебната дисциплина „Промоция на здравето“, както и определени модули по някои от учебните дисциплини в МВУ, предоставят информация за основните концепции, проблемите и конкретни програми за промоция на здравето и превенция на заболяванията. Затова и около 2/3 (75% n=60) от респондентите показват добра осведоменост за общественото здраве и отговорността за него (фиг. 1).



Фиг. 1 Осведоменост на студентите за общественото здраве

В. Борисов и съавтори, анализират концепцията „промоция на здраве“ и разглеждат рисковите фактори като предиктори за възникване на болести. Според тях „рисковият фактор е такъв признак или елемент от жизнената среда на човека (климат, сезон, местоживеене, тип хранене, стрес, вредни навици и др.), който създава условна вероятност за възникване на една или друга болест“ [12]. Основните рискови фактори на съвременното според респондентите в нашето изследване са: екологични (91,2% n=73); стресът в ежедневието (78,7 n=63); негативните новини (53,7% n=43); климатичните промени (50% n=40); вредните навици (6,2% n=5) (фиг. 2).

Необходимостта и за студентите да се създаде укрепваща здравето университетска среда е обект на редица проучвания. В проучване на ирански учени, относно поведението сред студентите по медицински науки в университета за насърчаване на здравето, показва статистически значима връзка между някои социално-демографските променливи (работа и ниво на образование) със средната стойност на общото здравословно състояние и насърчаване на профил в начина на живот [13].



Фиг. 2 Основните рискови фактори на съвременното според респондентите



Наши автори развиват идеята за „Цялостния университетски подход“ за промоция на здраве в контекста на Концепцията на СЗО за изграждане на места за промоция на здраве и укрепваща здравето среда (болници, училища, университет и др.). Университетите за промоция на здравето да са изградени въз основа на теоретичния модел за подкрепяща здравето среда, ападаптиран към контекста на висшето образование [14]. Университетите са утвърдени като ключови места за опазване и подобряване на здравето и благополучието на университетската общност и на обществото [15]. Изследваните студенти посочват укрепващи здравето фактори като поставят средата на живот и социалните контакти (58,7% n=47) на първо място, следват благоприятните климатични условия (33,7% n=27) и укрепващите процедури (8,7% n=7) (фиг. 3). В тази връзка висок относителен дял от респондентите (96,2%) биха препоръчали на пациентите здравословен начин на живот, въз основа на своята компетентност да предоставят здравна информация, опит и наблюдение.



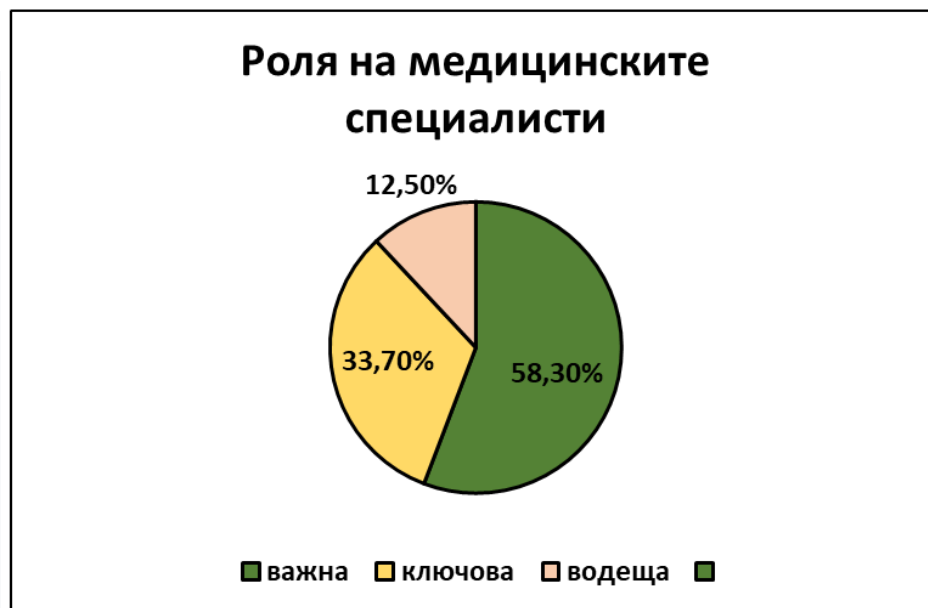
**Фиг. 3 Укрепващи здравето фактори, според респондентите**

Като част от мултидисциплинарния екип медицинската сестра има ключова роля в промоцията на здраве и може да има принос за увеличаване на собствения ресурс на пациента за поддържане и възстановяване на здравето [10].

Проучване сред студенти (2018) за ролята на медицинската сестра в Промоция на здравето, показва, че оценката на студентите за мястото на изучаваната специалност в системата на обществено здраве е важен индикатор за готовността на младите специалисти да реализират на практика съвременната концепция за ролята на медицинските сестри [5].

При подобни наши изследвания (2010, 2015г.) сред студенти с медицински специалности „висок относителен дял от изследваните студенти са дали своето лично мнение, относно ролята на здравните професионалисти при реализиране на дейностите по Промоция на здравето като ключова и много важна [16,17].

Респондентите в настоящото изследване също определят своята роля в общественото здраве и при промоция на здравето като: важна – 58,3% n=47; ключова – (33,7% n=27) и водеща – (12,5% n=10) (Фиг. 4).



Фиг. 4 Роля на медицинските специалисти в общественото здраве

За целите на настоящото проучване открихме 68 научни публикации, 21 от които определихме като пряко свързани с конкретната тематика. Проблемите в сферата на общественото здраве и промоцията на здравето в национален мащаб и на световно ниво са многоаспектни и налагат комплексен подход за решаване. През последните години се проявява тенденция към засилване на вниманието на обществото към медицинските специалисти. Пандемичните условия през последните две години дадоха възможност за фокусиране върху здравните проблеми на населението в световен мащаб и очертаване на ролята на медицинските специалисти като ключов ресурс в системите на здравеопазване. Наред с възприемането им като специалисти, свързани с болестта и лечението и оказване на здравните грижи, те все още не се възприемат като потенциален фактор за реализиране на политиките по Промоция на здравето. Необходимо е здравната политика да се насочи приоритетно към превенцията, за да бъде предоставена ефективна здравна профилактика, спазвайки принципите на „правото на здраве“ към „отговорност за здравето“, от „здраве за хората“ към „здраве чрез хората“ [21]. Това налага популяризиране на ролята на здравните професионалисти при превенцията на заболяванията и промоцията на здравето в контекста на цялостната им професионална дейност.

### Изводи

На базата на проведеното проучване се очертават няколко важни извода:

1. Висок относителен дял (75%) от респондентите показват добра осведоменост за общественото здраве и отговорността за него.
2. Респондентите посочват и ранжират някои основни рискови фактори на съвременното: екологични; стресът в ежедневието и негативните новини; климатичните промени; вредните навици.



3. Изследваните студенти посочват и ранжират някои укрепващи здравето фактори: средата на живот и социалните контакти; благоприятни климатични условия; укрепващите процедури.
4. Респондентите добре осъзнават своята роля в общественото здраве и промоция на здравето и я определят като важна и ключова.

### **Заклучение**

Поведенческите рискови фактори в най-голяма степен влияят върху здравето, а нивото на социална подкрепа е значимата предикторна променлива за цялостната дейност по промоция на здравето [18,19]. Общественото здраве има социална детерминираност, затова същността и природата му изискват системен глобален подход [20]. Медицинските специалисти са с ключова роля при здравната промоция и насърчаване на здравословен стил на живот. Необходимо е да се използва целесъобразно техния потенциал за решаване на важни въпроси от областта на общественото здраве.

### **Литература**

1. Наредба № 1 от 8 февруари 2011 г. За професионалните дейности, които медицинските сестри, акушерките, асоциираните медицински специалисти, зъботехниците и здравните асистенти могат да извършват по назначение или самостоятелно (загл. Доп. - дв, бр. 61 от 2022 г.) <https://lex.bg/laws/ldoc/2135718392>
2. [Javad Harooni, Akbar Hassanzadeh,<sup>1</sup> and Firoozeh Mostafavi](#), Influencing factors on health promoting behavior among the elderly living in the community, Published online 2014 May 5. doi: [10.4103/2277-9531.131921](https://doi.org/10.4103/2277-9531.131921), PMID: PMC4089138, PMID: [25013833](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25013833/)
3. Young Shin Song, Mi Ra Lee, Eun Kyong Ahn, The Study on Health Promoting Lifestyle of the Elderly, Original Article, The Journal of Nurses Academic Society 1997; 27(3): 541-549, Published online: 30 March 2017, DOI: <https://doi.org/10.4040/jnas.1997.27.3.541>
4. Nutbeam, Don, Harris, E. and Wise, W. (2010) *Theory in a nutshell: a practical guide to health promotion theories*, Sydney, AU. McGraw-Hill, 81pp.
5. Андонова, А., студентите за ролята на медицинската сестра в системата на общественото здраве, сп. Управление и образование, том xiv (1) 2018
6. Цанков Н., Л.Генкова, Компетентностният подход в обраованието, Благоевград, 2009, ISBN 978-954-680-630-7
7. Терзиева Г., Изграждане и утвърждаване на умения у студенти за промоция на здравето и превенция на социално-значими заболявания, Управление и образование, том ix (5) 2013
8. Милчева Хр., Студентите –медицински сестри и акушерки за концепцията „Промоция на здравето”, академично списание „Управление и образование”, кн.5, 2013, стр.122-125
9. Barbara Battel-Kirk, Margaret M. Barry, Alison Taub, Linda Lysoby, 2009. A review of the international literature on health promotion competencies: identifying frameworks and core competencies. *Global Health Promotion*. Vol.16 №2, 12-20.
10. Тончева С, Силвия Борисова Промоцията на здраве – предизвикателство пред здравните професионалисти, НАУЧНИ ТРУДОВЕ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ - 2012, том 51, серия 8.3
11. Kosta Slavov Kostov , Hristina Tancheva Milcheva , Silvia Georgieva Kyuchukova, Forming practical competence in health promotiion, Scientific anniversary conference with international participation, Trakia University, Stara Zagora, 19-20.05.2015, Trakia Journal of Sciences, Vol. 13, Suppl. 2, pp188-191, 2015, ISSN 1313-3551 (online)
12. Борисов, В., С.Попова и колектив, Промоция на здравето, С., Арсо, 1998, 120 с
13. Zahra Motlagh, Saeed Mazloomi-Mahmoodabad, Mahdieh Momayyezi, Study of health-promotion behaviots among university of medical sciences students, *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*: Vol.13, issue 4, e93999, Published Online; May 12, 2011



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

14. Бончева П., К.Докова, Цялостен университетски подход – ключов за изграждане на университети за промоция на здраве, Black Sea Journal of Medicine and Public Health, ISSN: 2738-8654 Vol. 1, 2022, 23-30
15. WHO. Types of healthy settings. Health promoting universities. Available in internet at: [https://www.who.int/healthy\\_settings/types/universities/en/](https://www.who.int/healthy_settings/types/universities/en/)
16. Милчева Хр., Нагласи и мотивация на студентите за здравословен начин на живот, ИНГА, ISSN 131391-34, София, юни, 2010, с. 196-199
17. Милчева Хр., Н.Иванова, М.Пенкова, Ролята на здравните професионалисти при реализиране на дейности по Промоция на здравето, Сборник от годишна университетска научна конференция, 16-17 юли, 2015 г., издателски комплекс на НВУ „В.Левски“, в.Търново, 2015, ISSN 1314-1937
18. Valentina L. Arkhipova\*and Olga N., Vision of healthy lifestyle for women of older generation, Moskovchenko Siberian Federal University 79 Svobodny, Krasnoyarsk, 660041 Russia 1 Received 2.09.2011, received in revised form 9.09.2011, accepted 16.09.2011
19. Linda D. ScottSpectrum Health Care,Linda L. JacksWestern Nevada Community College, Promoting Healthy Lifestyles in Urban and Rural Elders, DOI: <https://doi.org/10.14574/ojrnhc.v1i2.490>
20. Воденичаров Ц., В.Борисов, Феноменът обществено здраве в променящия се свят, Горест Прес, 2017
21. Todorova K., Hr. Milcheva, Attitude and willingness of midwife students to apply prophylactic health care, Management and education, University “prof. Dr Assen Zlatarov”- Burgas, vol. 18 (5) pp. 55-60, 2022.

### **ЕФЕКТИ НА ГЛОБАЛИЗАЦИЯТА ВЪРХУ ЗДРАВЕТО**

Стела Георгиева<sup>1</sup>, Б. Асенова<sup>2</sup>, Людмила Филипова<sup>3</sup>, Елеонора Минева-Димитрова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Факултет „Обществено здраве“, Медицински Университет – Плевен, България

<sup>2</sup>Медицински колеж, Медицински университет – Плевен, България

<sup>3</sup>Факултет „Фармация“, Медицински университет – Плевен, България

**Контакт:** Доц. д-р Стела Георгиева

**e-mail:** [georgieva\\_sl@yahoo.com](mailto:georgieva_sl@yahoo.com)

#### **Резюме**

**Въведение:** Глобализацията представлява процес на нарастване на икономическите, социални, технически, политически и културни взаимовръзки и отношения между отделни страни, организации и хора. В зависимост от сферата, която засяга, глобализацията може да бъде икономическа, социална, културна, технологична. **Целта** на настоящия доклад е да анализира ефектите на глобализацията върху здравето и дейността на здравните системи.

**Материал и методи:** Контент анализ на литературни източници, бази данни, стратегии, документи от международни научни събития и срещи.

**Резултати и обсъждане:** Глобализацията предполага свърхексплоатация на природните ресурси и размиване на отговорността и контрола за опазването им. Вследствие на това възникват глобални екологични проблеми (глобално затопляне, замърсяване, намаляване на водните запаси) с негативно влияние върху здравето на големи групи от хора. Свободната търговия и бързото придвижване на хора на големи разстояния и извън националните граници, създава условия за епидемично и пандемично разпространение на заболявания и рискови експозиции. Глобализираният пазар на труда създава предпоставки за безработица и експлоатация на евтина работна сила, което довежда до икономическо и социално неравенство, а от там и задълбочаване на здравните неравенства. Подлагането на националните здравни системи на тройната тежест на инфекциозните, хроничните неинфекциозни заболявания и здравни проблеми, свързани с глобализацията (пандемии, медицински туризъм), води до тяхното прекомерно натоварване и



нарастване на разходите за здраве. От друга страна глобализацията създава възможност за обединяване усилията на страните за постигане на глобална здравна сигурност.

**Заключение:** Процесът на глобализация има подчертан ефект върху здравето, което дава основание да се говори за глобални проблеми на общественото здраве и за глобално здраве.

**Ключови думи:** *глобализация, глобално здраве, здравни разходи, здравна система, тройна тежест на заболяванията*

## HEALTH EFFECTS OF GLOBALIZATION

<sup>1</sup>S. Georgieva, <sup>2</sup>B. Asenova, <sup>3</sup>L. Filipova

<sup>1</sup>*Faculty of Public Health, Medical University – Pleven, Bulgaria*

<sup>2</sup>*Medical College, Medical University – Pleven, Bulgaria*

<sup>3</sup>*Faculty of Pharmacy, Medical University – Pleven, Bulgaria*

### Abstract

**Background:** Globalization is a process of increasing economic, social, technical, political and cultural interconnections and relations between countries, organizations and people. Depending on the sphere it affects, globalization can be economic, social, cultural, technological. The **aim** of this paper is to analyse the effects of globalization on health and the health systems performance.

**Material and methods:** Content analysis of literary sources, databases, strategies, documents from international scientific events and meetings.

**Results and discussion:** Globalization implies an overexploitation of natural resources and a dilution of responsibility and control on their protection. As a result, global environmental problems arise (global warming, pollution, reduction of water resources) with a negative impact on the health of large groups of people. Free trade and the rapid movement of people over long distances and beyond national borders creates conditions for epidemic and pandemic spread of diseases and risk exposures. The globalization of labour market creates conditions for unemployment and the exploitation of cheap labour, which leads to economic and social inequality, and to deepening of health inequalities. Subjecting national health systems to the triple burden of infectious, chronic non-infectious diseases and health problems associated with globalization (pandemics, medical tourism), leads to their excessive burden and an increase in health costs. On the other hand, globalization creates an opportunity to unite the efforts of countries to achieve global health security.

**Conclusion:** The process of globalization has a pronounced effect on health, which gives reason to talk about global public health problems and global health.

*Key words: globalization, global health, health expenditure, health system, triple burden of diseases*

### Въведение

Глобализацията представлява процес на нарастване на икономическите, социални, технически, политически и културни взаимовръзки и отношения между отделни страни, организации и хора. Изразява се в глобално разпространение и взаимопроникване на идеи, капитали, технологии и елементи на културата. В зависимост от сферата, която засяга, глобализацията може да бъде икономическа, социална, културна, технологична [1, 2]. Икономическата глобализация е свързана с обмен на стоки и услуги, насърчаване на свободна търговия, формиране на икономически блокове и международни организации (МВФ, Световна банка), както и със свободно движение на човешки капитал. Културната глобализация предполага обмен на информация и универсализиране на културни практики, традиции, обичаи. Споделянето на еднакви



ценности може да се разгледа в сферата на социалната глобализация, а технологичната глобализация улеснява разпространението на информация, при което хората от различни краища на света имат достъп до еднакви технологии и научни постижения [3, 4].

Процесът на глобализация, като цяло, остава противоречив. На национално ниво ефектите на глобализацията могат да оказват както положително, така и негативно влияние и обикновено са в зависимост от социално-икономическите условия и развитие на дадена страна. Либерализирането на финансовите пазари и падане на редица ограничения в международната търговия създава както предпоставки за стимулиране на някои национални икономики, така и до негативни последици за други [5]. Особено остър е дебатът по отношение на влиянието му върху по-силно и по-слабо развитите (развиващи се) страни. За развиващите се страни това предполага достъп до чужди пазари и снабдяване със стоки, които националното стопанство не може да произвежда; предлага се нова организация на производството и осигуряване на работни места; дава се възможност за ползване постиженията на развитите страни в сферата на науката и технологиите. За развитите страни глобализацията предлага възможности за инвестиране на капитали при изгодни условия за производство и разширяване на пазарите. От друга страна това може да бъде свързано с предлагане на заеми при неизгодни условия за развиващите се страни, конкуренция на националното производство, фалиране на производства, безработица и финансова криза [5].

Терминът „глобализация“ все по-често се използва и при анализ на здравните проблеми и дейността на здравните системи. Съвременните анализи подчертават многостранните и разнопосочни ефекти на глобализацията върху здравето, като в научната литература се въвеждат понятията „глобални проблеми на общественото здраве“ и „глобално здраве“ [6].

**Целта** на настоящия доклад е да проучи и анализира ефектите на глобализацията върху здравето и дейността на здравните системи.

### **Материал и методи**

Направен е анализ на съдържанието на литературни източници, бази данни, стратегии, документи от международни научни събития и срещи.

### **Резултати**

Глобализацията засяга всички сфери на обществения живот, което се отразява върху здравето в различни аспекти, механизми и степен на интензивност.

**1. Глобализация и околна среда.** Глобализацията предполага свръхексплоатация на природните ресурси и размиване на отговорността и контрола за опазването им. Вследствие на това възникват глобални екологични проблеми (глобално затопляне, замърсяване, намаляване на водните запаси) с **негативно влияние върху здравето на големи групи от хора**

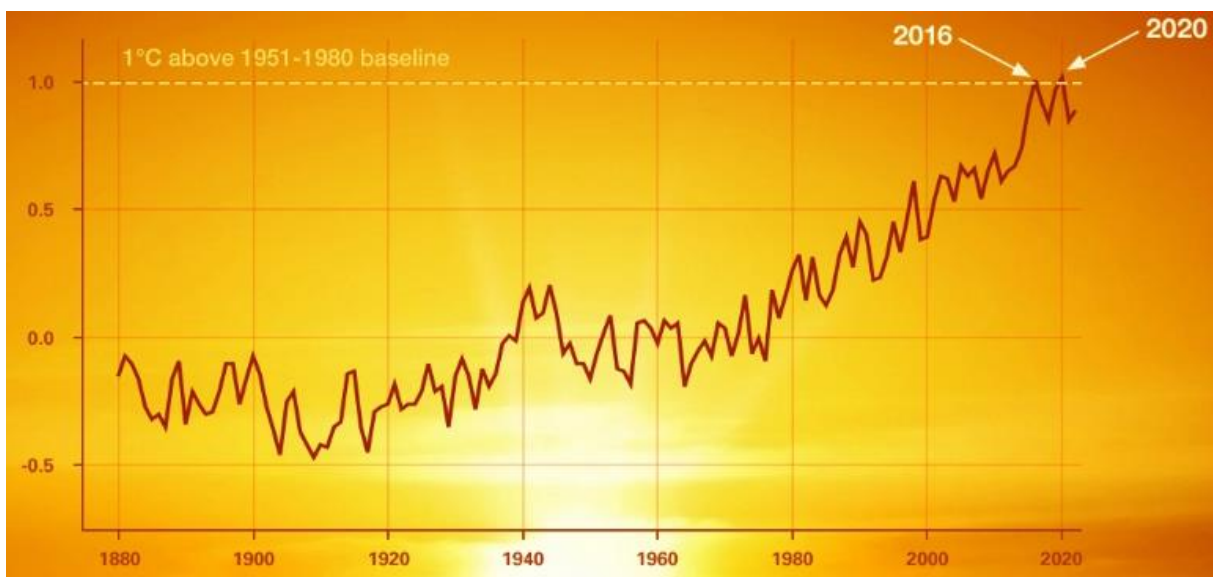
#### **1.1. Глобално затопляне**

Изучаването на ефектите на глобалното затопляне върху здравето е едно от важните направления в медицинската наука. От 2009 г. едно от най-авторитетните



списания в областта на медицината “The Lancet”, в колаборация със Световната метеорологична организация (СМО) и Европейската служба за изменение на климата, публикува ежегоден доклад, посветен на изменението на климата и човешкото здраве. В доклада на “The Lancet” за 2022 г. се подчертава, че повишението на температурите в Европа е повече от два пъти по-голямо от средното за света през последните 30 години и е най-голямо от всички континенти и територии в света. Към 2020 г. средногодишната температура на Земята се е повишила с повече от 1 градус в сравнение с преиндустриалния период (фиг. 1) и се очаква това повишаване да продължи. Зачестяват температурните аномалии, като излагането на населението на горещи вълни в Европа се е увеличило средно с 57% през 2010 – 2019 г., в сравнение с периода 2000 – 2009 г., и с повече от 250% в някои региони на континента.

Интензивните краткосрочни флуктуации на температурата довеждат организма до състояние на хипо- или хипертермия и повишават риска от сърдечни и дихателни заболявания, а промяната на концентрацията на алергените в околната среда води до зачестяване или обостряне на съществуващи алергични състояния. Интензифицирането на слънчевата радиация повишава заболяемостта от рак на кожата, катаракта и др. Научни проучвания доказват факта, че екстремно високи температури в Западна Европа през 2003 г. са причинили 70 000 повече умираания в сравнение със същия период в други години [7].



**Фиг. 1: Нарастване на средногодишната температура  
Източник: UK MetOffice.**

## 1.2. Намаляване на водните запаси

Достъпът до безопасна вода, канализация и хигиена е най-основната човешка нужда за здраве и благополучие. Нуждата от вода нараства поради бързия растеж на населението, урбанизацията и нарастващите нужди на селското стопанство, промишлеността и енергийния сектор.

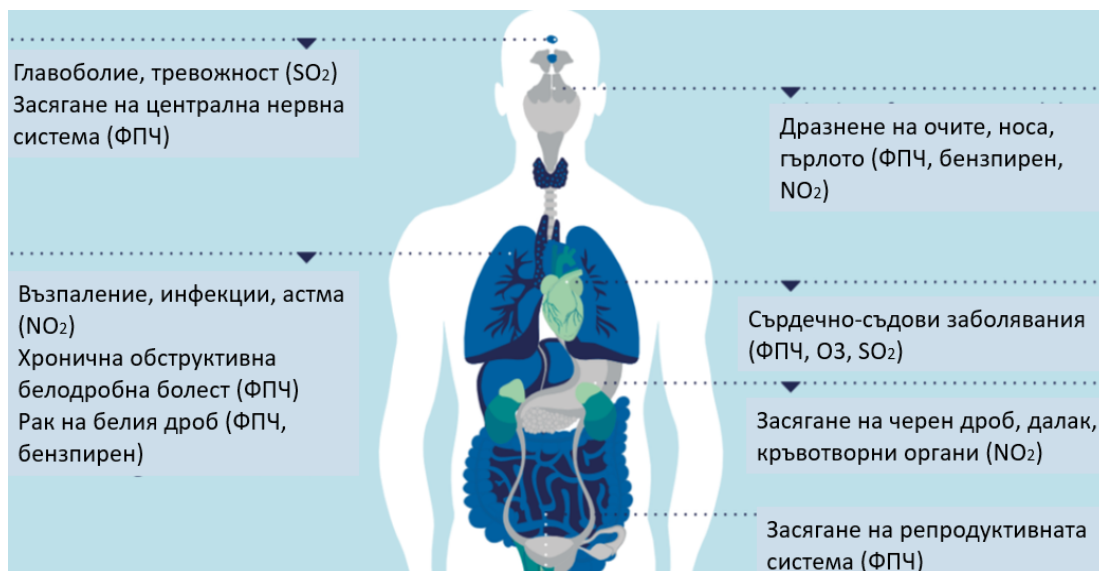
В последните 3-4 десетилетия се говори за глобална водна криза. Броят на лицата, живеещи в остър недостиг на безопасна вода е намалял от 1.1 милиарда през 2000 г. до

771 млн през 2020 г. Въпреки значителния напредък в увеличаването на достъпа до чиста питейна вода и канализация, стотици милиони хора, предимно в селските райони, все още нямат тези основни услуги и Световната здравна организация публикува шокиращи факти: в световен мащаб 1 на всеки 3 души няма достъп до безопасна питейна вода, 2 от всеки 5 души нямат елементарно съоръжение за измиване на ръцете със сапун и вода, а повече от 673 милиона души все още практикуват открита дефекация [8].

Ограниченият достъп на чиста вода в дома или в непосредствена близост до него води до влошаване на санитарно хигиенните условия и повишаване на риска от инфекциозни заболявания и интоксикации. Повишава се честотата на заболяванията с диарийен синдром, които по оценъчни данни причиняват 2,2 мил. умирация годишно и са сред водещите причини за детска смъртност в страните с нисък доход. Пандемията от COVID-19 също показва критичното значение на канализацията, хигиената и подходящия достъп до чиста вода за предотвратяване и ограничаване на заболяването. Според СЗО миенето на ръцете е едно от най-ефективните действия за намаляване разпространението на патогени и предотвратяване на инфекции, включително COVID-19 [9].

### 1.3. Замяряване на атмосферния въздух

Според Европейската агенция по околна среда, замърсяването на въздуха с фини прахови частици е водеща причина за преждевременна смърт сред екологичните рискови фактори. Повишената концентрация на азотен диоксид, серен диоксид, бензпирен и други съединения се отразява негативно върху функционирането на всички органи и системи в човешкия организъм (фиг. 2) [10, 11, 12].



Фиг. 2: Здравни ефекти на замърсяването  
Източник: ЕЕА. Healthy environment, healthy lives. 2019.

## 2. Глобализация, трудова заетост и търговия

Възникването на нови условия, процеси и взаимоотношения в сферата на трудовата заетост и търговията в епохата на глобализацията, довеждат до необходимост от научни проучвания и анализи на тези непознати до момента закономерности.

Проучвания върху пазара на труда показват някои противоречиви резултати. От една страна, нараства възможността за търсене и намиране на работа в различни страни



и региони, респективно намиране на най-добри специалисти за дадено производство/индустрия, и най-подходяща и удовлетворяваща работа за дадения човек. От друга страна, това създава предпоставки за безработица на местното население на страната-приемник и експлоатация на евтина работна сила на лицата, дошли отвън (мигранти). Те по-често изпълняват тежка, опасна и ниско платена работа, което довежда до икономическо и социално неравенство, а от там и задълбочаване на здравните неравенства [13, 14].

Свободната търговия и бързото придвижване на хора на големи разстояния и извън националните граници, създава **условия за епидемично и пандемично разпространение на заболявания и рискови експозиции**. Типичен пример в това отношение е глобализирането на поведенчески рискови фактори (нездравословна диета, тютюнопушене), характерни първоначално за развитите общества. Глобалният износ на цигари, например, възлизащ на 223 милиарда ( $10^9$ ) цигари през 1975 г., е нараснал до 1,1 трилиона ( $10^{12}$ ) през 1996 г. (5-кратно увеличение). Въпреки налаганите мерки за контрол, увеличава се търговията с генно модифицирани храни, психотропни вещества и др. [15]

### 3. Глобализация и дейност на здравните системи

Процесът на глобализация довежда до възникване на глобални здравни проблеми. Въпреки известни особености на демографските характеристики и профила на болестността в различните страни и региони, днес националните здравни системи са подложени на тройна тежест на инфекциозните, хроничните неинфекциозни заболявания и здравни проблеми, свързани с глобализацията (пандемии, медицински туризъм) (фиг. 3). Това води до тяхното прекомерно натоварване и нарастване на разходите за здраве [16].



Фиг. 3: Тройна тежест на заболяванията

### Заклучение

Процесът на глобализация, типичен за съвременното общество, е свързан с положителни и отрицателни последици, засягащи всички сфери на обществения живот.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Ефектите върху здравето и функционирането на здравните системи се изразява в глобализация на здравните проблеми, бързо разпространение на заболявания и рискови фактори към незасегнати до момента територии, необходимост от засилване на административния и обществен контрол върху здравнозначимите дейности, нарастване на разходите за здраве и задълбочаване на здравните неравенства между страните с различно ниво на социално-икономическо развитие и различните социални групи.

Адекватният отговор на глобалните здравни проблеми изисква задълбочаване и международно координиране на научните проучвания в тази сфера, оптимизиране на законодателството и поддържане на национални, регионални и световни бази със здравна информация за благоприятстване на научните анализи.

**Литература:**

1. Lee K. Globalisation: what is it and how does it affect health? *Med J Aust.* 2004 Feb 16;180(4):156-8. doi: 10.5694/j.1326-5377.2004.tb05855.x. PMID: 14960132. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14960132/>
2. David Woodward, Nick Drager, Robert Beaglehole, and Debra Lipson, “Globalization and Health: A Framework for Analysis and Action,” *Bulletin of the World Health Organization* 79 (2001): 875–881
3. Stephen J. Kunitz, “Globalization, States, and the Health of Indigenous Peoples,” *American Journal of Public Health* 90 (2000): 1531–153
4. Жеков А. История на глобализацията на общественото здраве. Ново време. Окт. 2007 (10). <https://novovreme.com>
5. Duke Global Health Institute. What is global health? <https://globalhealth.duke.edu/what-global-health>
6. Schrecker T, Labonté R, De Vogli R. Globalisation and health: the need for a global vision. *Lancet.* 2008 Nov 8;372(9650):1670-6. doi: 10.1016/S0140-6736(08)61691-8. PMID: 18994665. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18994665/>
7. Qi Zhao, Yuming Guo, Tingting Ye, Antonio Gasparini, Shilu Tong, Ala Overcenco, et al. Global, regional, and national burden of mortality associated with non-optimal ambient temperatures from 2000 to 2019: a three-stage modelling study. *The Lancet*, 2021, Volume 5, Number 7, 395-493.
8. GLAAS 2012. UN-Water Global analysis and assessment of sanitation and drinking-water (GLAAS). The challenge of extending and sustaining services. World Health Organization (WHO). <http://bit.ly/1hc2k1G>
9. Guy Hutton, Claire Chase. Water Supply, Sanitation, and Hygiene. [https://elibrary.worldbank.org/doi/epdf/10.1596/978-1-4648-0522-6\\_ch9](https://elibrary.worldbank.org/doi/epdf/10.1596/978-1-4648-0522-6_ch9)
10. European Environment Agency. 2023. How air pollution affect our health? [How air pollution affects our health \(europa.eu\)](https://www.eea.europa.eu/en/air-pollution-affects-our-health)
11. Dean E. Schraufnagel, John R. Balmes, Clayton T. Cowl, Sara De Matteis, Soon-Hee Jung, Kevin Mortimer et al. Air Pollution and Noncommunicable Diseases. *Chest.* 2019; 155(2): 417–426. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6904854/>
12. The 2022 Europe report of the Countdown on health and climate change: towards a climate resilient future, [www.thelancet.com/public-health](http://www.thelancet.com/public-health), Published online October 25, 2022
13. International Labour Organization. 2011. Carl Davidson, Fredrik Heyman, Steven Matusz, Fredrik Sjöholm and Susan Zhu. Globalization and Labour Market Outcomes. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/documents/genericdocument/wcms\\_158383.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/documents/genericdocument/wcms_158383.pdf)
14. Камбурова М. Здравето на мигрантите и малцинствата във фокуса на световното и европейско обществено здраве. *Социална медицина*, 2018, XXVI, №1, 23; ISSN 1310-1757
15. Chin Hee Hahn, Dionisius A. Narjoko. Impact of globalization on labor market. ERIA Research Project Report 2012, No. 4.
16. International Monetary Fund. 2007. How Has The Globalization of Labor Affected the Labor Income Share in Advanced Countries?



## ТЕЖЕСТ НА ОНКОЛОГИЧНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ В БЪЛГАРИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ – СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ

Мариела Камбурова<sup>1</sup>, Радослава Георгиева<sup>2</sup>, Антония Георгиева<sup>1</sup>,  
Елеонора Минева-Димитрова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Медицински университет – Плевен, Факултет „Обществено здраве“

<sup>2</sup> Медицински университет – Плевен, Факултет „Медицина“

**Контакт:** Мариела Камбурова

**e-mail:** [mariela\\_kamburova@yahoo.com](mailto:mariela_kamburova@yahoo.com)

### Резюме

**Въведение:** Проучванията за глобалната тежест на заболяванията анализират данни за преждевременна смърт и инвалидност от заболявания и наранявания. Профилът на България в проучванията за глобалната тежест на заболяванията съдържа сравнителни данни за 2007 и 2019г.

**Целта** на настоящото проучване е сравнителен анализ на тежестта на водещите рискови фактори за/и онкологичните заболявания в България и Европейския съюз (ЕС).

**Материал и методи:** Използвани са вторични данни от национални и международни източници: Национален център по обществено здраве и анализи, Country Cancer Profile 2023, Eurostat и др.

**Резултати и обсъждане:** В сравнение с другите страни-членки на ЕС, в България се установява по-високо разпространение на рискови за онкологичните заболявания фактори като тютюнопушене, консумация на алкохол, наднормено тегло и затлъстяване.

България е сред страните от ЕС с най-нисък обхват със скринингови програми за рак на гърдата, цервикален и колоректален рак, като се установяват значими неравенства в нивата на участие на различните социално-икономически групи от населението.

Най-ниска възрастово стандартизирана заболеваемост от онкологични заболявания в ЕС е регистрирана в България – 458/100 000 души, а смъртността от онкологични заболявания е малко под средната за ЕС.

България е единствената страна в ЕС, която отчита увеличаване на смъртността от онкологични заболявания за периода 2011-2019 г. от 229/100 000 до 242/100 000. Увеличението е по-високо при мъжете (+8 %), отколкото при жените (+5 %).

**Заклучение:** Спешен приоритет за страната е приемане на национална стратегия за контрол на онкологичните заболявания, разкриваща съществуващите тенденции и неравенства, и предлагаща цялостен и устойчив подход за мониторинг на качеството на грижите.

**Ключови думи:** глобална тежест на заболяванията, онкологични заболявания, стратегия

## BURDEN OF CANCER IN BULGARIA AND THE EUROPEAN UNION – A COMPARATIVE ANALYSIS

M. Kamburova<sup>1</sup>, R. Georgieva<sup>2</sup>, A. Georgieva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Medical University - Plevna, Faculty of Public Health

<sup>2</sup> Medical University - Plevna, Faculty of Medicine

### Abstract



**Introduction:** The Global Burden of Disease studies analyse data on premature death and disability from diseases and injuries. The profile of Bulgaria in studies on the Global Burden of Diseases contains comparative data for 2007 and 2019.

**The aim** of the study is a comparative analysis of the burden of the leading risk factors for/and oncological diseases in Bulgaria and the EU.

**Material and methods:** Secondary data from national and international sources were used: National Centre for Public Health and Analysis, Country Cancer Profile 2023, Eurostat.

**Results and discussion:** A higher prevalence of cancer risk factors such as smoking, alcohol consumption, overweight and obesity in Bulgaria, compared to the other EU member states, is found. Bulgaria is among the EU countries with the lowest coverage of screening programs for breast, cervical and colorectal cancer. The high differences in the participation levels of different socio-economic groups of the population being established.

Bulgaria has the lowest age-standardized incidence of oncological diseases in the EU – 458 per 100,000 people, and the death rate from oncological diseases is slightly below the EU average.

Bulgaria is the only EU country to report an increase in cancer mortality from 229/100,000 people in 2011 to 242/100,000 in 2019. The increase is higher for men (+8%) than for women (+5 %).

**Conclusion:** An urgent priority for the country is the adoption of a national cancer strategy, revealing existing trends and inequalities, and offering a comprehensive and sustainable approach to monitoring the quality of care.

**Keywords:** *global burden of disease, cancer, strategy*

## Въведение

По данни на Световната здравна организация (СЗО) раковите заболявания са причината за приблизително 20 милиона заболели и 10 милиона смъртни случая по света през 2020 г., като около 1/3 от смъртните случаи се дължат на тютюнопушене, висок индекс на телесната маса, прекомерна консумация на алкохол, неподходящ хранителен режим и липса на физическа активност. Почти 1/4 от заболелите в световен мащаб и близо 2 милиона са смъртните случаи в Европа. [17] Различни проучвания сочат, че в икономически най-развитите страни делът на смъртните случаи от онкологични заболявания сред трудово-активните възрастови групи заема първо място. [17] Причините за подобна неблагоприятна статистика са многофакторни и включват: експозиция на вредни влияния, липса на висококачествени програми за първична превенция, ниска здравна осведоменост и култура, недостатъчни програми за ранно откриване, късно диагностициране, неравномерно разпределение на висококачествена онкологична помощ, липса на достатъчно съвременно оборудване, липса на ефективно прилаган мултидисциплинарен подход в онкологията, липса на интегрирани онкологични бази данни и контрол на качеството, недостатъчни инвестиции във всички аспекти на онкологията – от науката и образованието до лечението и поддържащите грижи за пациентите. Не на последно място – застаряващото население също спомага за ежегодното повишаване на заболяемостта от онкологични заболявания. [15]

С нарастващата заболяемост на населението е логично да нарастват и общите разходи за здравеопазване. Данните от проучване от 2018 г., публикувано в European Journal of Cancer, показват, че общите разходи за рак в Европа през 2018 г. възлизат на 199 милиарда евро. [6] Този ръст в разходите се дължи от една страна на нарастващия брой нови пациенти, а от друга – на навлизането на по-скъпо медицинско оборудване и



иновативни решения за диагностика и лечение на различни онкологични заболявания. В тази връзка масовите програми за превенция и ранно откриване стават все по-рентабилни и спестяващи потенциални бъдещи разходи.

Икономическото отражение на онкологичните заболявания се дължи на множество фактори, но преди всичко е отражение на развитието на заболяемостта и смъртността от рак. Нарастването на заболяемостта увеличава разходите за диагностика и лечение. По същия начин нарастващата смъртност при пациенти в трудоспособна възраст повишава производствените загуби.

Най-изчерпателният източник на сравними и обобщени измерители за здравето на населението в глобален, регионален и национален план са проучванията "Глобална тежест на заболяванията" (The Global Burden of Diseases Study - GBD). Проучванията за глобалната тежест на заболяванията анализират данни за преждевременна смърт и инвалидност от заболявания и наранявания. Най-надеждният измерител на глобалната тежест на заболяванията е индикаторът „Години живот, съобразени с инвалидността”. DALYs изразява сумата от годините изгубен живот поради преждевременна смърт (YLLs) и преживени в инвалидност (YLDs) с отчитане на тежестта на инвалидността [1, 3, 8, 9, 10, 11, 13, 14]. Една единица DALY измерва една изгубена година живот в състояние на здраве.

**Целта** на настоящото проучване е да представи сравнителен анализ на тежестта на водещите рискови фактори за/и онкологичните заболявания в България и Европейския съюз (ЕС).

### **Материал и методи**

За нуждите на проучването в периода януари – март 2023 г. е направен контент-анализ на вторични данни от национални и международни източници: Национален център по обществено здраве и анализи, Country Cancer Profile 2023, Eurostat, както и публикувани данни от GBD проучванията 1990-2020 г.

Според данните от GBD-2020 г. са проследени промените в ранжирането на:

- водещите 10 рискови фактора (от 87) и
- водещите 10 заболявания (от 369),

причина за DALYs в глобален план.

Данните и тенденциите са представени в подходящи многомерни таблици и са онагледени графично.

### **Резултати и обсъждане:**

#### **1. Проучванията "Глобална тежест на заболяванията" (The Global Burden of Diseases Study - GDD)**

Най-изчерпателният източник на сравними и обобщени измерители за здравето на населението в глобален, регионален и национален план са проучванията "Глобална тежест на заболяванията" (The Global Burden of Diseases Study - GDD). Досега са проведени редица мащабни проучвания, част от които са:

- GBD 1990 – предоставя оценъчни данни за DALYs за 107 заболявания и травми и 10 рискови фактори;
- GBD 2000 – обхваща 14 региона и 159 заболявания;



- GBD 2010 – анализира влиянието на 291 заболявания и травми, 235 причини за смърт и 67 рискови фактори за 287 страни в света;
- GBD 2015 –обхваща 315 заболявания/причини и 79 рискови фактори за DALYs, 214 причини за смърт и др.
- GBD 2020 – най-мощното, анализиращо 286 причини за умирация, 369 заболявания, 87 рискови фактори и 204 страни (табл. 1) и разкриващо степента на подготвеност на световното население по отношение на въздействието на пандемията от COVID-19.

**Табл. 1 Брой на рискови фактори и причини за DALYs (GBD 1990, 2010, 2015 и 2020)**

<b>GBD</b>	<b>1990</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2020</b>
<b>Рискови фактори</b>	10	67	79	87
<b>Заболявания/ Причини</b>	79	291	315	369

Както е видно от таблица 1 GBD проучванията непрекъснато разширяват обхвата както на анализирания региони така и на рискови фактори и причини за DALYs.

При всички GBD проучвания рисковите фактори за DALYs са дефинирани като:

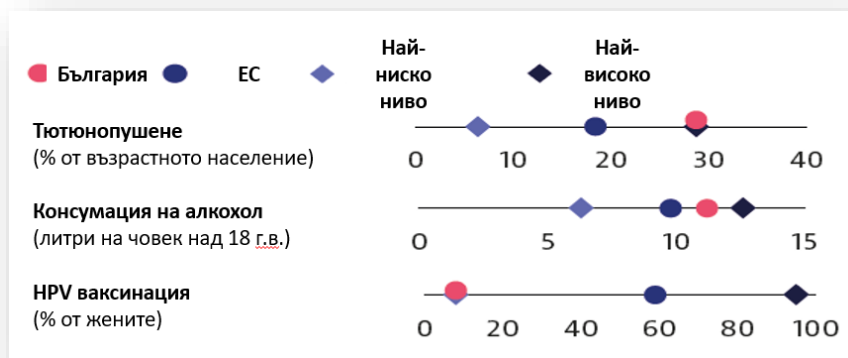
- Поведенчески фактори
- Фактори от околната и трудовата среда
- Метаболитни фактори

Заболяванията, причини за DALYs са обобщени на три нива (глобално, регионално и национално) и са представени в 3 групи:

- Група 1 – заразни заболявания, майчини и перинатални състояния (през първата седмица след раждането) и хранителни разстройства;
- Група 2 – неинфекциозни заболявания;
- Група 3 – травми и наранявания (пътно-транспортни инциденти, падания, самонаранявания и насилие).

## **2. Рискови фактори в България и Европейския съюз**

В сравнение с другите страни-членки на Европейския съюз (ЕС) в България се установява по-високо разпространение на рискови за онкологичните заболявания фактори като тютюнопушене, консумация на алкохол, наднормено тегло и затлъстяване. [12, 15, 16] Това може да се обясни както с неблагоприятна констелация на факторите от стила и начина на живот така и със съществуващи проблеми при прилагането на политики за превенция на здравето, съчетани с ограничени ресурси за интервенции в общественото здравеопазване. В допълнение, много смъртни случаи могат да бъдат избегнати чрез по-високи нива на ваксинация срещу човешки папиломен вирус (HPV).



Фиг. 1 Рискови фактори за онкологични заболявания в България и ЕС  
Изт.: Eurostat Database.

През 2019 г. България е с най-висок относителен дял на пушачи (29 %) сред страните от ЕС (18 %). Тя е сред малкото държави в ЕС, които отчитат нарастваща тенденция на разпространение на тютюнопушенето над последното десетилетие. Разпространението на тютюнопушенето сред мъже в България (38 %) е почти двойно по-високо от ЕС (22 %) и шест пъти по-високо от това в Швеция (6 %), която има най-нисък относителен дял сред страните от ЕС. Съществува и голяма разлика между половете по отношение на нивата на тютюнопушене: процентът сред мъжете в България е почти два пъти по-висок от този при жените (21 %).

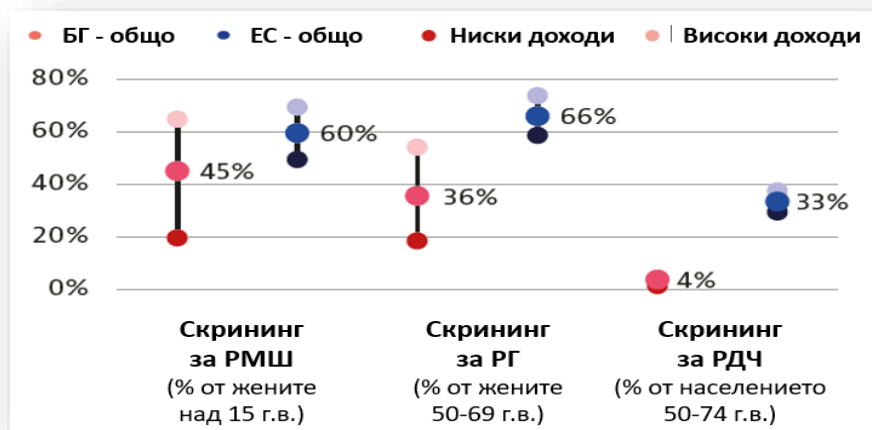
Консумацията на алкохол сред възрастното население в България през 2020 г. (11,2 литра чист алкохол средно годишно и на глава от населението) е по-висока от средната за ЕС (9,8 литра) и се е увеличила през последното десетилетие. Около 2% от населението съобщава за увреждаща здравето употреба на алкохол.

През 2019 г. излагането на PM10\* в България достига 30,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , втората най-висока концентрация сред страни от ЕС и почти 50 % по-висока от средната за ЕС (20,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). България също има най-висока концентрация на PM2,5 сред страните от ЕС, достигайки 19,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (в сравнение с 12,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  в ЕС). Според Института за измерване и оценка на здравето, експозицията на озон и PM2.5 представлява около 9% от всички смъртни случаи в България през 2019 г., което е най-високият дял сред държавите-членки.

### 3. Профилактика и ранна диагностика в България и ЕС

В България усилията за популационна профилактика на онкологичните заболявания и ранна диагностика на рак на гърдата, колоректален и цервикален карцином чрез скрининг не се реализира пълноценно. България е сред страните от ЕС с най-ниските нива на обхват на населението в скринингови програми за онкологични заболявания като рак на гърдата, цервикален и колоректален карцином. Установяват се и много високи социално-икономически неравенства на обхванатото в профилактични програми население.

\* Праховите частици (PM) се класифицират според размера: PM10 се отнася за частици с диаметър под 10 микрометра; PM2.5 към частици под 2.5 микрометри в диаметър



Фиг. 2 Обхват в скринингови програми в България и ЕС  
Изт.: Eurostat Database.

#### 4. Заболяемост от онкологични заболявания в България и ЕС

Според Европейската информационна система за онкологични заболявания (ECIS) на база на тенденциите в заболеваемостта от онкологични заболявания в годините преди пандемията, се очаква през 2020 г. около 35 000 нови случая на рак да бъдат регистрирани в България. В действителност за 2020 г. в страната са диагностицирани 27 687 случая, а за 2021 г. - 26 973 нови случая на онкологични заболявания. [3]

Възрастово стандартизираните коефициенти на заболеваемост от всички видове онкологични заболявания в страната (458 нови случая на 100 000 души население) са най-ниски сред страните от ЕС. Тези резултати трябва да се тълкуват комплексно като се имат предвид други показатели като: леталитет от онкологични заболявания, петгодишна преживяемост, достъпа до превантивни, диагностични и скринингови услуги в страната. В допълнение липсата на ясни и точна регламентация и методология за финансиране на дейностите по регистрация на тези заболявания означава, че данните са непълни.

Стандартизираната по възраст заболеваемост от онкологични заболявания в страната през 2020 г. е 595 на 100 000 при мъжете и 368 на 100 000 сред жените, като 56 % от всички случаи са при мъже. Прави впечатление, че България е единствената страна в ЕС, в която общият брой на ново диагностицираните случаи ще намалее леко (-2,5 %) до 2040 г.

Подобно на разпространението на онкологични заболявания в ЕС основните видове ново диагностицирани онкологични заболявания сред мъжете в страната са тези на простата (26%), бял дроб (17 %), дебело черво (14 %), пикочен мехур (7 %) и стомах (4 %). При жените най-често срещаните видове онкологични заболявания са тези на гърдата (27 %), дебело черво (13 %), матка (9 %), шийката на матката (6 %) и рак на белия дроб (6 %). Делът на рак на тялото и шийката на матката е много по-голяма сред българките, отколкото в ЕС, поради ниските нива на скрининг и HPV ваксинация.

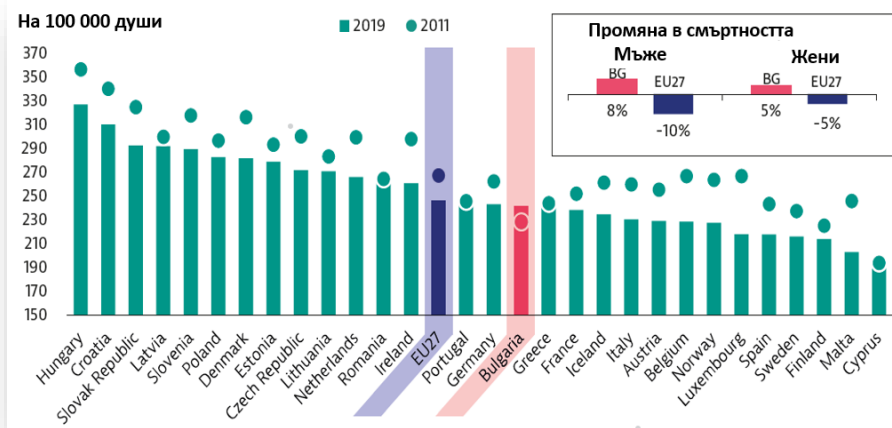
#### 5. Смъртност от онкологични заболявания





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Смъртността от рак в България расте като страната е единствената страна в ЕС, която отчита увеличаване на смъртността от рак от 229 смъртни случая на 100 000 души през 2011 г. до 242 смъртни случая от рак на 100 000 през 2019 г. Увеличението е по-високо при мъжете (+8 %), отколкото при жените (+5 %) (Фигура 3).



**Фиг. 3 Обхват в скринингови програми в България и ЕС**  
Изт.: Eurostat Database.

Заболяванията, отговорни за най-високия дял от общата смъртност от рак в България през 2019 г. са заболяванията на бял дроб, дебело и право черво, гърда, панкреас, простата и стомах. Най-голямо увеличение на стандартизираните по възраст показатели за смъртност през последните 10 години се установява при онкологичните заболявания на панкреас (+22%), пикочен мехур (+20%), простата (+19%) и дебело и право черво (+13%). Намаляване на смъртността се съобщава при онкологични заболявания на стомаха (-17 %), мозъка (-7 %) и черния дроб (-5 %), докато смъртността при заболявания на белите дробове и гърдата не претърпяват особени промени в през периода.

Въпреки ниските нива на заболяемост, високите нива на стандартизирана и преждевременна смъртност от онкологични заболявания са отговорни за значителната тежест на тези заболявания в България (46 914 години живот, коригирани спрямо инвалидността на 100 000 за 2019 г.: най-високата отчетена в ЕС).

### **Заклучение**

Спешен приоритет за страната е успешно прилагане на национална стратегия за контрол на онкологичните заболявания, разкриваща съществуващите тенденции и неравенства, и предлагаща цялостен и устойчив подход за мониторинг на качеството на грижите. Основните пречки за постигане на целите на съществуващите програми за превенция включват ограничено участие на представители от всички заинтересовани страни (национално и регионално здравеопазване, здравна каса, медицински специалисти, пациентски организации, учители и обществени медиатори); липсата на всеобхватна здравна стратегия за рака – особено сред уязвимите групи от населението



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

(като напр. хора с ниско ниво на образование и нисък социално-икономически статус, хора с увреждания); и ограничено финансиране (през 2020 г. разходите за профилактика на здравето представляват само 2,8% от общите разходи за здравеопазване в България спрямо 3,4% средно в ЕС).

#### **Литература**

1. Георгиева, С. DALYs в Европа. Социална медицина, XIV, 2006, бр. 1-2, с. 39-41.
2. МЗ. Национален план за борба с рака в Република България, 2030, 130 с.
3. НЦОЗА. Справочник Здравеопазване. 2022
4. Цанова, Д., Т. Веков, М. Камбурова С. Георгиева, А. Сеизов. Глобална тежест на заболяванията в България. *Обща медицина*, 2021, 23 (3): 26-33
5. European Commission (2021), Europe’s Beating Cancer Plan. Brussels, European Commission, [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/europeanhealth-union/cancer-plan-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/europeanhealth-union/cancer-plan-europe_en).
6. Hofmarcher T et al. (2020), The cost of cancer in Europe 2018, *European Journal of Cancer*, 129:41-49.
7. <https://ec.europa.eu/eurostat>
8. Global Burden of Disease. Generating Evidence, Guiding policy. Institute for Health Metrics and Evaluation, Washington. 2013.
9. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioral, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015.
10. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 2018; 392: 1736-88.
11. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015.
12. Jansen EEL, Zielonke N, Gini A, et al. Effect of organised cervical cancer screening on cervical cancer mortality in Europe: a systematic review. *European Journal of Cancer* 2020;127:207-223. doi: 10.1016/j.ejca.2019.12.013.
13. Murray, CJ. Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability-adjusted life years. *Bull World Health Organ.* 1994; **72**: 429–445
14. Murray, CJ, Vos, T, Lozano, R et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012; **380**: 2197–2223
15. OECD, Country Cancer Profile, 2023, Bulgaria
16. Runggay H et al. (2021), Global burden of cancer in 2020 attributable to alcohol consumption: a population-based study. *The Lancet Oncology*, 22(8):1071-1080, doi:10.1016/S1470-2045(21)00279-5.
17. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW. *World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention.* 2020

## **СЕКЦИЯ 2. ЗДРАВНИ ГРИЖИ**

### **МОТИВАЦИЯ НА АКУШЕРКИТЕ ЗА ПРОДЪЛЖАВАЩО ОБУЧЕНИЕ, СВЪРЗАНО С КЛИМАКТЕРИУМА ПРИ ЖЕНИТЕ**

Антоанета Димитрова<sup>1</sup>, Илиана Соколова<sup>1</sup>, Маргарита Станоева<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*МУ-София, ФОЗ „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, Катедра „Здравни грижи”*

**Контакти:** Антоанета Димитрова



e-mail: [dimitrova9111@abv.bg](mailto:dimitrova9111@abv.bg)

### Резюме

**Въведение:** Климактериумът е биологичен етап в живота на жените, съпроводен с редица симптоматични прояви и промени – хормонални, физически, емоционални и социални, които се отразяват неблагоприятно на тяхното здраве в краткосрочен и дългосрочен план. Опазването и оптимизирането на цялостното здраве на жените в този период изисква сериозна подготовка в знанията на акушерките, като част от интердисциплинарния екип от различни специалисти.

**Целта** на настоящото изследване е да се проучи мотивацията на акушерките за участие в допълнително продължаващо обучение, свързано с климактериума при жените.

**Материал и методи:** Чрез пряка анонимна анкета съдържаща 13 въпроси е проведено емпирично социологическо проучване на 212 акушерки от страната, работещи в лечебни заведения за извънболнична и болнична помощ. Използвани са статистически методи за анализ и представяне на резултатите.

**Резултатите** показват, че в базовото образование е недостатъчна подготовката на акушерките за грижи в управлението на климактериума, те проявяват интерес в търсене на допълнителна научна информация и мотивираност за продължаващо обучение.

**В заключение** може да се каже, че непрекъснатото усъвършенстване на акушерките повишава придобиването на опит и професионални компетенции за качествено съдействие при оказване на акушерски грижи в климактеричния преход от живота на жените.

**Ключови думи:** *мотивация, акушерки, жени, климактериум*

## MOTIVATION OF MIDWIVES FOR CONTINUING EDUCATION, ASSOCIATED WITH CLIMACTERIUM IN WOMEN

Antoineta Dimitrova<sup>1</sup>, Iliana Sokolova<sup>1</sup>, Margarita Stanoeva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*MU-Sofia, Faculty of Public Health "Prof. Dr. Tsekomir Vodenicharov, PhD", Department of Health Care*

### Abstract

**Summary:** The climacteric is a biological stage in the life of women, accompanied by a number of symptomatic manifestations and changes - hormonal, physical, emotional and social, which adversely affect their health in the short and long term. Preserving and optimizing the overall health of women during this period requires serious training in the knowledge of midwives, as part of an interdisciplinary team of different specialists.

**The aim** of the present study was to investigate the motivation of midwives to participate in additional continuing education related with the climacteric period of women.

**Material and methods:** Through a direct anonymous survey containing 13 questions, an empirical sociological survey of 212 midwives from the country, working in medical facilities for outpatient and hospital care, was conducted. Statistical methods were used to analyze and present the results.

**The results** show that in basic education there is insufficient training of midwives for care in the management of the climacteric, they show interest in searching for additional scientific information and motivation for continuing education.

**In conclusion**, it can be said that continuous improvement of midwives increases the acquisition of experience and professional competences for quality assistance in providing midwifery care in the climacteric transition of women's lives.

**Key words:** *motivation, midwives, women, climacterium*



## **Въведение**

Климактериумът е физиологичен процес и повратна точка в живота на жените, свързан с краткосрочни, средносрочни и дългосрочни оплаквания и симптоматични прояви, които засягат тяхното физическо, психическо, социално и сексуално здраве. Настъпването, протичането и продължителността на този период са индивидуални за всяка жена [1]. Увеличената продължителност на живота на жените в световен мащаб означава, че една трета от живота си те прекарват в менопауза и постменопауза, и грижата за различните измерения на тяхното здраве е изключително важна [2]. От съществено значение е да се повиши осведомеността, адаптацията и обучението за климактериума с цел подобряване на възприемането на този етап и постигане на самостоятелни грижи, и промяна в здравното поведение на жените. Медицинските интервенции на този етап от живота трябва да се разглеждат като възможност за предоставяне и засилване на програмите за профилактика [3].

Редица проучвания отчитат необходимостта от подготовка и знания на доставчиците на здравни услуги в първичната медицинска помощ в управлението на грижите за жените в периода на климактериума и предлагат стратегии за продължаващо обучение. Европейската асоциация по менопауза и андропауза (EMAS) с безпокойство съобщава за недостатъчно подготвени здравни специалисти по оказване на помощ на жени в климактеричен период и предлага и концептуална рамка за грижи в пострепродуктивното здраве. Всеки екип в първичната медицинска помощ трябва да има специални познания за климактеричния период на жената, а ядрото на здравния модел в първичната здравна грижа трябва да се състои от водещ клиницист, сертифицирана акушерка, или сертифицирана медицинска сестра, и самата жена, подкрепени от интердисциплинарна мрежа от медицински експерти и доставчици на алтернативна/допълваща медицина [4]. Funmilola M. и сътр. отбелязват, че много медицински специалисти имат дефицит на знания в управлението на жените в средна възраст и избягват всякакви противоречия, свързани с използването на хормоналната терапия и холистичния подход в управлението на климактериума, за което е необходимо допълнително обучение [5].

Проучвания на S. Turk- Zahrani и съавт., и A. Gutierrez отчитат, че продължителността на живота на жените, съпадаща с биологичните промени и медицинските последици в периода на климактериума, изискват сериозна подготовка в знанията на здравните професионалисти. Авторите поставят акцент върху продължаващото обучение на акушерките и необходимост от оценка на образователните им потребности, като определящ фактор за гарантиране на ефективни образователни програми, с цел подкрепа на националното здраве и благополучие на жени в етапите на перименопауза и постменопауза. Предизвикателството пред акушерките е да се увеличат научните изследвания и да се разработят стратегии за консултативни намеси, които позволяват да се обърне внимание на цялостните грижи за жените в период на климактериум, като образованието е от ключово значение и важен стълб за насърчаване на здравословния начин на живот в този етап [6, 7].



**Целта** на настоящото изследване е да се проучи мотивацията на акушерките за участие в допълнително продължаващо обучение, свързано с оказване на грижи в климактеричния период на жените.

### **Материал и методи**

Проведено е емпирично социологическо проучване за периода м. февруари-м. май 2022 г. сред 212 акушерки от страната, работещи в лечебни заведения за болнична и извънболнична помощ. Проучването е проведено с доброволното участие на анкетиранията лица, след получено информирано съгласие и при спазване на етичните правила за гарантиране на тяхната анонимност

За научното изследване са използвани следните методи:

Социологически метод – пряка анкета, разработена специално за целта, съдържаща 13 въпроси.

Статистически методи – за анализ и представяне на резултатите, чрез относителен дял. Графичното представяне на резултатите е осъществено чрез програмите Microsoft Word Excel.

### **Резултати и дискусия**

Данните от разпределението на респондентите според работното им място показва, че преобладаващата част са заети в болничната помощ (80,2%). Сравнително малък е относителния дял на работещите в извънболничната помощ акушерки - 19,8%. (фиг.1)



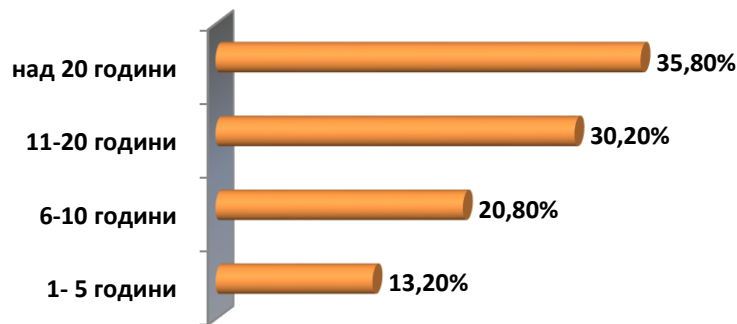
**Фиг. 1. Разпределение на респондентите според работно място**

Този резултат показва, че все още в първичната медицинска помощ не са осъзнати професионалните компетенции на акушерките по отношение на предлагане на здравно-промотивни и превантивни дейности, удовлетворяващи потребностите от грижи за жените, семействата и обществото.

По отношение на професионалния стаж на респондентите се забелязва, че големия относителен дял се пада на акушерките с над 20 години – 35,8%, след тях са групата със трудов стаж 10-20 години – 30,2%. Следват респондентите със стаж 6-10 години – 20,8%, а най-малък е дялът на акушерките със стаж 1-5 години – 13,2%. (фиг.2)



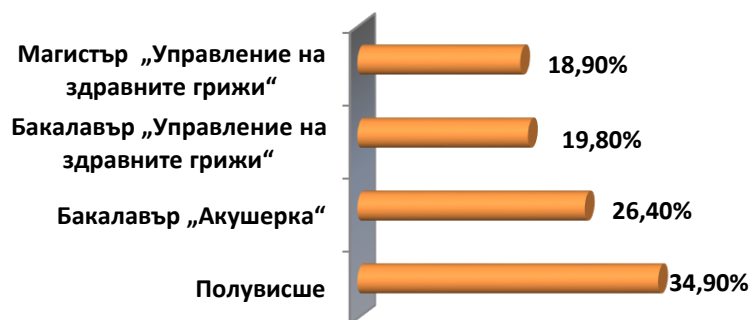
**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг. 2. Трудов стаж по специалността**

Натрупаният професионален опит е важен критерий, който предполага сигурност в извършване на дейностите в компетентното оказване на качествени акушерски грижи и увереност в точната преценка на ситуацията.

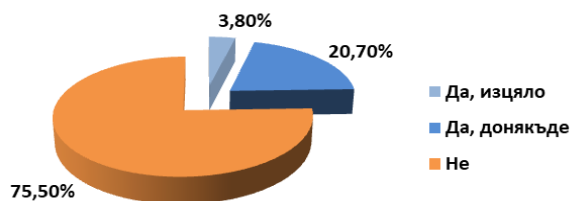
По отношение на образователния ценз, резултатите са следните (фиг. 3):



**Фиг. 3. Образователен ценз на респондентите**

Най-голям е относителният дял на респондентите (34,9%) с полувисше образование, следван от тези с образователно-квалификационна степен /ОКС/ „бакалавър“ „Акушерка“ (26,4%). Прави впечатление, че повече от 1/3 (38,7%) от акушерките са надградили образованието си в степен „бакалавър“ или „магистър“ по управление на здравните грижи. Продължаващото обучение на акушерките е част от философията на ученето през целия живот и се разглежда като процес на придобиване на нови знания, умения, опит и компетенции, както и на актуализирането им [8].

Съвременното базово обучение в специалност „Акушерка“ е ориентирано към формиране на широк диапазон от ценни професионални качества, основани на комплексна теоретична и практическа подготовка за осигуряване на качествено нов тип акушерка. Затова е необходимо актуализиране на програмите, засягащи специалните здравни грижи и оценяването на цялостното здраве на жените в периода на климактериума. Изследван е въпросът до каква степен е била засегната в обучението им здравно-промотивната грижа в този период (фиг. 4).

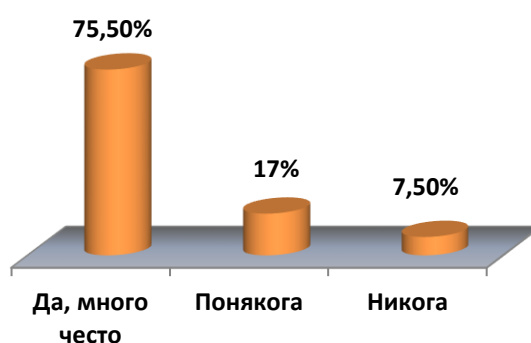


Фиг. 4. Информираност в базовото обучение на акушерките

От анализа на резултатите е видно, че е най-голям относителния дял (75,5%) на анкетираните акушерки, които отговарят, че е била недостатъчна подготовката за грижите за здравето на жените в климактериума. За по-малко от  $\frac{1}{4}$  (20,7%) този етап е изучаван донякъде, а само 3,8% отговарят, че въпросът е изцяло изучен по време на студентското им образование. Това дава основание, че респондентите в годините на промени в образованието са били информирани за климактериума при жената по различен начин.

Акушерката има важна професионална функция в здравното образование и здравното поведение, чрез предоставяне на знания, обучение и насърчаване за поддържане на здравето и повишаване качеството на живот на жената в целия ѝ жизнен период. В която и да е област на своята практика, акушерката се сблъсква с жените – като пациент и клиент, или като най-близък партньор и приятел [9].

Следващият въпрос към респондентите е свързан с необходимостта от търсене на допълнителна научна информация, отнасяща се до здравните грижи на жени в климактериума (фиг.5).



Фиг. 5. Търсене на информация на респондентите по въпросите за женското здраве в климактериума

По-голямата част (92,5%) от анкетираните акушерки са посочили, че много често или понякога им се е налагало допълнително да търсят научна информация за здравето в климактериума, а само 7,5% никога не са проявявали интерес.

Цялостните грижи за жените в климактериум изискват добро познаване на същността на трансформацията на всички етапи в класификацията, хормоналните, биологичните, физиологичните процеси в тялото на жената, симптоматичните прояви,

рисковото поведение, начина на живот, оценка на причинно-следствените връзки с детерминантите на социалното здраве, както и иновативни подходи и възможности за тяхното повлияване.

В извънболничната медицинска помощ се включват различни видове функции на акушерката: здравно-промотивни, превантивни, здравно-консултативни, профилактични, координационни, комуникативни и управленски [10]. Това изисква нов начин на мислене и дейности за прилагане на грижите за жените в периода на климактериума, за които са нужни задълбочени знания [11].

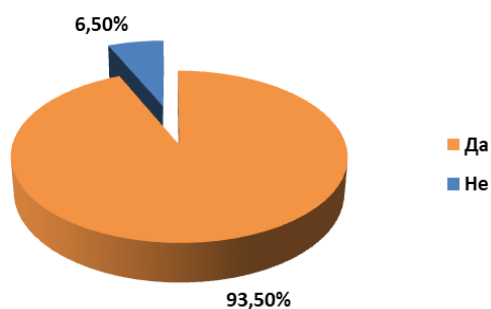
Проучено е мнението на акушерките относно доброто им познаване на грижите за жените в преходния процес от репродуктивното към нерепродуктивното здраве в първичната медицинска помощ (фиг.6).



**Фиг. 6. Необходимост от добро познаване на климактеричния период за полагане на здравни грижи в първичната медицинска помощ**

Анализът от резултатите показва, че 85% от анкетираните акушерки категорично заявяват необходимостта от познаване на периода на климактериума. Само 15% от респондентите са дали колеблив отговор. Отчитането на тези данни потвърждава, че акушерките не са подготвени със знания по тази тема и е нужно допълнително обучение.

Развитието на акушерската наука и непрекъснатото усъвършенстване на акушерките, са необходими за повишаване на тяхната квалификация и качествено оказване на акушерски грижи в отговор на нарастващите изисквания на жените в климактериум (фиг. 7).



**Фиг. 7. Необходимост от допълнително обучение за предоставяне на здравно-промотивни и профилактични грижи за жени в климактериум**





Данните показват, че е значително висок относителния дял (93,5%) на респондентите, желаещи да повишат квалификацията си и да придобият знания за адекватно предоставяне на грижи в този период от живота на жените, и само 6,5% не смятат това за необходимо. Тези данни, показват желанието на акушерките към усъвършенстване. Високата степен на професионални умения се изгражда чрез обучение, възпитание и мотивация за успешна реализация и качествено съдействие на жени в климактериум.

### **Заклучение**

Климактериумът е период, който се отразява върху психологическото и физическото здраве на жените, и въздейства неблагоприятно на социалното им благополучие. Подобряването на промените в този етап изисква съдействие на обучени специалисти от различни области. Като част от интердисциплинарния екип, за акушерките е нужно да притежават специфични знания и професионални компетенции за предоставяне на здравно образование, насърчаване поддържането на здравето и повишаване качеството на живот на жените в климактериум. В проучването се установи недостатъчна подготовка в базовото образование на акушерките, относно грижите в управлението на климактериума, интерес в търсене на допълнителна научна информация и необходимост от добро познаване на преходния процес от репродуктивно към нерепродуктивно здраве. Доказана е висока мотивираност на респондентите за продължаващо обучение и получаване на допълнителни знания по опазване и оптимизиране на цялостното здраве на жените, съпътстващо климактеричния период.

### **Благодарности**

Статията е реализирана с подкрепата на Министерството на образованието и науката по Национална програма „Млади учени и постдокторанти-2“.

### **Литература:**

1. Katayoon F, Mahnaz K, Saeieh S, Farid M. Could a midwife leading health behavior counseling improve self-care of women during perimenopause? A quasi-experimental study. *J Midlife Health*. 2018, 9(4):195-199. doi: 10.4103/jmh.JMH\_18\_17. PMID: 30692815; PMCID: PMC6332717. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30692815/>
2. Sasanpour M, Azh N, Alipour M. The Effect of a Midwife-Based Group Discussion Education on Sexual Dysfunction Beliefs in Rural Postmenopausal Women. *Int J Womens Health*, 2020,12:393-397. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S242621>
3. Dushala A, Bhurtyal A. Menopausal symptoms among middle-aged women and care providers' readiness to deliver menopausal services: an observational study in Kavrepalanchok, Nepal. *J Sexual and Reproductive Health Matters*, 2022, 29:2. <https://doi.org/10.1080/26410397.2022.2141255>
4. Stute P, Ceausu I, Depypere H, Lambrinouadaki I, & Pérez-López FR. A model of care for healthy menopause and ageing: EMAS position statement. *J Maturitas*. 2016, 92:1-6. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.06.018>. Epub 2016 Jul 9. PMID: 27621230
5. Funmilola M. Olorun Ol, Wen Shen. Menopause. *Global Public Health*, Oxford ResearchEncyclopedias.2020.<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190632366.013.176>
6. Tork-zahrani S, Lotfipour-Rafsanjani M, Ahmadi M, & Alavi-Majd H. Midwives' views regarding educational needs in perimenopausal health and care. *Advances in J Nursing & Midwifery*. 2007, 17(57):26-31. <https://journals.sbm.ac.ir/en-jnm/article/view/683>



7. Gutierrez A, Maria Teresa US, Baltica CV. Climaterio y Postmenopausia: Aspectos Educativos a considerar segun la etapa del periodo. *J Cienc. enferm.* 2006, 12(1):19-27. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532006000100003>
8. Павловска Ж, Иновативен модел за оценка на продължаващото обучение на акушерката. В: Сборник с доклади Юбилейна научна конференция „Нови подходи в общественото здраве и здравната политика“ Плевен, 2020, 279-281
9. Хаджиделева Д., Комуникативна компетентност в акушерските грижи. МУ-ЦМБ, София, 2016, 23-24
10. Ангелова Т, Пренатални здравни грижи. МУ-ЦМБ, София, 2020, 80-81
11. Binfal L, Pantoja L, Gonzalez H, Ransjö-Arvidson AB, Robertson E. Chilean midwives and midwifery students' views of women's midlife health-care needs. *J Midwifery.* 2011 Aug;27(4):417-23. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20409623/>

## **МОТИВАЦИЯ НА ПРОФЕСИОНАЛИСТИТЕ ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ ЗА ИЗБОР НА РАЗВИТИЕ В ИНТЕНЗИВНИТЕ СТРУКТУРИ**

Димитрина Миликина<sup>1</sup>, Галина Чанева<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>МУ-София, Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“,  
Катедра по здравни грижи*

**Контакт:** Димитрина Миликина  
**e-mail:** [d.milikina@foz.mu-sofia.bg](mailto:d.milikina@foz.mu-sofia.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Демографските промени в нашата страна, както и в много европейски страни, обуславят недостиг на човешки ресурси и умения, което затруднява прилагането на ефективни и резултатни здравни грижи. Лекарите и професионалистите по здравни грижи, както и болничните мениджъри, са основната движеща сила за осигуряване и повишаване на качеството в системата на здравеопазването.

**Целта** на доклада е да се проучи организацията на работа в интензивните структури, както и да се изследва мотивацията на медицинските сестри, относно избора им да работят и да се развиват в тях.

**Материал и методи:** В настоящия доклад са използвани документален метод за събиране, обобщаване и анализ на информацията относно работата в интензивните структури. Анкетирани са професионалисти по здравни грижи, като е направен анализ на тяхната мотивация за развитие като специалисти в тези структури.

**Резултати:** Мотивацията на професионалистите по здравни грижи за избор на работно място в интензивните грижи е в съответствие с философията на сестринската професия в нейната емоционална и историческа същност, което подчертава моралния и професионален облик на медицинската сестра.

**Заклучение:** Ефективността и качеството на здравните грижи са в пряка зависимост от мотивацията на персонала, както за работа, така и за повишаване на квалификацията и развитие на компетенциите си в съответната област.

**Ключови думи:** *мотивация, интензивни структури, медицински сестри.*



## MOTIVATION OF HEALTH CARE PROFESSIONALS FOR CHOOSING DEVELOPMENT IN INTENSIVE STRUCTURES

Dimitrina Milikina<sup>1</sup>, Galina Tchaneva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MU - Sofia, Faculty of Public Health "Prof. Tsekomir Vodenicharov, MD, Ph.D. Department of Health Care

### Abstract

**Introduction:** Demographic changes in our country, as well as in many European countries, cause a shortage of human resources and skills, which makes it difficult to implement efficient and effective health care. Physicians and health care professionals, as well as hospital managers, are the main driving force for ensuring and improving quality in the health care system.

**The aim** of the report is to study the organization of work in intensive care units, as well as to examine the motivation of nurses regarding their choice to work and develop in them.

**Material and methods:** In this report, a documentary method was used to collect, summarize and analyze information about the work in the intensive structures. Health care professionals were surveyed, and their motivation for development as specialists in these structures was analyzed.

**Results:** The motivation of health care professionals for choosing a workplace in intensive care is consistent with the philosophy of the nursing profession in its emotional and historical essence, which emphasizes the moral and professional image of the nurse.

**Conclusion:** The effectiveness and quality of health care are directly dependent on the motivation of the staff, both for work and for increasing their qualifications and developing their competencies in the relevant field.

**Key words:** *motivation, intensive care structures, nurses.*

### Въведение

Интензивното лечение е дял от медицината, който обхваща критичните епизоди от протичането на всяко заболяване, при които съществува реална опасност от настъпването на рязко влошаване и смърт. Този дял от медицината се развива само и единствено във високоспециализирани отделения – отделения по анестезиология, реанимация и интензивно лечение (ОАРИЛ) или клиници по анестезиология, реанимация и интензивно лечение (КАРИЛ), където за да се изведе пациентът от това критично състояние се прилагат методите на интензивното наблюдение (мониторинг), заместването на дишането, ако такова е необходимо (изкуствена белодробна вентилация), подпомагане и поддържане на циркулацията (хемодинамиката) на пациентите. Така анестезиологията, реанимацията и интензивното лечение, представляват сложна, но логично изградена наука, без която е немислимо развитието на медицината. Интензивната терапия е непрекъснат, динамичен лечебен процес, при който своевременното, незабавно, правилно и точно реагиране на промените в състоянието на болния е от изключителна важност и значение за успешния резултат. Голямата наблюдателност, внимание, опит и прецизност в работата на медицинската сестра трябва да спомагат за ранното разпознаване и улавяне на застрашаващите живота на болния моменти и бързото справяне в критичните ситуации. Всичко това до голяма степен определя удовлетвореността на пациентите от организацията и качеството на медицинското обслужване, което има фундаментално значение за конкурентната



способност на лечебното заведение в условията на пазарна икономика и свободен избор на пациентите. Демографските промени в нашата страна, както и в много европейски страни, обуславят недостиг на човешки ресурси и умения, което затруднява прилагането на ефективни и резултатни здравни грижи [1, 2, 3, 4].

Лекарите и професионалистите по здравни грижи, както и болничните мениджъри, са основната движеща сила за осигуряване и повишаване на качеството в системата на здравеопазването. Най-многобройната група от професионалисти в тази сфера са медицинските сестри. Те осигуряват непрекъснато наблюдение и грижи за пациентите. Ефективността и качеството на здравните грижи са в пряка зависимост от мотивацията на персонала. До голяма степен тя се определя от социално-икономическите условия за развитие на обществото при пазарната икономика [5, 6].

През последните две десетилетия, във всички сфери на обществения живот, настъпиха значителни изменения, както в икономически, така и в социален план. Проблемите, с които трябва да се справят организациите, в стремежа си да оцелеят и да се развиват са разностранни по своя характер. Сред тях най-сложни са проблемите свързани с реструктурирането на системата на здравеопазване, промяната в юридическия статут и реструктурирането на лечебните заведения, с повишената конкуренция и потребността от конкурентоспособност, със спецификата на частния бизнес [7].

В индивидуален план, всичко това води до криза в ценностите и нагласите за труд, които са в пряка връзка с вътрешната мотивация на хората [8, 9]. Тези процеси са най-силно изразени в преосмислянето на труда и на мястото на човека в организацията. Лечебните заведения, като икономическа и социална организация са нестабилни, подложени са на множество влияния и нарастваща криза на моралните задължения и мотивация на личността да изпълнява съвестно служебните си задължения и да повишава своите професионални умения и квалификация [10].

Мотивацията на хората за труд е една от основните предпоставки за организационната ефективност и успешното развитие [11]. За да осъществяват своята мисия и просперира в динамично изменящата се среда, лечебните заведения, разчитат на своите служители. Не само на уменията и способностите им, но особено много и на тяхната мотивация да прилагат и развиват своите професионални умения за повишаване конкурентната способност на организацията [12].

Неспособността на лечебните заведения да мотивират своите сътрудници, като обвържат целите на организацията с личните интереси на служителите за просперитет и кариерно развитие, предполага липса на перспективи за развитие и утвърждаване на пазара в условията на конкуренция между здравните заведения. Последствията за такива здравни заведения се изразяват във високо равнище на текучеството и ниска ефективност [13, 14]. Мотивацията винаги е свързана с потребностите на индивида, с неговата психическа нагласа и наклонности към задоволяването им. Тя също е и процес засягащ поведенческия избор, насоченост, целите и наградите, получавани за дадени дейности [15].

Мотивите са фактори за въздействие върху човешкото поведение. Те могат да се определят още като подбуди, които много често са неосъзнати от хората отчасти или напълно. Една отделно разглеждана подбуда на човешкото поведение се определя като



мотив, а взаимодействието на повече подбуди (мотиви) на човешкото поведение - като мотивация. Само когато има яснота по това кои мотиви определят трудовото поведение, може да се направят разсъждения и изводи за най-подходящите мерки, които биха дали импулс за положително трудово поведение [16, 17, 18].

**Целта** на доклада е да се проучи организацията на работа в интензивните структури, както и да се изследва мотивацията на медицинските сестри, относно избора им да работят и развиват в тях.

### **Материал и методи**

В настоящия доклад са използвани документален метод, социологичен (анкетно проучване) метод, графичен метод за нагледна илюстрация на получените резултати. Изследването е проведено в периода от месец януари до месец юни 2022 г. година сред 230 медицински сестри работещи в интензивни клиники/отделения на територията на град София, като е направен анализ на тяхната мотивация за развитие като специалисти.

### **Резултати и дискусия**

Ефективността и качеството на здравните грижи са в пряка зависимост от мотивацията на персонала, както за работа, така и за повишаване на квалификацията и развитие на компетенциите си в съответната област.

В Таблица 1 са представени резултати от проучване на основния мотив за избор на работно място от професионалистите по здравни грижи. Може да се приеме за естествено, че най-голям относителен дял от анкетираните – 41,30 %, посочва като основен мотив по-доброто заплащане. За 30,00 % от респондентите изборът им на работно място е продиктуван от желанието да се грижат и помагат на пациенти в тежко състояние. Липсата на по-добро или друго свободно работно място е причината при 15,22 %, а 13,48 % са посочили отговор „друго“ (Таблица 1).

**Таблица 1. Основен мотив на професионалистите по здравни грижи за избор на работно място в КАИЛ**

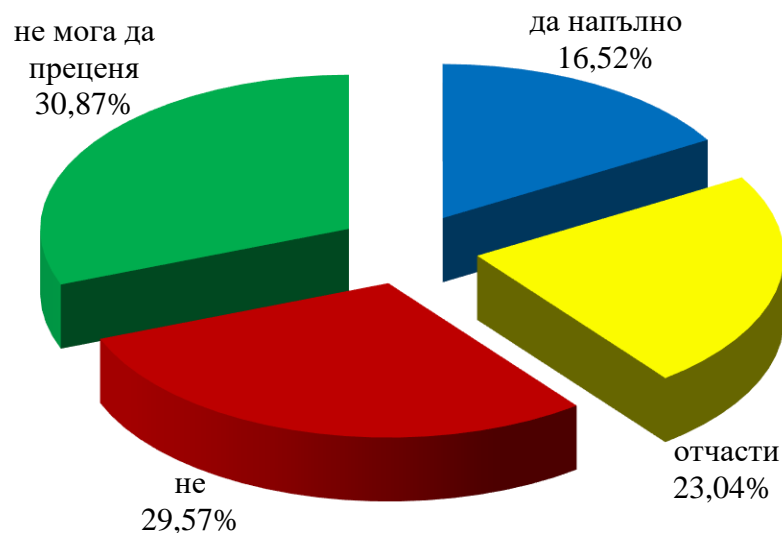
<b>Основен мотив</b>	<b>Брой</b>	<b>Относителен дял [%]</b>
<b>Желание за грижа за пациенти в тежко състояние</b>	<b>69</b>	<b>30,00</b>
<b>По-добро заплащане</b>	<b>95</b>	<b>41,30</b>
<b>Липса на по-добро или друго свободно работно място</b>	<b>35</b>	<b>15,22</b>
<b>Друго</b>	<b>31</b>	<b>13,48</b>
<b>Общо</b>	<b>230</b>	<b>100,00</b>

Медицинската професия се основава на грижата за живота и здравето на хората, но в съвременните социално-икономически реалности и разбираня на обществото,



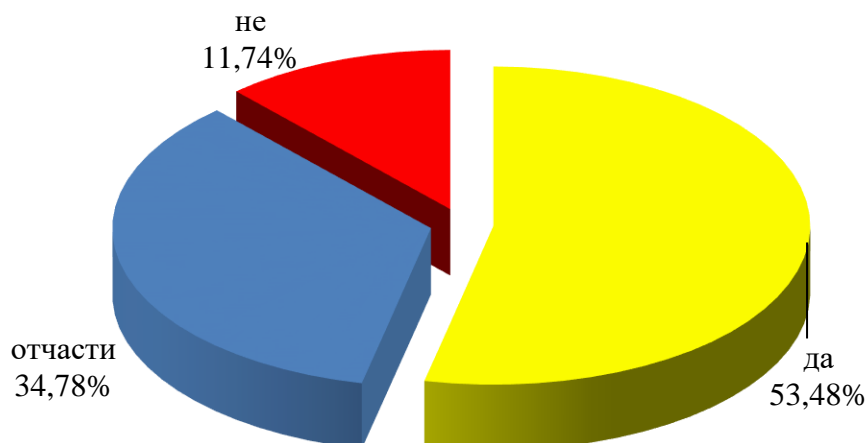
водещ при професионалната ориентация на кадрите е финансовият фактор. Независимо от това, за близо една трета от медицинските сестри (30,00 %) основният мотив при избор на работно място в интензивните грижи е във връзка с философията на сестринската професия в нейната емоционална и историческа същност, а именно грижата за болния човек.

Интензивните грижи са особено важна част от медицинската помощ, която не заема полагащото ѝ се място във фокуса на общественото внимание, в съответствие с отговорността и напрежението, съпътстващи грижите за пациентите в интензивния сектор на здравните заведения. Едва 16,52 % от респондентите смятат, че хората са достатъчно добре информирани за същността и значението на интензивните грижи. На противоположно мнение са 29,57 %, според 23,04 % това е така само отчасти, а 30,87 % не могат да преценят (Фигура 1).



**Фигура 1. Разпределение на медицинските сестри според мнението им за информираността на обществото за същността и значението на интензивните грижи**

Общественото внимание спомага при решаването на проблемите във всяка една област, което изисква повишаване на информираността на обществото по отношение на интензивните грижи. Това е свързано и с цялостното повишаване на здравната култура, достъпността и ефективността на медицинската помощ, както и качеството на живот, като цяло.



**Фигура 2. Смятате ли, че в КАИЛ се оценяват високо качества като инициативност и предприемчивост?**

Удовлетвореността от работата е от съществено значение за мотивацията на персонала. В този контекст интерес представляват данните от проучването на мнението на медицинските сестри относно това доколко според тях се оценяват положително качества като инициативност и предприемчивост при работата им в КАИЛ. Повече от половината от респондентите (53,48 %) дават утвърдителен отговор на този въпрос, според една трета (34,78 %) това е така отчасти, а 11,74 % отговарят отрицателно (Фигура 2).

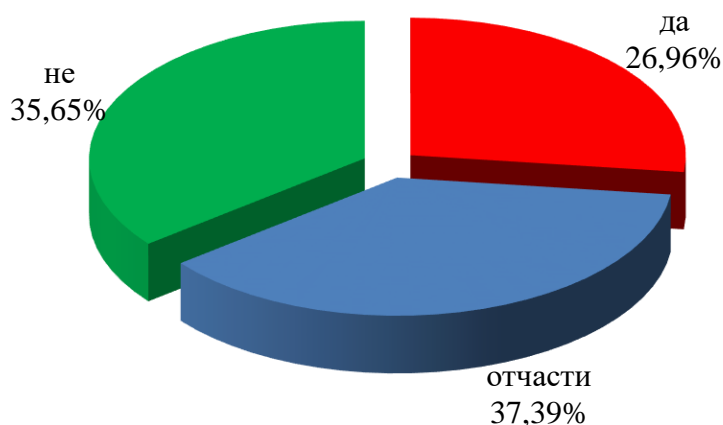
Може да се предположи, че за повишаване на удовлетвореността на персонала, а в съответствие с това и за неговата мотивация, ще спомогне въвеждане на единен научнообоснован модел за осъществяване на интензивни здравни грижи, с което ще се оптимизира организацията на работата, като условие за качество и ефективност на грижите.

На Фигура 3 е показано разпределението на медицинските сестри, работещи в КАИЛ в зависимост от желанието им за промяна на работното място. 26,96 % от анкетираните заявяват желание за промяна, 37,39 % от респондентите не изключват такава възможност, а 35,65 % потвърждават намерението си за работа в интензивните отделения.

Подобно разпределение, с висок относителен дял на желаещите да променят работното си място, се обуславя не само от напрежението и натовареността на работата в интензивните отделения, но и съответства на цялостното текучество на кадрите в здравеопазването, което е и един от основните обществени проблеми.

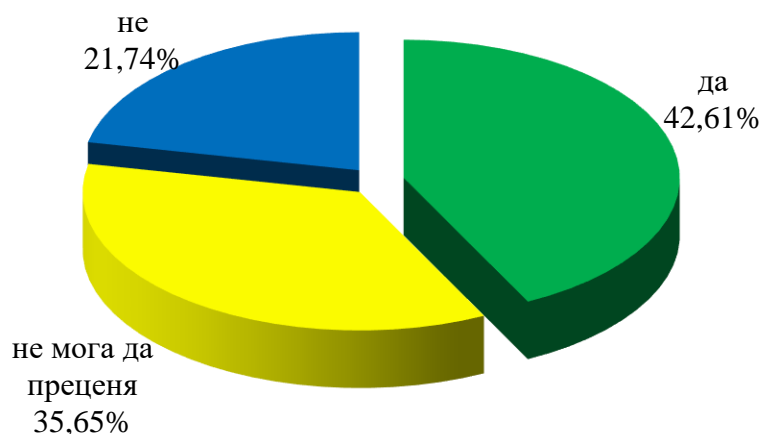


ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.



Фиг. 3. Разпределение на медицинските сестри, работещи в КАИЛ в зависимост от желанието им за промяна на работното място

Мотивацията на специалистите по здравни грижи за труд, донякъде се обосновава с организацията на грижите и тяхната ефективност и успешното развитие. За да осъществяват своята мисия и просперират в динамично изменящата се среда, лечебните заведения, разчитат на своите служители. Не само на уменията и способностите им, но особено много и на тяхната мотивация да прилагат и развиват своите професионални умения за повишаване конкурентната способност на организацията [10].



Фиг. 4. Разпределение на медицинските сестри, работещи в КАИЛ в зависимост от мотивацията им за повишаване на квалификацията и професионално усъвършенстване

Резултатите от проучването показват, че 42,61 % от анкетираните медицински сестри в интензивния сектор на лечебните заведения имат мотивация за повишаване на квалификацията и професионално усъвършенстване, докато 21,74 % отговарят отрицателно. Значителен е относителният дял и на респондентите, които нямат определено мнение по въпроса (Фигура 4). Това е показателно за необходимостта от





подобряване на организацията на работата в интензивния сектор с насока към предоставяне на по-добри възможности за повишаване на квалификацията на здравните специалисти, като условие за повишаване на тяхната мотивация.

### **Заклучение**

Ефективността и качеството на здравните грижи са в пряка зависимост от мотивацията на персонала, както за работа, така и за повишаване на квалификацията и развитие на компетенциите си в съответната област. Мотивацията на медицинските сестри за работа в интензивните отделения е свързана, освен с финансовия фактор, и с желанието за работа с тежко болни пациенти, което съответства на философията на сестринската професия в нейната емоционална и историческа същност.

В значителна част от медицинските сестри липсва увереност за наличие на необходимата квалификация и достатъчно професионален опит за предоставяне на качествени интензивни грижи и прилагане на индивидуален подход на грижи за пациента.

Съвременните стандарти за качество на медицинската помощ изискват практическо използване на документи, които съдържат описание на процедурите и регламентират прилагане на индивидуален подход на грижи за пациента, както и внедряване на информационни технологии и средства. Това позволява по-точен и задълбочен анализ на данните и предоставя по-големи възможности за подобряване на организацията и качеството на работата.

Постоянната тенденция на текучество на кадрите в здравеопазването, както и напрежението и натовареността на работата в интензивните отделения са фактори обуславящи желанието за промяна на работното място на не малка част от сестрите. Това подчертава необходимостта от нова концепция в управлението на лечебните заведения за мотивация и повишаване на квалификацията на медицинските сестри, работещи в интензивния сектор, като част от цялостната стратегия за развитие на човешките ресурси.

### **Литература**

1. Богданова, К., Д. Миликина. Управление на здравните грижи в интензивните отделения в епидемиологична обстановка на Covid 19”. International Journal Knowledge, vol. 49, № (4), 2021, с. 629-636.
2. Bogdanova, K., D. Milikina. Healthcare management in the primary medical care as a factor for quality and sustainable development. KNOWLEDGE – International Journal, Vol. 40, .4 UDK 37, ISSN 2545 – 4439, ISSN 1857 – 923X, Skopje 2020, p. 808-814.
3. Bogdanova K., P. Trendafilova. Required Competencies of Managers for Effective Management. Filodiritto Publisher, ISBN 978-88-85813-87-8, ISSN 2384-950,, DOI: 10.26352/E618\_2384-9509, Първо издание: First Edition June 2020.
4. Bogdanova, K., G. Chaneva. Professional Development and Qualification of Health Care Managers in the Conditions of the Covid 19 Epidemiological Situation. ISSDRI, Institute of Digital Economics and Law. March 14-15, 2021. Yekaterinburg, Russia. с. 719.
5. Димитрова, А., К. Богданова. Мотивация и нагласа на студенти от специалност „Медицинска сестра“ за професионална реализация в интензивните структури. Сп. Сестринско дело, брой 1, год. LIII, брой 1, стр. 26-30.
6. Миликина, Д., К. Богданова, Г. Чанева Водещи проблеми при обучението на студенти по интензивни грижи. Списание Управление и образование. Здравни грижи. Том (17) 2021, стр. 63-66.



7. Национална здравна стратегия (2014-2020). 2013. МЗ. С., 81 стр.
8. Маслоу, А. 2010. Мотивация и личност. С., Кибеа, ISBN 954-474-24-84, 664 стр.
9. Иванова, П. 2009. Развитие на мотивационни мерки в здравната организация. International Science conference 4-5 June 2009, Stara Zagora, Bulgaria: “Economics and Society development on the Base of Knowledge”, Vol. VI. Social studies. Psychology. 106-110.
10. Богданова, К. 2019. Основни аспекти в управлението на здравните грижи. Централна медицинска библиотека. Медицински университет. София. ISBN 978-619-7491-08-1. Стр. 112.
11. Димитров, Д., А. Жеков. 2009. Проблеми на професионалната мотивация на здравните мениджъри. Здравна политика и мениджмънт, № 1, 21-24.
12. Балканска, П., Я. Проданова. 2010. Обучението на персонала в здравната организация – успешна инвестиция и проява на управленска компетентност. Сестринско дело, 42, № 2-3, с. 28-31.
13. Богданова, К. 2019. Квалификацията на медицинската сестра като условие за качествено управление на здравните грижи. Академично списание Управление и образование. 15(5), 144-149.
14. Димитрова, Ан. 2020. Организация и управление на интензивните грижи. Централна медицинска библиотека. МУ. София. ISBN 978-619-7491-25-8. 196 стр.
15. Богданова, К., Д. Благоева, Т. Попова, Г. Чанева. 2015. Съвременни предизвикателства при управлението на здравните грижи. Тридесет и шеста научно-технологична сесия Контакт, София (30.10.2015). Гражданска идея в действие. Сборник статии. Темто, с. 209-213.
16. Bogdanova, K., D. Milikina. Healthcare management in the primary medical care as a factor for quality and sustainable development. KNOWLEDGE – International Journal, Vol. 40, .4 UDK 37, ISSN 2545 – 4439, ISSN 1857 – 923X, Skopje 2020, p. 808-814.
17. Bogdanova, K., P. Trendafilova. Required Competencies of Managers for Effective Management. Filodiritto Publisher, ISBN 978-88-85813-87-8, ISSN 2384-950,, DOI: 10.26352/E618\_2384-9509, Първо Издание: First Edition June 2020.
18. К. Богданова., Д. Миликина. Мотивацията на ръководителите за професионално развитие и повишаване на квалификацията като фактор за качествени здравни грижи. Institute of Knowledge Management, International Journal, 21-23.08.2020 г. Vol.41, ISSN 25-45-4439, ISSN 1857-923X, стр. 641-646.

## **ПОВИШАВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ ЧРЕЗ УПРАВЛЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННАТА БОЛНИЧНА СИСТЕМА**

Камелия Богданова<sup>1</sup>, Димитрина Миликина<sup>1</sup>, Илиана Соколова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>МУ-София, ФОЗ „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, Катедра „Здравни грижи“

**Контакти:** Камелия Богданова

**e-mail:** [k.bogdanova@foz.mu-sofia.bg](mailto:k.bogdanova@foz.mu-sofia.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Основната цел на здравеопазването е да поддържа и подобрява здравословното състояние на нацията, като осигурява здравето на всеки член на обществото, предотвратява, лекува и ограничава разпространението на заболяванията и облекчава страданията на пациентите. За постигането на тази цел, във всичките ѝ направления, значителна подкрепа могат да осигурят съвременните информационни средства и софтуерни продукти. Тяхното технологично ниво и степента на прилагането им в практиката на всяка една област на обществения и личния живот се възприема като основен критерий за жизненото равнище на даден регион или страна в съвременния свят. Управлението на здравните грижи е сложна и многообхватна дейност, и включва целия човешки потенциал разглеждан на определено ниво в една самостоятелно обособена система. Тяхното управление е една от най-важните дейности за



съвременната здравна организация. Обектът на управление на човешки ресурси в дадена организация са хората. Те изпълняват поставените им задачи и преследват общите цели на организацията. Самите хора имат много важно значение за успеха и развитието на здравното заведение в което работят.

**Цел** на настоящия доклад е да се проучи мнението на ръководителите по здравни грижи относно подобряване на качеството на грижите чрез дигитализацията на дейностите по управлението на здравните грижи.

**Материал и метод:** Използван е документален метод, като са проучени източници на научна литература, нормативни документи, национални здравни стратегии и планове за въвеждане на електронно здравеопазване. Анкетирани са 30 ръководители по здравни грижи, работещи в УМБАЛ „Царица Йоана – ИСУЛ“ гр. София, като е обобщена и анализирана информацията относно мнението и оценката им за дигитализацията на управленските функции.

**Резултати:** Дигитализирането на дейностите в съвременното здравеопазване отразява развитието на информационните технологии и спомага за повишаване на качеството и достъпността на медицинските услуги. Процеса включва здравните грижи, чието качество все повече ще зависи от използването на дигитални средства, които предоставят възможности за отчитане и контрол на сестринските дейности, а също така, биха могли да осигурят прилагането на единни модели за управление и предоставяне на здравни грижи в съответствие със съвременните стандарти за качество на медицинската помощ. За да може пълноценно да се използват услугите на електронното здравеопазване, медицинските специалисти трябва да притежават умения за работа в електронна среда.

**Ключови думи:** ръководители, здравни грижи, дигитализация

## IMPROVING THE QUALITY OF HEALTHCARE THROUGH MANAGEMENT IN THE HOSPITAL INFORMATION SYSTEM

Kamelia Bogdanova<sup>1</sup>, Dimitrina Milikina<sup>1</sup>, Iliana Sokolova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MU - Sofia, Faculty of Public Health "Prof. Tsekomir Vodenicharov, MD, Ph.D." Department of Health Care

### Abstract

**Introduction:** The primary purpose of health care is to maintain and improve the health of the nation by ensuring the health of every member of society, preventing, treating and limiting the spread of disease and alleviating the suffering of patients. For the achievement of this goal, in all its directions, significant support can be provided by modern information tools and software products. Health care management is a complex and multifaceted activity that includes all human potential considered at a certain level in a self-contained system.

**The purpose** of this report is to explore the views of healthcare managers on improving the quality of care through the digitization of healthcare management activities.

**Material and method:** A documentary method was used, and sources of scientific literature were studied, and 30 health care managers working in the "Tsaritsa Ioana - ISUL" UMBAL, Sofia, were interviewed.

**Results:** In order to make full use of e-Health services, healthcare professionals must have skills to work in an electronic environment.

**Conclusion:** The digitization of activities in modern healthcare reflects the development of information technologies and helps to increase the quality and accessibility of medical services.

**Key words:** managers, hospital information system, health care.



## **Въведение**

Развитието на здравните грижи, като съвременно професионално направление е част от стратегията за развитие на здравеопазването, което се свързва с няколко основни области – законодателство, икономика, организация, етика, социална култура и политика [1]. В съответствие с това е разработена Национална здравна стратегия на страната, която е съобразена с принципите, заложи в стратегията на Европейския съюз (ЕС) „Европа 2020 – Стратегия за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж“. В тях се акцентира върху човешките ресурси в здравеопазването, организацията и структурирането на здравното обслужване, усвояването на ресурсите и финансирането на системите [2, 3, 4].

Успешното провеждане на здравните реформи зависи от правилното определяне на приоритетите и тяхното изпълнение. Развитието на качествени здравни грижи и услуги, медицина, основаваща се на доказателства, промоция на здравето, пазарен механизъм и социална справедливост в управлението на здравните ресурси са задължителни приоритети на здравните реформи както на национално, така и на международно ниво. Реализацията на тези реформи изисква повишаване отговорността на пациента и обществото, като цяло, за собственото му здраве и издигане на организационната култура в здравеопазването [4, 5].

Основната цел на здравеопазването е да поддържа и подобрява здравословното състояние на нацията, като осигурява здравето на всеки член на обществото, предотвратява, лекува и ограничава разпространението на заболяванията и облекчава страданията на пациентите. За постигането на тази цел, във всичките ѝ направления, значителна подкрепа могат да осигурят съвременните информационни средства и софтуерни продукти. Тяхното технологично ниво и степента на прилагането им в практиката на всяка една област на обществения и личния живот се възприема като основен критерий за жизненото равнище на даден регион или страна в съвременния свят [6, 7, 8].

Информационното осигуряване и прилагането на съвременни дигитални средства е основна част от технологията и управлението на здравната система и задължително условие за успешното използване на единни модели за предоставяне на здравни грижи и тяхното управление. То спомага за по-добро систематизиране, запазване и архивиране на информационните масиви, техническо и кадрово осигуряване на информационните процеси в здравеопазването [7, 8].

Управлението на човешки ресурси е сложна и многообхватна дейност. Тази категория включва целия човешки потенциал, разглеждан на определено равнище в относително самостоятелно обособена система [9]. Тяхното управление е една от най-важните дейности за съвременната здравна организация. Наличието на човешки ресурси е основна предпоставка, чрез която здравните организации могат да се развият [10].

Обектът на управление на човешки ресурси в дадена организация са хората. Те изпълняват поставените им задачи и преследват общите цели на организацията. Самите хора имат много важно значение за успеха и развитието на здравното заведение в което работят. Това са отделни личности с различни способности, умения, интереси, характери, темперамент, емоционални прояви, потребности, нагласи, ценности, култура, семейно положение, лични проблеми и съдби, събрани на едно място. Необходимо е тези



личности да бъдат обединени от идеята да постигнат общи цели и добри резултати и по този начин да спомогнат за развитието на организацията [11]. По добрата грижа за пациента е съвместната грижа и нейната ефективност изисква ресурсите на пациента и здравната организация да бъдат обединени, като това най лесно ще се постигне, чрез услугите на електронното здравеопазване [12].

**Целта** на настоящия доклад е да се проучи мнението на ръководителите по здравни грижи относно подобряване на качеството на грижите чрез дигитализацията на дейностите по управлението на здравните грижи.

### Материал и методи

Използван е документален метод, като са проучени източници на научна литература, нормативни документи, национални здравни стратегии и планове за въвеждане на електронно здравеопазване. Анкетирани са 30 ръководители по здравни грижи, работещи в УМБАЛ „Царица Йоана – ИСУЛ“ гр. София, като е обобщена и анализирана информацията относно мнението и оценката им за дигитализацията на управленските функции.

### Резултати и дискусия

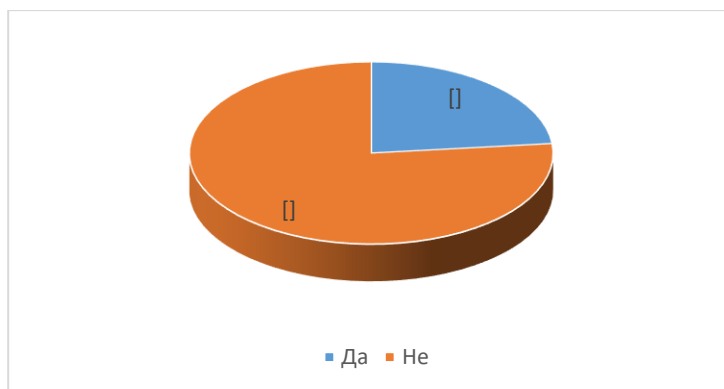
Дигитализирането на дейностите в съвременното здравеопазване отразява развитието на информационните технологии и спомага за повишаване на качеството и достъпността на медицинските услуги. Процесът включва здравните грижи, чието качество все повече ще зависи от използването на дигиталните средства. Те предоставят възможности за отчитане и контрол на сестринските дейности, а също така, биха могли да осигурят прилагането на единни модели за управление и предоставяне на здравни грижи в съответствие със съвременните стандарти за качество на медицинската помощ. За да може пълноценно да се използват услугите на електронното здравеопазване, медицинските специалисти трябва да притежават умения за работа в електронна среда.



Фиг. 1. Наличие на компетенции за работа в електронна среда

На Фигура 1 са представени резултати от проучването за наличието на компетенции за работа в електронна среда и нивото на компютърната грамотност на ръководителите по здравни грижи според тяхната самооценка. 43.33 % заявяват добра компютърна подготовка, и 56.67 % се определят, като недостатъчно подготвени за работа

в електронна среда. Качествени и ефективни здравни грижи, още повече при използване на възможностите на електронното здравеопазване, могат да се осъществяват само при наличието на достатъчен брой квалифицирани здравни специалисти. Те трябва да притежават знания и умения, както за пълноценно участие в цялостния процес на лечение в съответствие със своите компетенции, така и за използване на съвременни дигитални средства и информационни технологии.



Фиг. 2. Ефективност на управлението на здравните грижи чрез болничната информационна система

На Фигура 2 е отразено мнението на ръководителите относно възможностите за включване на дейности от управлението в болничната информационна система с цел повишаване на неговата ефективност. По-голямата част от анкетираните 76.67 % заявяват своето одобрение за включване на дейностите, а 23.33 % са отговорили отрицателно, като това може да се свърже с тяхната несигурност относно работата с болничната информационна система. Дейностите, които се включват в работата на ръководителя на здравните грижи са: планиране, организиране, контрол и оценка, взаимоотношения, обучение и хигиена и др. Всички тези дейности се извършват ежедневно и са свързани с работата на ръководителите. Дигитализацията на дейностите би могла да облекчи тяхната ежедневна работата, и да повиши качеството на здравните грижи.



Фиг. 3. Мнение на ръководителите относно възможностите за въвеждане на единен модел на управление в болничната информационна система



Въвеждането в практиката на научно обосновани модели за управление на здравните грижи, има за цел да повиши качеството на здравната грижа и да подобри организацията на процеса по управлението. На фигурата е представено мнението на ръководителите относно подобряване на качеството на работа чрез въвеждането в практиката на дигитален модел за управление. По голямата част от тях 60.00 % считат, че въвеждането на такъв модел ще допринесе за подобряване на процеса на управлението, 16.67 % не са сигурни, и 23.33 % не са съгласни с дигитализацията на ръководните функции. Резервите или нежеланието на тази част от анкетираните вероятно са обусловени от съмнения относно това доколко такъв модел ще бъде осигурен с подходящ и достъпен софтуерен продукт, който да отразява ръководните дейности, или от липсата на необходимата подготовка за работа с единната болнична информационна система.



Фиг. 4. Мнение на ръководителите относно подобряване комуникацията чрез дигитализация на управлението на здравните грижи

Въвеждането в практиката на дигитализиран модел за управление ще спомогне за повишаване на качеството на здравните грижи и също така ще подобри комуникацията в сферата на здравните грижи. На Фиг. 4 е представено мнението на ръководителите за подобряването на комуникацията. Половината от анкетираните ръководители са съгласни, че въвеждането на дигитален модел на работа ще подобри връзките между тях, 26.67 % се колебаят в отговора, и 20.00 % са отговорили отрицателно. Едно от основните предимства на съвременните дигитални средства и информационни технологии в здравеопазването е възможностите, които предоставят за комуникация. Тя е от особено значение за бързата адаптация към болничната обстановка и високата степен на информираност относно особеностите на заболяването и лечението, което е важно за мотивацията на пациента да изпълнява стриктно лекарските предписания и изисква съответната професионална подготовка, умения и компетенции от страна на здравните специалисти. Всичко това в голяма степен определя удовлетвореността на пациента от качеството на здравните грижи.

#### Заклучение:

Ръководителите по здравни грижи трябва да притежават необходимата квалификация и да развиват своите компетенции за работа в електронна среда в съответствие със съвременните предизвикателства при използване на възможностите на електронното здравеопазване. Това подчертава необходимостта от тяхното обучение,



като част от цялостната политика на лечебното заведение за усъвършенстване на кадрите в контекста на съвременните разбирания за развитие на човешките ресурси в дигиталното общество.

Дигитализацията на управленските дейности е средство за повишаване на ефективността на управлението на здравните грижи. Използването на съвременни информационни технологии ще облекчи ежедневната работата на ръководителите, като в същото време ще разшири и възможностите за комуникация, отчетност и контрол, което спомага за повишаване на качеството на здравните грижи.

Рационалното използване на дигитални средства, като част от развитието на електронното здравеопазване, както и повишаване на квалификацията и уменията на ръководителите за работа в електронна среда, ще се увеличат и предпоставките за въвеждане на научнообосновани модели за предоставяне на здравни грижи и тяхното управление. Това ще гарантира качеството на здравните услуги в съответствие със съвременните разбирания за качество и ефективност в системата на здравеопазване.

**Благодарности:** Статията е реализирана с подкрепата на Министерството на образованието и науката по Национална програма „Млади учени и постдокторанти - 2“ с договор № 153/02.11.2022 г.

#### **Литература:**

1. Воденичаров, Ц., В. Борисов, Ст. Гладилов, К. Чамов, Д. Кръшков. Модели за ефективно развитие на българското здравеопазване. Здравен мениджмънт. № 2, 2005. с. 5-14.
2. Воденичаров, Ц., С. Попова. 2009. Социална медицина, ЕкоПринт, 2009. с. 218.
3. Воденичаров, Ц. 2010. Десетте принципа на медика и мениджъра, Симелплекс, 2010. с. 140.
4. Воденичаров, Ц. 2003. Седемте разлики между медика и мениджъра. С., ДАК, 2003. с. 75.
5. Гладилов, Ст., Ев. Делчева. 2000. Начини за финансиране на здравеопазването. Икономика на здравеопазването. София. с. 2000.
6. Александрова, М., Т. Попов. За някои технологии и иновационни подходи при непрекъснатото обучение на медицинските сестри. Педагогическото образование в България. Състояние и Рилски” – Съвременното образование – мисия и визия. Благоевград, УН „Неофит Рилски”, 2010. с. 459-462.тенденции. 2006. с. 440-444.
7. Петрова-Готова, Ц. 2013. Конкурентно способност на българската икономика и мястото на здравеопазването в нея. X международна научна конференция: Съвременният модел на Европейския съюз и мястото на България в него. 14-15 юни, С., 2013. с. 797-804. ISBN 978-954-9432-61-9.
8. Nunes, S., G. Rego, R. Nunes. The experience of an information system for nursing practice: the importance of nursing records in the management of a care plan. Comput Inform Nurs., № 7, 2014. p. 322-333.
9. Чанева, Г. 2015. Управленски подходи за ефективни здравни грижи, МУ София. 2015. с. 96. ISBN 978-954-9318-59-3.
10. Богданова, К. Основни аспекти в управлението на здравните грижи. Централна медицинска библиотека. Медицински университет. София. 2019. с. 112. ISBN 978-619-7491-08-1.
11. Димитрова, А. Организация и управление на интензивните грижи. МУ, Централна медицинска библиотека, София, 2020. с. 196. ISBN 978-619-7491-25-8.
12. Better self-care through co-care? A latent profile analysis of primary care patients' experiences of e-health-supported chronic care management. Wannheden C, Roczniewska M, Hasson H, Karlgren K, von Thiele Schwarz U Frontiers in Public Health. 10:960383, 2022. [Journal Article] UI: 36211687 .





## СТЕПЕН НА ИНФОРМИРАНост НА РОДИЛКИТЕ ОТНОСНО ПОЛЗИТЕ И НАГЛАСИТЕ ИМ В ПРОЦЕСА НА КЪРМЕНЕ

Боряна Трайчева<sup>1</sup>, Тая Веселинова<sup>1</sup>, Антоанета Димитрова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>МУ-София, ФОЗ „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, Катедра „Здравни грижи”

**Контакт:** Боряна Трайчева

**e-mail:** [bobytraich@abv.bg](mailto:bobytraich@abv.bg)

### Резюме

**Въведение:** Кърменето е от съществено значение за здравето на децата. Кърмата е идеална храна за новородените и кърмачетата. Тя им осигурява цялата необходима енергия и хранителни вещества през първите месеци от живота им. Кърмата съдържа антитела, които помагат за предпазване от често срещани детски заболявания като диария и респираторни заболявания. Световната здравна организация, Европейската комисия, Европейското общество по педиатрична гастроентерология, хепатология и хранене, Европейският орган по безопасност на храните и УНИЦЕФ имат единно становище относно кърменето: започване на кърмене един час след раждане и изключително кърмене през първите 6 месеца от живота. Кърменето е част от майчинството и е една от най-естествените функции на жената след раждането и изисква предварителна подготовка и подкрепа за да бъде ефективно.

**Целта** на настоящото изследване е да се установи нивото на информираност на родилките относно ползите и нагласите им в процеса на кърмене.

**Материал и методи:** Проведено е анонимно анкетно проучване на случаен принцип при 180 родилки в акушеро-гинекологични болници на територията на гр. София, за периода м. януари-март 2023 г. Използвани са статистически методи за анализ и представяне на резултатите.

**Резултатите** показват незадоволителна здравна информираност на жените за кърменето, както и недостатъчна подкрепа от страна на медицинските специалисти при преодоляване на предизвикателствата свързани с този процес.

**В заключение** може да се каже, че от решаващо значение е предоставянето на консултативна помощ от квалифицирани здравни специалисти на майките относно естественото хранене на техните новородени, която ще доведе до повишаване на знанията, подкрепата и увереността им при справяне с кърменето.

**Ключови думи:** *родилки; новородени; кърмене; здраве; подкрепа*

## LEVEL OF AWARENESS OF MOTHERS ABOUT THE BENEFITS AND ATTITUDES IN THE PROCESS OF BREASTFEEDING

Traycheva Boryana<sup>1</sup>, Tanya Veselinova<sup>1</sup>, Antoaneta Dimitrova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MU-Sofia, FOZ "Prof. Dr. Tsekomir Vodenicharov, PhD", Department of Health Care

### Abstract

**Background:** Breastfeeding is essential for children's health. Breast milk is an ideal food for newborns and infants. It provides them with all the necessary energy and nutrients in the first months of life. Breast milk contains antibodies that help protect against common childhood diseases such as diarrhoea and respiratory diseases. The World Health Organisation, the European Commission, the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, the European Food Safety Authority and



UNICEF have a single opinion on breastfeeding: starting breastfeeding one hour after birth and exclusively breastfeeding during the first 6 months of life. Breastfeeding is part of motherhood and is one of the most natural functions of a woman after childbirth and requires prior preparation and support to be effective.

**The aim** of this study is to establish the level of awareness of mothers about their benefits and attitudes in the process of breastfeeding.

**Material and methods:** An anonymous random survey was conducted in 180 mothers in obstetrics and gynecology hospitals on the territory of the town of Plovdiv. Sofia, for the period January-March 2023. Statistical methods for analysis and presentation of the results are used.

**The results** show unsatisfactory women's health awareness of breastfeeding, as well as insufficient support from medical professionals in overcoming the challenges associated with this process.

**In conclusion**, it can be said that it is crucial to provide counselling assistance by qualified health professionals to mothers regarding the natural nutrition of their newborns, which will lead to an increase in their knowledge, support and confidence in dealing with breastfeeding.

**Key words:** *mothers, newborns, lactation, health, support*

## Въведение

Кърменето е естествен процес с доказани психологически и здравословни ползи както за детето, така и за майката. Кърмата представлява специално пригодена за нуждите на новороденото храна, съдържаща всички субстанции и нутриенти, които са необходими за неговия правилен растеж и развитие [1]. Световната здравна организация (СЗО), Европейската комисия, Европейското общество по педиатрична гастроентерология, хепатология и хранене (ESPGHAN), Европейският орган по безопасност на храните, УНИЦЕФ и всички национални асоциации по педиатрия и хранене имат единно становище относно кърменето: започване на кърмене един час след раждане и изключително кърмене през първите 6 месеца от живота. Ползите от кърменето за бебето са свързани с продължителността на изключителното кърмене. Колкото повече майките кърмят, толкова повече са предимствата за детето [2].

### 1. Ползи от кърменето за детето:

1.1. Кърмата е идеална храна за новородените и кърмачетата. Тя им осигурява цялата необходима енергия, хранителни вещества, редица защитни фактори за растежа и развитието им през първите месеци от живота [3].

1.2. Кърмата е източник на биоактивни вещества – в нея има цитокини, растежни фактори, хормони, лактоферин, лизозим и клетъчни елементи. Те потискат възпалителните промени, стимулират възстановяването на тъканите, развитието на гастроинтестиналния тракт и бариерните функции, предпазват от алергии и инфекции.

1.3. Кърменето профилактира инфекциите – установено е, че кърмените деца боледуват по-рядко от инфекции на горните дихателни пътища, среден отит, диария, некротизиращ ентероколит, инфекции на отделителната система, инфекции на опорно-двигателния апарат.

1.4. В кърмата на майката има секреторен имуноглобулин А, произведен от лимфоцити, мигрирали от червата на майката към млечните жлези. Кърменето модулира ранното излагане на чревната лигавица на новороденото към микроби и ограничава бактериалната транслокация през чревния тракт. По този начин кърменето защитава срещу неонатален сепсис и чревни инфекции [4].



1.5. Здраво родените деца са в състояние на остър оксидативен стрес в резултат на адаптиране към повишената експозиция на кислород след раждането. За предотвратяване или намаляване оксидативното увреждане на различни телесни тъкани, кърменето играе важна роля като източник на антиоксиданти [5].

1.6. Кърменето профилактира атопичния дерматит, хранителната и респираторна алергия през детството [6].

1.7. Естествено хранените деца нарастват и наддават по-добре от изкуствено хранените.

1.8. С майчиното мляко кърмачето получава адекватни на потребностите му количества вода и допълнителен прием на течности не е необходим. Кърмата съдържа 88% вода и малко соли.

1.9. Намалява риска от затлъстяване и наднормено тегло.

1.10. Кърмата осигурява оптимален глюкозен и липиден метаболизъм.

1.11. Естественото хранене намалява значително риска за диабет тип I.

1.12. Децата на естествено хранене са с по-висок коефициент на нервно-психическо развитие.

2. Ползи от кърменето за майката:

2.1. Засилва връзката майка-бебе.

2.2. Стимулира инволюцията на матката и намалява кървенето.

2.3. Възстановява теглото.

2.4. Намалява риска от рак на гърдата и яйчниците.

2.5. Кърменето благоприятно повлиява емоционалността на майките.

2.6. Намалява риска от остеопороза.

2.7. Кърменето спестява време и пари. Чрез кърменето се спестяват разходи за изкуствено мляко, не се губи време за изчисления на дневните дози, за стерилизиране на бутилки и за затопяне до перфектна температура. Кърмата е винаги с подходяща температура и готова за прием [7, 8].

Кърменето е част от майчинството и е една от най-естествените функции на жената след раждането и изисква предварителна подготовка и подкрепа за да бъде ефективно. Основна задача на акушерката в Женска консултация, родилното и неонатологичното отделение е да оказва подкрепа на майките и да утвърждава позитивно отношение към кърменето. Със своите експертни познания акушерката е в състояние да бъде близо до родилката и бебето и да окаже индивидуални специализирани грижи [9].

**Целта** на настоящото изследване е да се установи нивото на информираност на родилките относно ползите и нагласите им в процеса на кърмене.

### **Задачи на проучването**

1. Да се установи нивото на информираност на родилките относно ползите на кърменето.

2. Да се събере информация за нагласите на родилките да кърмят своите деца.

3. Да се проучи ролята на медицинските специалисти за здравната информираност на жените и подкрепа им при преодоляване на предизвикателствата свързани с този процес.



### Материал и методи

Проведено е анонимно анкетно проучване на случаен принцип при 180 родилки в акушеро-гинекологични болници на територията на гр. София, за периода м. януари-март 2023 г. За научното изследване са използвани следните методи:

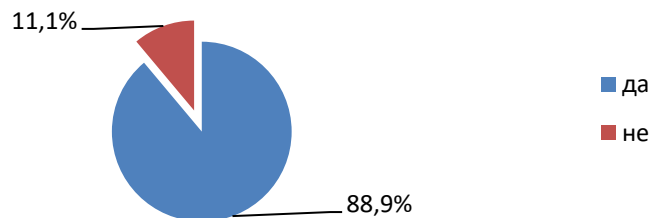
Социологически метод – пряка анкета, разработена специално за целта, съдържаща 18 въпроси.

Статистически методи – за анализ и представяне на резултатите, чрез относителен дял. Графичното представяне на резултатите е осъществено чрез програмите Microsoft Word Excel.

### Резултати и дискусия

В анкетното проучване взеха участие 180 жени в репродуктивна възраст, разпределени в четири възрастови групи. Данните от направеното проучване установяват, че повече от половината от анкетираните жени са във възрастовата група от 31 до 40 години, живеещи в свободен съюз, с висше образование (53,3%).

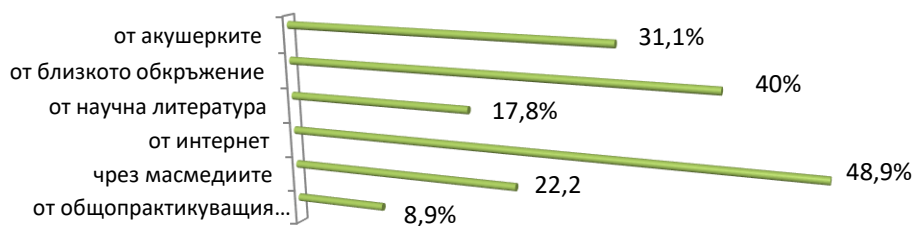
Кърменето е привилегия, с която е дарена единствено майката, и никой не може да е замени в тази ѝ роля [10]. На въпроса “Имате ли желание да кърмите бебето си?“, положителен отговор са посочили преобладаващата част от жените – 88,9 %. Изследванията показват, че мотивацията, силното желание за естествено хранене на бебето и добрата информираност на майката са сигурна гаранция за успешно кърмене. Прави впечатление, че отрицателен отговор са посочили 11,1% от респондентите (фиг. 1).



Фиг. 1. Желание за кърмене

Категоричността в отрицателния отговор на жените е тревожна. Най-вероятно тя се дължи на все още разпространени заблуди и погрешни практики, касаещи кърменето.

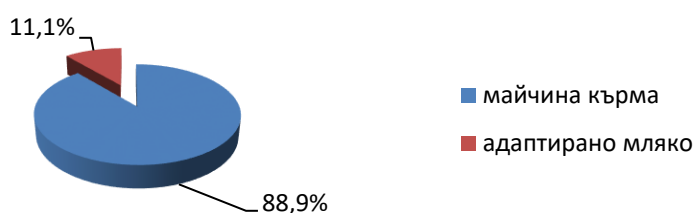
Днешното поколение млади хора е жадно за информация и знания и тази характерна за този период от развитието черта следва да се улови и пренасочи към достоверни източници на информация. В отговор на въпроса „По какъв начин желаете да получите повече информация относно кърменето?“, резултатите са представени на фиг. 2.



Фиг. 2. Източници на информация за кърменето

Основните предпочитания са в полза на информацията от интернет – 48,9%. Този факт е обезпокояващ, поради високия процент недостоверна или изкривена информация разпространявана в информационните сайтове. Значителна част от респондентите са посочили като източник на информация близкото си обкръжение - роднини (съпруг, майка, сестра, свекърва и др.) и приятели – 40%, които имат отношение към отглеждането на детето чрез преки грижи или даване на съвети. Една трета от изследваните лица са посочили акушерките като предпочитани съветници и събеседници – 31,1%, което говори за сериозен проблем в дейността на здравните кадри.

От създаването и през последвалото във времето подобряване на заместителите на майчиното мляко, техните производители настоятелно налагат тезата, че произвежданите от тях млека са със същите, а в някои отношения дори и с по-добри свойства, от майчиното мляко. На въпроса „Коя според Вас е най-добрата храна за кърмачето?“, 88,9% от респондентките посочват майчината кърма. Този обнадеждаващ факт показва, че жените осъзнават и подкрепят идеята за майчиното мляко като най-добрата храна за детето им. (фиг. 3). Останалата част от майките (11,1%) са посочили адаптираното мляко като най-добра храна за кърмачето, което най-вероятно се дължи на рекламните кампании провеждани от фирмите предлагащи заместители на майчиното мляко.



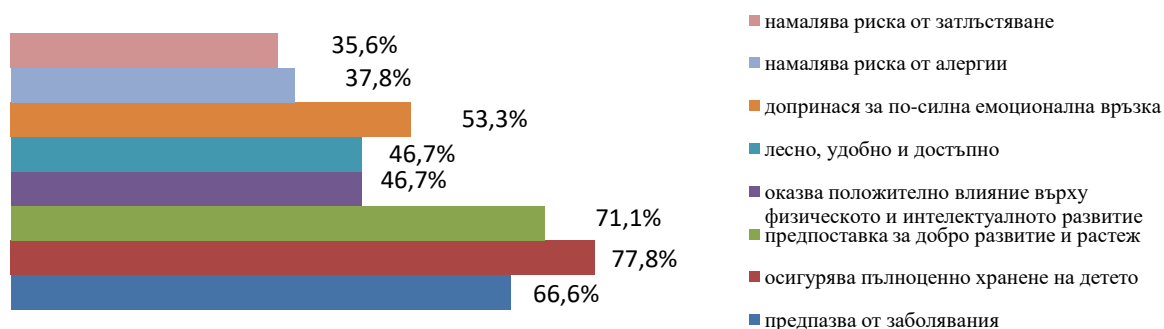
Фиг. 3. Мнение на анкетираните за най-добрата храна за децата им

Кърменето е процес, който има безброй ползи за детето. Чрез кърмата бебето получава оптимална доза хранителни вещества, които са лесно смилаеми и бързодостъпни. По отношение на въпроса за предимствата на кърменето за детето най-висок е дялът на анкетираните 77,8%, които са посочили, че кърмата осигурява пълноценно хранене на детето, 71,1% - предпоставка за добро развитие и растеж, 66,6%



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

- предпазва от заболявания и 53,3% - допринася за по-силна емоционална връзка между майката и детето (фиг. 4).

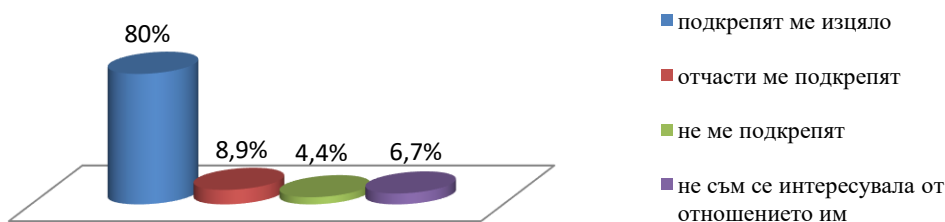


**Фиг. 4. Предимства на кърменето за детето**

*Забележка: Процентът на отговорите надвишава 100, защото анкетираните са давали повече от един отговор.*

По-малка, но значителна част от анкетираните майки са посочили и други предимства на кърменето, освен изброените – по равен дял са, че кърменето е лесно, удобно и достъпно по всяко време и оказва положително влияние върху физическото и интелектуалното развитие (46,7%); намалява риска от алергии (37,8%); намалява риска от затлъстяване (35,6%).

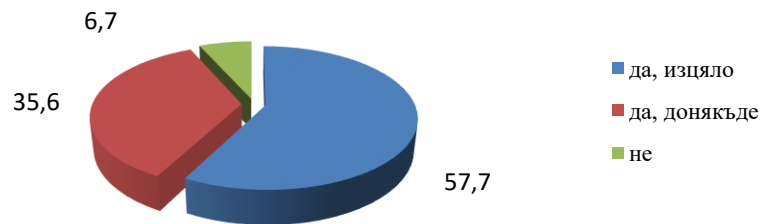
Кърменето е естествен период от живота на жената и е една от специфичните функции на женското тяло, но въпреки това липсата на предварителна подготовка, обучение и подкрепа могат да го направят болезнено, мъчително или да накарат майката да се откаже от естественото хранене на кърмачето.



**Фиг. 5. Нагласа на семейството към намерението за кърмене**

На въпроса: „Какви са нагласите на семейството Ви към намерението Ви да кърмите?” 80% от анкетираните майки споделиха, че са били изцяло подкрепени в желанието си за кърмене от най-близките, 8,9% - са ги подкрепили отчасти, а само 4,4% - не са били подкрепени (фиг. 5).

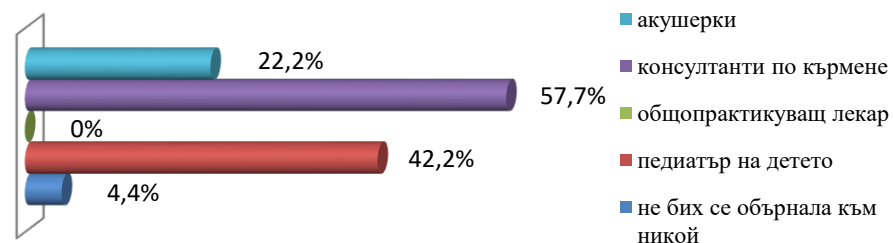
Резултатите относно подкрепата на майките за кърменето, получена в родилното отделение е представена на фиг. 6.



Фиг. 6. Подкрепа от медицинския персонал относно кърменето

Повече от половината от анкетираните майки (57,7%) споделят, че персоналът в родилното отделение, където е било родено детето им, изцяло ги е подкрепил в желанието и усилията им за кърмене. Една трета от изследваните лица посочват, че са получили частична помощ и само 6,7% отговарят, че не им е било обърнато никакво внимание.

Нуждата от съвети с медицинско лице относно кърменето се осъзнава от кърмещите майки и според данните в нашето проучване повече от половината от респондентите са се обърнали към консултанти по кърмене, а 42,2% - към педиатъра на детето, което показва тяхната добра информираност по проблемите на кърменето (фиг. 7).



Фиг. 7. Разпределение на медицинските специалисти, оказващи подкрепа на майките при кърменето

Едва една пета от жените (22,2 %) са се консултирали с акушерките. Този резултат демонстрира, че е необходимо да се повиши ролята на акушерката, която да отговори на нуждите на жените и да засили доверието им в нея.

Няма нищо по-лесно, удобно и приятно за майката и за детето от добре организираното кърмене. Това може да бъде постигнато чрез правилно проведено обучение и подкрепа от страна на акушерката.

### Заклучение

Кърменето е част от майчинството и е една от най-естествените функции на жената след раждането и изисква предварителна подготовка и подкрепа за да бъде ефективно. Затова от решаващо значение е предоставянето на консултативна помощ от квалифицирани здравни специалисти на майките относно естественото хранене на техните новородени, която ще доведе до повишаване на знанията, подкрепата и увереността им при справяне с този процес. В проучването се установи, че най-висок е



делът на изследваните лица, които са посочили, че са били изцяло подкрепени в желанието си за кърмене от семейството и персонала в родилното отделение. Анализът на резултатите показва добра информираност на жените по въпросите за ползите от кърменето, като голяма част от тях имат желание да кърмят децата си и са убедени, че кърмата е най-добрата храна. Анкетираните търсят информация от различни източници по въпросите за кърменето, като преобладаващата част от тях се доверяват на информацията от интернет и от близкото обкръжение. Обезпокоителен е факта че, само една пета от жените биха се обърнали към акушерката за информиране и даване на съвети относно кърменето. Този резултат показва, че е необходимо да се повиши ролята на акушерката, която да отговори на нуждите на жените и да засили доверието им в нея.

#### **Литература:**

1. Веселинова, Т., Б. Симеонова, П. Кантарева, Лекарствена терапия и кърмене, Сестринско дело, 2021, (53), №3, с. 51-58.
2. Global Breastfeeding Collective. A Call to Action. New York, Geneva: UNICEF, WHO, 2018. <https://www.globalbreastfeedingcollective.org/media/551/file>.
3. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al., Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. The Lancet. 2016;387(10017):475-90.
4. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. Acta Paediatrica. 2015;104(S467):30-37.
5. Чамова, Р., Антиоксидантна активност на кърмата, Медицинфо, 2018, (18), №6, с. 48-50.
6. Русинова, М., Хранителна алергия, кърмене, хранене, Медицинфо, 2011, (11), №2, с. 1-3.
7. Недкова В., В., Миланова, Ползи от кърменето, Медицинфо, 2014, (14), №2, с. 1-4.
8. Георгиева, М., Н. Рашева, М. Гълъбова, Кр. Колева, Р. Панчева-Димитрова, Как да храним детето до едногодишна възраст?, Медицинфо, 2016, (16), №2, с. 42-48.
9. Димитрова В., Т. Евтимова, Специални акушерски грижи при нормален и патологичен пуерпериум, МУ - Варна, 2020, 224 с.
10. Нюландер Г., Азбука на кърменето, СЛАВЕНА, Варна, 2010, 230 с.

## **ЗДРАВНИ ГРИЖИ ЗА БОЛНИ С ХРОНИЧНА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ – ИСТОРИЧЕСКИ ПРЕГЛЕД**

Ваня Василева<sup>1</sup>, Стела Георгиева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Факултет „Здравни грижи“, Медицински университет – Плевен, България

<sup>2</sup> Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет – Плевен, България

**Контакт:** Ваня Василева

**e-mail:** [vtvv@abv.bg](mailto:vtvv@abv.bg)

#### **Резюме**

**Въведение:** Социалната значимост на хроничните заболявания, и в частност на хроничната бъбречна недостатъчност (ХБН), нараства. Проучвания на глобалната тежест на заболяванията за последните три десетилетия показват преместването им от 14-то на 8-мо място, с тенденция до 2040 година те да се превърнат в петата най-честа причина за загуба на години продуктивен





живот поради преждевременна смърт и инвалидизация. Това поставя въпросът за оптимизиране на здравните грижи.

**Целта** на настоящото съобщение е исторически преглед на развитието на методите за лечение и здравни грижи за пациенти с ХБН.

**Материал и методи:** Направен е преглед и сравнителен анализ на литературни източници по проблема.

**Резултати:** Лечението и здравните грижи на пациенти с бъбречна недостатъчност може да бъде разгледано в два основни етапа – преди и след въвеждане на хемодиализата. Въпросът за почистване на кръвта от токсични вещества при ограничена функционалност на отделителната система възниква още в античността. Писмени данни за съществуването и лечението на нефрологичните заболявания се откриват в папируса на Ebers, съставен от около 1550 г. пр. Хр. Състоянието на пациентите се е облекчавало с прием на чайове и запарки от лечебни растения, горещи вани, процедури с изпотяване, диета, форсирана диуреза и клизми. С изобретяване и внедряване на диализата, лечението и грижите за пациентите с ХБН преминава на ново ниво и поставя нарастващи изисквания към задълженията на специалистите по здравни грижи за осъществяване на комплексна грижа със специфични отговорности и роли.

**Заключение:** Методите за лечение и здравни грижи на ХБН са претърпяли революционно развитие от древността до днес и продължават да се усъвършенстват.

**Ключови думи:** здравни грижи, хемодиализа, хронична бъбречна недостатъчност

## HEALTH CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY FAILURE – A HISTORICAL REVIEW

Vanya Vasileva<sup>1</sup>, Stela Georgieva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Health care, Medical University – Plevna, Bulgaria

<sup>2</sup> Faculty of Public health, Medical University – Plevna, Bulgaria

### Abstract

**Introduction:** Social significance of chronic renal diseases and particularly chronic kidney failure (CKF) have been increasing. Global Burden of Disease Survey over the last three decades shows they have moved from 14th to 8th place, with a trend to become the 5th most common cause of DALYs by the year 2040. This raises the question of optimizing health care.

The **aim** of this paper is to provide a historical overview of the development of treatment methods and health care for patients with CKF.

**Material and methods:** A review and comparative analysis of literary sources on the problem was made.

**Results:** The treatment and health care of patients with CKF can be considered in two main stages - before and after the implementation of haemodialysis. The question how to clean blood of toxic substances in case of limited functionality of the excretory system in the antiquity. Record of the treatment of renal diseases was found in the Ebers' Papyrus, compiled at about 1550 BC. Patients' condition was alleviated by taking tea and medical plants infusion, hot baths, sweating procedures, diet, forced diuresis and clysters [5]. With the implementation of dialysis, the treatment and care of patients with CKF moved to a new level and placed increasing demands on the health professional duties to implement complex care with specific responsibilities and roles [12, 13].

**Conclusion:** Treatment and health care methods of patients with CKF have undergone revolutionary development from antiquity to the present day and continue to be improved.



*Key words: chronic kidney failure, haemodialysis, health care*

### **Въведение**

Анализ на тенденциите на разпространение и смъртност на заболяванията на отделителната система в последното десетилетие, както и динамиката на индикатори като смъртност, стойност на лечение, засягане качеството на живот на пациентите, дава основание да се обсъжда нарастване на тяхната социална значимост, и в частност социалната значимост на хроничната бъбречна недостатъчност.

Висока информативна стойност по отношение на тежестта на заболяванията и тяхната социална значимост има показателят DALYs (Disability adjusted life years), който отчита загубените години живот поради преждевременна смърт и инвалидност. DALYs показва, че освен смъртността, за отражението на едно заболяване върху общественото здраве важен критерий е неговото отражение върху работоспособността и социалната активност на лицата. Проучвания на глобалната тежест на заболяванията за последните три десетилетия показват преместването им от 14-то на 8-мо място, с тенденция до 2040 година те да се превърнат в петата най-честа причина за загуба на години продуктивен живот поради преждевременна смърт и инвалидизация [1, 2]. Това поставя въпросът за оптимизиране на здравните грижи за нарастващия брой пациенти с ХБН.

Бъбреците у човека са жизненоважни органи, които отстраняват с урината отпадни продукти от обмяната или попаднали в организма лекарства, отровни вещества и др. Те са ключов орган в регулирането на водно-солевата обмяна, алкално-киселинното равновесие, калциево-фосфорната обмяна, артериалното кръвно налягане, еритроцитната продукция (еритропоеза), белтъчната обмяна (излъчване на урея и други метаболити). По този начин те допринасят за поддържането на постоянния състав на кръвта и телесните течности- задължително условие за нормалното функциониране на органите и системите [3, 5]. При тежки двустранни заболявания на бъбреците със силно влошаване на тяхната функция, те престават да изпълняват своята роля и така възниква опасно за живота на болния състояние - уремия. Затова се е породила идеята да се отстраняват ненужните и токсични вещества по извънбъбречен път [4]. Бъбрекът е първият орган, за когото е било възможно да се осъществи напълно машинно заместване [5, 6].

**Целта** на настоящия доклад е исторически преглед на развитието на методите за лечение и здравни грижи за пациенти с ХБН.

### **Материал и методи**

Направен е преглед и сравнителен анализ на литературни източници по проблема. Лечението и здравните грижи на пациенти с бъбречна недостатъчност може да бъде разгледано в два основни етапа – преди и след въвеждане на хемодиализата.

### **Резултати и дискусия**

#### **1. Лечение на бъбречните заболявания преди откриване на хемодиализата**

Бъбречните заболявания са известни още от древността, когато възниква и въпросът за почистване на кръвта от токсични вещества при ограничена функционалност



на отделителната система. Писмени данни за съществуването и лечението на нефрологичните заболявания се откриват в папируса на Ebers, съставен от около 1550 г. пр. Хр. Документът е бил положен в краката на египетската мумия в окръг Асасиф в некропола на Тива. Структурата на папируса включва 110 страници и представлява един от най-обемните древни записи за лекарства, известни на човечеството. Предполага се, че е препис от по-стари текстове, вероятно от около 3400 г. пр. н. е. Параграфи 261-283 от папируса се занимават с уринарния тракт и видовете лекарства, облекчаващи определени нефрологични заболявания. Това е един от най-ранните източници, информиращи за бъбречните заболявания в Древен Египет. Египтолозите са успели да получат ценна информация, че древните лечители са лекували болестите на пикочоотделителните органи и благодарение на този факт става ясно, че основите на нефрологията могат да се проследят още от старата медицинска история на Египет [7].

Там е упоменато, че състоянието на пациентите се облекчавало с прием на чайове и запарки от различни растения и минерали, горещи вани, процедури с изпотяване, диета, форсирана диуреза и клизми [5, 6].

Римляните са правили опити да отстранят вредните вещества през кожата 19 столетия преди да се конструира първия изкуствен бъбрек. Това те постигали посредством топли бани, без да разбират точно техния ефект. По-късно и Скандинавските и други страни започнали да прилагат по примера на римляните топли бани за отстраняване на токсични продукти от организма на болните с бъбречни заболявания. В този случай кожата действа като мембрана, през която токсините могат да дифундират в топлата вода. Обилното изпотяване на болните водело до отстраняване на течности и соли, в резултат на което те се чувствали отпаднали след процедурата /Cameron, J.S./. Всъщност и сега използваните скандинавски сауни имат такъв ефект [4].

## **2. Изобретяване и утвърждаване на хемодиализата като метод за лечение на хроничната бъбречна недостатъчност**

Интензивното развитие на експерименталната наука и научното познание в края на 19-ти век и началото на 20-ти век водят до възникването на клиничната диализа, която е животоспасяваща за пациентите с хронична бъбречна недостатъчност. Замяната на бъбречната функция с хемодиализа / ХД / демонстрира за първи път, че най-важните функции на сложен орган могат да бъдат заменени от изкуствено направено устройство. Основателят на диализата е шотландският химик Томас Греъм, който през 1861 г. открива, че колоидни и кристалоидни вещества, съдържащи се в течности, могат да бъдат разделени чрез дифузия на кристалоиди през растителен пергамент, действащ като полупропусклива мембрана. Томас Греъм въвежда физико-химичното понятие „диализа” [8]. И проучвайки дифузионните и осмотичните свойства на уреята поставя основите на хемодиализата [6].

През 1914 г. John Abel, Leonard Rowntree, Bernard Turner диализират упоени животни, като отвеждат кръвта извън тялото им чрез система от тръби, които имат полупропускливи мембрани. В Балтимор те провеждат първата хемодиализа на кучета с апарат “ Вивидифузия”, наречен по-късно “изкуствен бъбрек” [6].

През 1924 г. Naas в Германия лекува за първи път уремия при мъж с диализа, която е продължила 15 мин. Първо използва стъклени канюли, за да получи артериална кръв от радиалната артерия, която връща към кубиталната вена. Използваният антикоагулант

хирудин предизвиква тежки реакции и през 1927 г. е заменен с нетоксичен хепарин [9]. Разочарован от неуспешните резултати, Naas се отказва, но хемодиализата се възражда в началото на 40-те, когато Вилхелм Колф в Холандия построява „въртящ се барабанен бъбрек“, използвайки целофан като диализна мембрана. Първо той използва само игли за венепункция, за да получи кръв от бедрената артерия и да я инфузира чрез пробиване на вена.

В началото на 40-те години Вилхелм Колф в Холандия построява „въртящ се барабанен бъбрек“, използвайки целофан като диализна мембрана (фиг. 1). През 1946 г. той издава „Нови начини за лечение на уремията“ и това същност става първото световно ръководство за лечение на пациентите провеждащи хемодиализа [6, 9, 10].



**Фиг. 1: Диализатор на Колф**

Първото възстановяване на пациент, подложен на хемодиализа с остра бъбречна недостатъчност е докладван от Колф през 1945 г., и така се проправя пътя за бързото разширяващо се в световен мащаб лечение на острата бъбречна недостатъчност с диализа. След Втората световна война хемодиализата започва постепенно да се прилага по-широко при остра бъбречна недостатъчност, особено в САЩ и Западна Европа като използваната апаратура непрекъснато се усъвършенства (фиг. 2).



Фиг. 2: Апарати за хемодиализа от 20-ти век

Успоредно с развитието на идеята за конструиране на изкуствен бъбрек се развиват и тенденции за използване на други извънбъбречни, но и вътретелесни методи за отстраняване на токсичните вещества. Така се заражда идеята за перитонеалната диализа, която е внедрена за първи път от Ganter през 1923 г. [4].

Успехът на изкуствения бъбрек на и последователите му е бил изключителен, особено при болни с остра бъбречна недостатъчност. След създаването на артерио - венозната фистула на Cimino и Brescia пред 1966 г. хемодиализата навлиза широко в медицинската практика и прави възможно болни с нефункциониращи бъбреци да живеят години наред и да водят близък до нормалния живот [4].

При продуцирането на съвременни диализатори креативната мисъл се концентрира върху създаване на усъвършенствана мембранна структура, която е предпоставка за по-добрите качества и по-ефективното функциониране на диализатора. По този начин се постига по-адекватно обезпечаване на увредената бъбречна функция и се осигурява по-високо качество на живот на пациента (фиг. 3) [11].



Фиг. 3: Съвременен апарат за хемодиализа

### Заклучение

Методите за лечение и здравни грижи на ХБН са претърпяли революционно развитие от древността до днес и продължават да се усъвършенстват.

С изобретяване и внедряване на диализата, лечението и грижите за пациентите с хронична бъбречна недостатъчност (ХБН) преминава на ново ниво и поставя нарастващи изисквания към задълженията на специалистите по здравни грижи за осъществяване на комплексна грижа, със специфични отговорности и роли [12, 13].

### Литература:

1. Murray, CJL (2015). "Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990–2013: quantifying the epidemiological transition". *The Lancet*. 286 (10009): 2145–2191. doi:10.1016/S0140-6736(15)61340-X. PMC 4673910. PMID 26321261.
2. Carney, E. F. The impact of chronic kidney disease on global health. *Nat Rev Nephrol* 16, 251 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41581-020-0268-7>
3. Андонов С. и др. Практическо ръководство за пациенти провеждащи хемодиализа, лекари, медицински сестри и студенти, МУ- Варна, 1998, 6.
4. Киряков З., Извънбъбречни методи за почистване на кръвта, София, Медицина и физкултура, 1984, 11-12.
5. Стамболова И., Сестрински грижи при соматични заболявания, София, МУ-София, 2012, 163-164.
6. Тодорова Т., Еволюция на извънбъбречните методи за почистване на кръвта- история на хемодиализата, Сборник с доклади от международна научна конференция “ Еволюция срещу революция или за моделите на развитие” 2020, 84-93.
7. <https://mjh.host.cs.standrews.ac.uk/egyptian/texts/corpus/pdf/Ebers.pdf>
8. Грегъм, Т., [https://bg.wikipedia.org/wiki/Томас\\_Грегъм](https://bg.wikipedia.org/wiki/Томас_Грегъм)
9. Лашутин С., В. Мировая история гемодиализа, Нефрология, 2004, 8, №3, ISSN 1561-6274.
10. Kolff, W., *New ways of treating uremia*, J. A. Churchill, London, 1946.



11. Nephrology Forum II.2013, Nr1 cor 25.03.2013 website.doc Високоефективни диализатори от FX-клас със синтетична мембрана HELIXONE в заместващата терапия на бъбречната функция.
12. Drukker, W., Parsons, F.M.q Maher, J.F. Replacement of renal function by dialysis, Martinus Nijhoff publishers, first edition, 1983
13. Cameron, J. S. Hystory of the treatment of renal failure by dialysis. Oxford Univesity Press, New York, 2002

## **КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ПАЦИЕНТКИ С РАК НА МЛЕЧНАТА ЖЛЕЗА**

Илиана Соколова<sup>1</sup>, Деляна Хаджиделева<sup>1</sup>, Даниела Гавраилова<sup>1</sup>, Галя Заякова<sup>1</sup>  
*<sup>1</sup>МУ-София, ФОЗ „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, Катедра „Здравни грижи”*

**Контакт:** Илиана Соколова  
e-mail: [i.sokolova@foz.mu-sofia.bg](mailto:i.sokolova@foz.mu-sofia.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Качеството на живот е широко понятие, върху което оказват влияние физическото здраве на хората, психологичното им състояние, степента на самостоятелност, социалните им взаимоотношения и връзката им със значимите характеристики на средата. Качеството на живот, свързано със здравето, е многоизмерно понятие, което включва субективната оценка на физическото, емоционалното и социалното функционално благополучие на изследваните лица.

**Целта** на настоящето проучване е да се установят и анализират проблеми и приоритети на качеството на живот при жени с рак на млечната жлеза.

**Материал и методи:** Проведено е емпирично социологическо проучване чрез анонимна анкета, съдържаща 10 въпроса. Анкетирани са 75 жени, провели лечение в отделение по хирургия на млечната жлеза - ПСАГБАЛ „Св. София“ гр. София, УСБАЛ по онкология – гр. София. Използвани са MicrosoftOfficeExcel и Windows10 за обработка на данните, както и графичен анализ за сортирането им.

**Резултати:** Особено проблематични за пациентките с рак на млечната жлеза са преждевременната менопауза, сексуалното функциониране и възприемането на собственото тяло. Друг проблемен аспект, който установи проучването е социалната адаптация във възстановителния период, като в същото време се наблюдава позитивна промяна у пациентките по отношение на духовното благополучие.

**Ключови думи:** *качество, рак на млечна жлеза, проблеми, подкрепа*

## **QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH BREAST CANCER**

Iliana Sokolova<sup>1</sup>, Delyana Hadjideleva<sup>1</sup>, Daniela Gavrailova<sup>1</sup>, Galya Zayakova<sup>1</sup>  
*<sup>1</sup>MU-Sofia, FPH "Prof. Dr. Tsekomir Vodenicharov, PhD", Department of Health Care*

### **Abstract**

**Background:** Quality of life is a broad concept that is influenced by people's physical health, their psychological state, their degree of independence, their social relationships and their relationship with the significant characteristics of the environment. Health-related quality of life is a multidimensional concept that includes the subjective evaluation of the physical, emotional and social functional well-being of the subjects.



**The purpose** of the present study is to identify and analyse problems and priorities of the quality of life in women with breast cancer.

**Material and methods:** An empirical sociological study was conducted through an anonymous survey containing 10 questions. 75 women who underwent treatment in the mammary gland surgery department - PSAGBAL "St. Sofia" city of Sofia, USBAL on oncology - city of Sofia. MicrosoftOfficeExcel and Windows 10 were used to process the data, as well as graphical analysis to sort them.

**Results:** Particularly problematic for breast cancer patients are premature menopause, sexual functioning and perception of one's own body. Another problematic aspect that the study found was social adaptation in the recovery period, while at the same time a positive change was observed in female patients in terms of spiritual well-being.

**Key words:** *quality, breast cancer, problems, support*

### **Въведение**

Диагнозата „рак“ е генератор на различни проблеми. Това е времето, когато болните се чувстват най-раними и лабилни и имат най-голяма нужда от психологическа подкрепа. Проблемът навлиза и в медицинската етика във връзка с правото на пациента на избор на лечение, както и във връзка с удължаване на продължителността на живота.

Ракът на млечната жлеза е най-честото и социално значимо онкологично заболяване при жените. По последни данни на Националния раков регистър, а и според световните статистики се очертава ясно изразена тенденция към повишаване на заболяемостта и трайна тенденция към понижаване на възрастта на пациентките. При средна заболяемост от 1 на 1000 жени у нас се констатира тревожната статистика 4 на 1000, което говори, че заболяемостта е 4 пъти по-голяма. При анализ на статистическите данни за последните 20 години се отчита тревожна тенденция за непрекъснато нарастване на заболяемостта сред женското население и все по-честото му откриване в по-млада възраст. Ракът на млечната жлеза е най-честият злокачествен тумор при жените у нас и в повечето развити страни (25 % от всички злокачествени новообразувания) и е на второ място сред причините за смъртност от онкологични заболявания.[1, 2].

Качеството на живот е широко понятие, върху което оказват влияние физическото здраве на хората, психологичното им състояние, степента на самостоятелност, социалните им взаимоотношения и връзката им със значимите характеристики на средата [3]. Качеството на живот, свързано със здравето, е многоизмерно понятие, което включва субективната оценка на физическото, емоционалното и социалното функционално благополучие на изследваните лица [4, 5].

Общо е мнението, че качеството на живот е многопрофилно, съставено от няколко различни аспекти на живота. То представлява повече от отражение на здравното състояние (физическо, психологическо и социално благополучие), защото включва в себе си други страни на живота като икономически, трудови и битови аспекти. Въпреки увеличаващия се брой онкологични пациенти, които се връщат към обичайния си ритъм на живот след проведеното лечение, поставената диагноза „рак на млечната жлеза“ е стресираща за всяка жена. [6] Адаптацията към нея е повлияна от психосоциалния ресурс на личността като оптимистични нагласи, предпочитани стратегии за преодоляване на стреса и получаване на социална подкрепа. Проведените изследвания установяват, че жени с рак на млечната жлеза продължават да изпитват след години значимо ниво на





психологичен дистрес, тревожност, враждебност и, което пречи на ежедневното им функциониране и съответно намалява качеството им на живот.

Като цяло първоначалното лечение на рака на гърдата е сложно и многоаспектно. То включва операция за премахване на тумора, провеждане на химиотерапия, лъчетерапия, евентуална реконструкция на гърдата и/ или хормонална терапия, която често продължава между 1 и 5 години. Пациентките са принудени да се справят със страничните ефекти и усещането за уязвимост по време на лечението, което е възможно да се преживява години след като то е приключило [7].

Установено е, че жените с рак на млечната жлеза се възстановяват в най-висока степен от физическите и психологическите травми от поставената им онкологична диагноза и последващото лечение 1 година след това. Това е периодът, след който се подобряват различни аспекти от качеството им на живот и се разрешават част от физическите им проблеми чрез рехабилитация, защото първоначалното оперативно, химиотерапевтично и/или лъчетерапевтично лечение е приключило. Поради премахнатите лимфни възли голяма част от тях страдат от изпитван непрекъснат дискомфорт в ръката от страната на оперираната гърда, което се отразява на извършваните движения с нея [8].

Според научната литература адаптацията и качеството на живот след преживяната диагноза и лечението ѝ са съпроводени с повече трудности за младите жени. При изследване на симптомите на депресия и качеството им на живот със стандартизирани инструменти се установяват по-значителни чести промени в настроението, по-бедно емоционално функциониране, повече затруднения поради лечението при отглеждане на децата и на работното място в сравнение с по-възрастните изследвани лица. Налице са и конкретни последствия от проведеното лечение като безсъние, умора, трудности в репродуктивното здраве, симптоми на ранна предизвикана менопауза като горещи вълни, ранно събуждане, забравяне, чувствителни гърди и други промени в специфични психосоциални аспекти като в жизнените роли, в емоционалното, когнитивното и социалното функциониране и финансови затруднения. По-възрастните жени с рак на млечната жлеза, от своя страна, изпитват повече постоянни затруднения с физическото функциониране след поставяне на диагнозата. При тях е възможно надценяване на физическото и подценяване на когнитивното влияние, което тя оказва [8].

Качеството на живот се определя като несъответствието между надеждите и очакванията на личността и житейския ѝ опит за определен период от време [9]. Понятието включва не само обективното състояние на личността, но и до каква степен са отразени очакванията и мечтите ѝ в ежедневния живот. То се изразява в придавания индивидуален смисъл на житейската ситуация от дадена жена. Две жени е възможно да имат сходно обективно здравно състояние, но те може да възприемат като различно качеството си на живот. Именно поради тази причина се приема, че най-добре е то да се определя от гледната точка на самия пациент [10].

**Целта** на настоящето проучване е да се установят и анализират проблеми и приоритети на качеството на живот при изследваните жени с рак на млечната жлеза, провели конкретно за състоянието си лечение.



### **Материал и методи**

В изследването са използвани литературни източници, проведено е социологическо проучване чрез скалата *Measure of Body Apperception (MBA)* (Carver et al., 1998), с цел установяване на качеството на живот при жени с рак на млечната жлеза в период до 1 година след първоначалното поставяне на диагнозата и последваща оперативна интервенция и лечение. Анкетирани са 75 жени, провели лечение в отделение по хирургия на млечната жлеза - ПСАГБАЛ „Св. София“ гр. София, УСБАЛ по онкология – гр. София. Използвани са MicrosoftOfficeExcel и Windows10 за обработка на данните, както и графичен анализ за сортирането им. Проучването е ретроспективно за период октомври 2022 г – март 2023г. Основен критерий при подбора на изследваните лица в това проучване е доброволното им желание за участие.

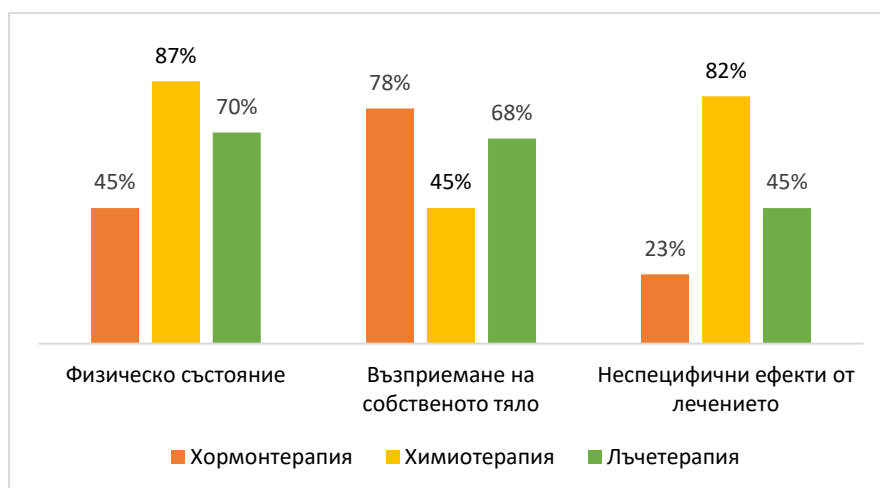
### **Резултати и обсъждане**

По отношение на демографските данни - изследваните лица са само от женски пол, като по-висок относителен дял имат пациентките на възраст между 40-58 години. Качеството на живот се променя през различните периоди от живота, то зависи от възрастта и натрупания житейски опит. Хората в по-напреднала възраст се приспособяват по-лесно към настъпилите промени в здравословното им състояние, а по-младите имат по-високи очаквания към физическия и функционалния си статус. Установено е по-високо качество на живот при хора в по-напреднала възраст в сравнение с по-младите.

За 68% от респондентите лечението е проведено преди повече от 6 месеца, а при 32% - преди по-малко от 6 месеца. По-голям относителен дял имат изследваните жени, при които заболяването е диагностицирано във II стадий. От тях 95% са раждали и 5% не са.

По отношение на заболяването и свързаната с него медицинска информация 100% са оперирани. На 59% е направена радикална мастектомия (цялостно премахване на гърдата), а на 41% е направена секторална резекция или премахване на част от гърдата. При 69% са установени метастази в лимфни възли.

Представените резултати във фиг. 1 показват, че изследваните жени, които провеждат лечение чрез химиотерапия, оценяват по-негативно своето физическо състояние, изпитват повече неспецифични ефекти от провежданото лечение и възприемат по-позитивно своето тяло в сравнение с тези, които не провеждат този вид лечение. Изследваните лица, които провеждат химиотерапия и на които не им е предписана хормонална терапия, се чувстват най-зле физически, но възприемат своите тела в най-позитивна светлина.



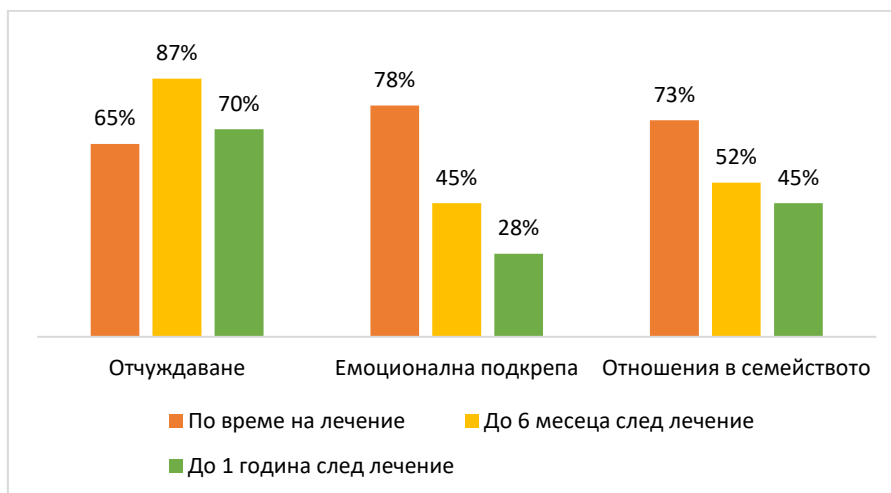
Фиг. 1 Проблеми и приоритети при провеждане на лечение

Пациентките, които провеждат лъчетерапия, оценяват в значителна степен негативно своето текущо физическо състояние, но имат по-позитивен опит по отношение на неспецифичните ефекти от лечението.

По-големия относителен дял от анкетираните, които са на хормонална терапия, дават позитивна оценка на текущото си физическо състояние, но изпитват повече неспецифични ефекти от лечението и по-негативно възприемат собствените си тела. При повече от 40% от жените се среща наднормено тегло и симптоми като вагинална сухота и нощни изпотявания. Жени, преживели рак на млечната жлеза, са 5 пъти по-предразположени в сравнение със здравите изследвани лица на същата възраст към симптоми, свързани с ранната менопауза.

Анализа на резултатите от фиг. 2 сочат, че респондентите се чувстват в голяма степен отчуждени през целия период на лечението и след него. Тази констатация респондира с проблеми с възприемането на собственото тяло и личност, неразбиране при обсъждане на тяхното здраве с други хора, преодоляване на социалната стигма, свързана с рака и/или когато молят и получават помощ и подкрепа.

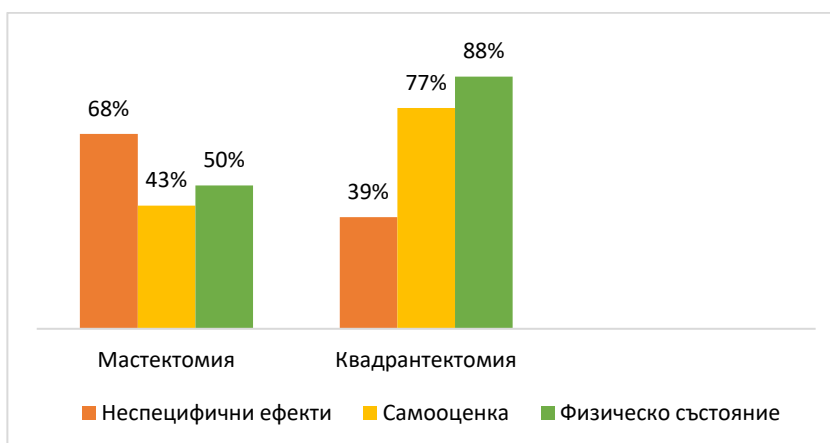
Най-често посочваното нараняващо поведение от страна на пациентите е липсата на емоционална подкрепа. Избягващо поведение, омаловажаване на здравословния проблем и насилствено ободряване пречи на пациента свободно да обсъжда състоянието си. При анализа на данните от анкетата установихме, че най-голяма емоционална подкрепа пациентките получават при провеждане на лечението, но тази подкрепа прогресивно намалява с течение на времето. Ракът обаче не е от тези понятия, които се вписват в твърдението: „Времето лекува всичко“! За много жени с рак на млечната жлеза проблем за преодоляване е стресът и товарът, който носи ракът в техните семейства, разговорите за диагнозата, които провеждат с децата си и опасенията дали ще могат да продължат да изпълняват родителските си задължения успешно, както досега. Именно това е причината налице да е висок процент на отговорилите, че имат проблеми във взаимоотношенията в семейството в началото на боледуването. Този относителен дял е значително по-нисък 1 година след това.



Фиг. 2 Социални и емоционални аспекти в качеството на живот

Ракът е силно стресиращо събитие, което оказва влияние на междуличностните взаимоотношения. Тъй като е потенциално терминална диагноза и често се характеризира със стигма, членовете на мрежата от онкологични пациенти могат да се оттеглят или да реагират неуместно. Той засяга взаимоотношенията и индиректно пациентът намалява своите социални дейности, което ограничава достъпа му до подкрепа от тях. Именно поради тази причина онкологичните пациенти е възможно да срещат затруднения при получаване на социална подкрепа, когато всъщност най-силно се нуждаят от нея.

Основен аспект от оказването на емоционална подкрепа е наличието на човек, с който пациентът свободно да обсъжда своите опасения и негативни чувства относно диагнозата. Членовете на социалното обкръжение на пациентите погрешно смятат, че подобни разговори за хода на болестта разстройват и натоварват пациентите.



Фиг. 3 Качество на живот в зависимост от вида на оперативното лечение

Данните от фиг. 3 сочат, че жените, на които е направена мастектомия, имат по-позитивна представа за телата си в сравнение с тези, на които частично е съхранена гърдата и е извършена квадрантектomia. Вероятно обяснение на тази тенденция би могло да бъде открито в референтните групи, с които се сравняват изследваните лица. Жените



с частично премахване на гърдата се позиционират по-близо до здравите, в сравнение с които имат по-негативна представа за собственото тяло. Въпреки извършената операция, пациентките с цялостно премахване на гърдата възприемат в по-позитивна светлина собственото си тяло, защото чрез ежедневното наблюдаване на белезите от хирургичното лечение насочват вниманието си повече към диагнозата и изпитваната благодарност и радост от живота. От друга страна мастектомията или цялостното премахване на гърдата в следствие на поставена диагноза рак на млечната жлеза стигматизира пациентките като променя идентичността им от здрав в болен човек и отношението им към собствената личност. Това може да провокира емоционално страдание, личностни и социални проблеми на работното място и да влияе негативно върху качеството на живот на пациентките.

### **Заклучение**

Жените с рак на млечната жлеза са изправени пред разнообразни физически, икономически, духовни и психосоциални проблеми като резултат от поставената им диагноза и извършената операция. Въпреки че повечето от тях са разрешени, затрудненията в областта на получаването на емоционална и социална подкрепа, изграждане на нови здравни навици, промяна в духовната и философската им гледна точка за живота, опасенията при възприемането на собственото тяло и сексуалност, неопределеността в бъдеще, наличието на физически симптоми като болка и лимфедем продължават да съществуват години след приключване на лечението.

### **Литература**

1. <https://www.sbaloncology.bg/index.php/bg>
2. Bloom, J. R., & Spiegel, D. (1984). *Social Science & Medicine*, 19(8), 831–837. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(84\)90400-3](https://doi.org/10.1016/0277-9536(84)90400-3)
3. Calman, Quality of life in cancer patients--an hypothesis <https://doi.org/10.1136/jme.10.3.124>
4. L. Sarna School of Nursing, Women with lung cancer: impact on quality of life University of California at Los Angeles, 10833 Le Conte, Los Angeles, CA 90024-6918, USA. Tel: + 1 310 8258690, Fax: + 1 310 206 7433.
5. *J Cancer Educ.* 2012 Apr; 27(Suppl 1): S106–S113. doi: 10.1007/s13187-012-0318-3
6. Цанова, Цв., Теоретико-методологични основи на понятието “качество на живот” и развитието му като икономическа и социална категория, Сп. „Диалог“, 2, 2021, <https://dlib.univisshstov.bg/bitstream/handle/>
7. Bleiker, Pouwer, van der Ploeg, Leer, & Adèr, 2000; Schou, Ekeberg, Ruland, Sandvik, & Karesen, 2004
8. Ганева З., Сравнителен анализ на текущото състояние, възприемането на собственото тяло и позитивния опит от поставена диагноза рак на млечната жлеза, *Psychological Thought*, Vol 6, No 1 (2013)
9. Levine, American Psychological Association, база данни: APA PsycInfo, 1987
10. Calman, K., Definitions and dimensions of quality of life, 1987.



## СЪСТРАДАТЕЛНО ЛЕЧЕНИЕ. РЕГУЛАТОРНА РАМКА В БЪЛГАРИЯ. РОЛЯТА НА МЕДИЦИНСКИЯ ПЕРСОНАЛ ЗА ДОСТЪП ДО ЛЕКАРСТВА ЗА СЪСТРАДАТЕЛНА УПОТРЕБА

Александър Златанов<sup>1</sup>, Евгени Григоров<sup>2</sup>, Иванка Мутафова<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Факултет по Обществено здраве “Проф. д-р Цекомир Воденичаров”, Медицински Университет – София, София, България

<sup>2</sup> Факултет по Фармация, Медицински университет, Варна, България

<sup>3</sup>Факултет по Фармация, Медицински университет, Варна, България

<sup>4</sup>Катедра Фармакология и токсикология, Медицински факултет, Медицински университет, София, България

**Контакт:** Александър Златанов

**e-mail:** [al.zlatanov@gmail.com](mailto:al.zlatanov@gmail.com)

### Резюме

**Въведение:** Съгласно европейски регламент, пациенти с тежки и живото застрашаващи заболявания, за които няма подходящи разрешени за употреба или реимбурсирани лекарства, могат да получат достъп до т.нар. състрадателно лечение с неразрешен продукт, за който клиничното изпитване е приключило, но още не е разрешен за продажба или пък още е в етап на изпитване.

**Цел** на настоящото проучване е да представи законовата рамка в България и да презентира пред медицинските специалисти още една възможност за достъп на пациенти с тежки заболявания до нови възможности за лечение.

**Материал и методи:** Преглед на наличната нормативна база в българското законодателство, уреждаща организирането, съгласуването и провеждането на програми за състрадателна употреба.

**Резултати:** В България състрадателното лечение е регламентирано с приетите през октомври 2018 промени в Закона за лекарствени продукти в хуманната медицина и промени в Наредба №10. С това пациентите получават възможности за лечение, което може да се окаже животоспасяващо или удължаващо живота им. Това лечение се организира и финансира от фармацевтичните компании и се осъществява само при наличие на достатъчно данни за ефикасност и безопасност.

**Заключение:** Пациентите могат да бъдат информирани от своя лекуващ лекар за провежданите в България програми за състрадателна употреба и подходяща за тяхното състояние. За тази цел Изпълнителната агенция по лекарствата публикува на своята интернет страница информация за дейностите по лечение с лекарствени продукти за състрадателна употреба, за които има положително становище.

**Ключови думи:** състрадателна употреба, ранен достъп, регулация в България, клинични проучвания

## COMPASSIONATE USE. REGULATORY FRAMEWORK IN BULGARIA. THE ROLE OF MEDICAL PERSONNEL IN ACCESS TO COMPASSIONATE USE MEDICINES

Alexander Zlatanov<sup>1</sup>, Evgeni Grigorov<sup>2</sup>, Ivanka Mutafova<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Public Health, "Prof. Dr. Tsekomir Vodenicharov, Medical University – Sofia, Sofia, Bulgaria



<sup>2</sup>Faculty of Pharmacy, Medical University-Varna, Bulgaria

<sup>3</sup>Faculty of Pharmacy, Medical University-Varna, Bulgaria

<sup>4</sup>Faculty of Medicine, Medical University-Sofia, Bulgaria

## Abstract

**Introduction:** According to a European regulation, patients with serious and life-threatening diseases, for which there are no suitable authorized drugs, can gain access to the so-called compassionate treatment use with an unlicensed product for which the clinical trial has been completed but is not yet approved for sale or is still in the research phase.

The **aim** of the present study is to present the legal framework in Bulgaria and to present to the medical specialists another opportunity for patients with serious diseases to access new treatment options.

**Material and methods:** Review of the available regulatory framework in Bulgarian legislation governing the organization, coordination and implementation of compassionate use programs.

**Results:** In Bulgaria, compassionate treatment is regulated by the changes to the Law on Medicinal Products in Human Medicine and changes to Ordinance No. 10 adopted in October 2018. This gives patients access to treatment that can be life-saving or life-prolonging. This treatment is organized and financed by the pharmaceutical companies and is carried out only if there is sufficient data on efficacy and safety.

**Conclusion:** Patients can be informed by their attending physician about compassionate use programs in Bulgaria that are suitable for their condition. For this purpose, the Medicines Executive Agency publishes on its website information on the activities of treatment with medicinal products for compassionate use, for which it has a positive opinion.

**Keywords:** *Compassionate use, early access, regulations in Bulgaria, clinical trials*

## Въведение

Много нови лекарства и медицински устройства бяха разработени през последните години. Разрешението за пускане на пазара и реимбурсирането на нови терапии често отнема време и чакането е изтощително, а в някои случаи – и невъзможно за пациентите. По-рано клиничните изпитвания бяха единственият начин за достъп до нови лекарства в процес на разработка. Въпреки това, не всички пациенти отговарят на критериите за участие, особено пациенти с живото застрашаващи, дълготрайни, сериозно инвалидизиращи и редки заболявания [6]. Тези пациенти, за които няма подходящи разрешени за употреба или реимбурсирани лекарства и не отговарят на критериите за участие в клинично изпитване, могат да получат достъп до лечение с неразрешени продукти в рамките на програми, одобрени от регулаторните органи в съответните държави. Тези програми се наричат под различни имена в различните държави: ранен достъп, специален достъп, програма за управляван достъп, състрадателна употреба, състрадателен достъп, достъп по име на пациент, временно разрешение за употреба, кохортен достъп, достъп с предварително одобрение. В България във всички регулаторни документи се използва термина „състрадателна употреба“; в публикации във вестници и списания се използва и термина „милосърдна употреба“.

Много често, в тези програми, фармацевтичните компании предоставят медикаментите за своя сметка, без заплащане от страна на пациентите. Когато клиничните изпитванията са във фаза 3 и са към края си или когато разрешението за



регистриране е в процес на разглеждане, фармацевтичните компании могат да отворят програми за състрадателна употреба. При определени индикации, например онкологични заболявания, програмите могат да бъдат започнати и в по-ранен етап на разработване, например когато лекарството е във фаза 2 на клинични изпитвания. Исторически, в САЩ състрадателната употреба започва в края на 70-те години с предоставянето на медикаменти в процес на изпитване на определени пациенти, а през 1987 г. FDA въвежда регулация за състрадателна употреба и е създадена официална програма в отговор на искането на пациенти с ХИВ/СПИН до лекарства в процес на разработване извън рамките на клиничните изпитвания. През 90-те години, докато се провеждат клинични изпитвания фаза 3, Glaxo-Wellcome прави програма за състрадателна употреба и предоставя безплатно лекарството си за СПИН Retrovir (Ziduvudine) на 22 000 пациенти. Genzyme Corporation провежда три мащабни международни програми за състрадателна употреба и осигурява Cerezyme (imiglucerase) за животоспасяващо лечение на стотици силно засегнати пациенти с болест на Гоше [7].

През 1992 във Франция се приема „Temporary Authorization for Use (ATU)“ а през 1994 във Великобритания „Guidance on use and supply of “Specials” с които нормативни актове се регламентира състрадателната употреба в тези държави. Чак през 2004 Европейския съюз (ЕС) въвежда като изключение състрадателната употреба на лекарства с Регламент 726/2004. Европейска агенция по лекарства (EMA) предоставя регламенти и препоръки, съгласно които всяка държава членка е разработила свои собствени правила и разпоредби. Към настоящия момент, 18 държави членки на ЕС имат добре дефинирани национални разпоредби и процедури за състрадателна употреба на лекарства [8].

Най-много програми за състрадателна употреба има в онкологията, неврологията и генетичните заболявания.

В България програмите за състрадателна употреба се провеждат след съгласуване с Изпълнителна агенция по лекарства (ИАЛ). Промяната влиза в сила през октомври 2019, след обнародването на Наредбата за изменение и допълнение на Наредба № 10 от 2011 г. за условията и реда за лечение с неразрешени за употреба в Република България лекарствени продукти, както и за условията и реда за включване, промени, изключване и доставка на лекарствени продукти от списъка по чл. 266а, ал. 2 от Закона за лекарствените продукти в хуманната медицина [3, 4].

**Цел** на настоящото проучване е да представи законовата рамка в България и да презентира пред медицинските специалисти още една възможност за достъп на пациенти с тежки заболявания до нови възможности за лечение. Също така да информира медицинските специалисти как могат техните пациенти да кандидатстват и да бъдат включени в програми за състрадателна употреба. Не на последно място бихме искали да посочим основните разлики между програмите за състрадателна употреба и клиничните изпитвания.

### **Материал и методи**

Преглед на наличната нормативна база в българското законодателство, уреждаща организирането, съгласуването и провеждането на програми за състрадателна употреба. Очертаване ролята на медицинския персонал в процеса на получаване на лекарства за





състрадателна употреба. Чрез използване на документален метод е направен паралел между клиничните проучвания и програмите за състрадателна употреба и са посочени основните разлики между двата процеса.

### **Резултати и обсъждане**

**Нормативна база в България за организиране и провеждане на програми за състрадателна употреба.** В България условията и редът за лечение на група от пациенти с лекарствен продукт за състрадателна употреба е уредено със Закон за лекарствените продукти в хуманната медицина в сила от 13.04.2007 (изменения от 10.2018) и Наредба 10 от 17.10.2011 за условията и реда за лечение с неразрешени за употреба в Република България лекарствени продукти, лекарствени продукти прилагани извън условията на разрешението за употреба, и лекарствени продукти за състрадателна употреба, както и за условията и реда за включване, промени, изключване и доставка на лекарствени продукти от списъка по чл. 266А, ал. 2 от закона за лекарствените продукти в хуманната медицина (изменения от 2019).

Наредба 10 Раздел IV определя условията и реда за лечение на пациенти по програми за състрадателна употреба.

Мястото, където може да бъдат лекувани пациенти по програми за състрадателна употреба е регламентирано в член 19, ал. 2, а начина за съхранение и управление на лекарствата е законово поставено под отговорността на болничния фармацевт.

Член 20 определя кой има право да заявява програма за състрадателна употреба. Според Наредба 10, заявителят на програмата (т.нар „отговорно лице“) подава заявление по образец с придружаващи документи в Изпълнителна агенция по лекарства (ИАЛ). В 14-дневен срок от датата на подаване на документацията ИАЛ разглежда представените документи. При непълна документация, ИАЛ може да изиска допълнителна информация. След съгласуване на програмата, ИАЛ уведомява ЕМА като посочва дали е необходимо становище от Комитета по лекарствени продукти за хуманна употреба (СНМР) за условията за състрадателна употреба, публикува програмата за състрадателна употреба на своята интернет страница, поддържа актуализиран списък с данни за включените в програмата пациенти, лечебни заведения и лекуващи лекари, документира получените съобщения за нежелани лекарствени реакции от пациенти и ги изпраща в базата данни "ЮдраВиджиланс".

Към настоящия момент, само две програми за състрадателна употреба за публикувани на страницата на ИАЛ. Няма информация дали тези програми са все още отворени или са приключили [5].

**Табл. 1 Програми за състрадателна употреба в България [5].**

<b>Наименование на продукта</b>	<b>Терапевтични показания</b>	<b>Дата на съгласуване от ИАЛ</b>	<b>Отговорно лице</b>
Risdiplam 0,75 mg/ml powder for oral solution	Спинална мускулна атрофия, тип 1 и 2	03.11.2020	„РОШ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД гр. София 1618 ул. „Бяло поле“ № 16 тел. + 359 2 818 44 71 bulgaria.clinicaloperations@roche.com



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Concizumab 40 mg/ml solution for injection in a prefilled syringe	Тежка форма на хемофилия А (FVIII<1%) и средно тежка/ тежка форма на хемофилия Б (FIX ≤2%)	18.10.2021	Novo Nordisk A.S Novo Allé, Bagsvaerd 2880, Дания тел. +45 4444 8888 ktn@novonordisk.com
---	--	------------	--

**Задължения на отговорното лице:** Отговорно лице е заявителят на разрешение за употреба по чл. 6 от Регламент (ЕО) 726/2004 за съответния лекарствен продукт; или производителят на лекарствения продукт или възложителят на одобрено клинично изпитване. Отговорното лице има следните задължения:

- провежда програмата за състрадателна употреба така, както е съгласувана от ИАЛ
- предостави на лекуващия лекар протокола и всички необходими документи, които се предоставят на пациентите
- уведомява ИАЛ за започване на програмата за състрадателна употреба, при включване/изключване на пациент в нея, при предсрочно прекратяване или спиране
- осигурява безвъзмездно лекарствения продукт
- предоставя на лекуващия лекар и на ИАЛ всяка нова информация, свързана с безопасността, която може да промени съотношението полза/риск; подава в базата данни "Юдра Виджиланс" получените съобщения за подозирани нежелани лекарствени реакции, подава в ИАЛ годишен доклад за безопасност
- представя в ИАЛ и на лекуващия лекар приетите от СНМР становища съгласно чл. 83, параграф 4 от Регламент (ЕО) 726/2004 и констатации от програми за състрадателна употреба, които се провеждат в друга държава - членка на ЕС, или в друга държава - страна по Споразумението за ЕИП
- уведомява ИАЛ за всяка промяна в информацията по чл. 20, ал. 3, 4 и 5 и да прилага съответните документи;
- съхранява цялата документация най-малко десет години след нейното завършване или предсрочно прекратяване
- сключва застраховка, покриваща отговорността на отговорното лице и лекуващия/те лекар/и

**Роля на лекуващия лекар.** В наредба 10, чл. 24 и 25 се определят и ролята и задълженията на лекуващия лекар при провеждането на програми за състрадателна употреба. Лекуващият лекар може да уведоми пациент със съответното заболяване за възможността да бъде включен в програмата, като е задължително пациентът да подпише писмено информирано съгласие, което може да бъде оттеглено по всяко време. Лекуващият лекар има задължението да уведоми отговорното лице за всеки включен/изключен пациент, носи отговорност за провеждане на лечението, документира и съобщава на отговорното лице всяко съмнение за нежелана лекарствена реакция, свързана с лекарствения продукт.

Включването на нови пациенти в програмата за състрадателна употреба продължава, докато лекарственият продукт бъде пуснат на пазара; или отговорното лице прекрати програмата предсрочно, за което уведомява ИАЛ. Пациентите, вече включени в програмата за състрадателна употреба, получават лекарството по програмата докато



започне реимбурсацията в съответната държава, за да не бъде прекъсвано лечението на пациентите.

### **Разлики между програми за състрадателна употреба и клинични изпитвания**

Както клиничните изпитвания, така и програмите за състрадателна употреба предоставят нови лекарства на тежко болни пациенти, когато са изчерпали всички налични възможности за лечение. По своята същност, това са различни процеси. Тъй като програмите за състрадателна употреба стават все по-често срещани в глобалната здравна система, е важно за медицинския персонал, пациентите и пациентските организации да бъдат запознати с разликите между тях.

Най-голямата разлика е причината. Клиничното изпитване се провежда от производител на лекарства, който иска да получи одобрение и регистрация за употреба. За да получи одобрение, производителят трябва да докаже пред регулаторните органи, че лекарството е безопасно за употреба и че е поне толкова добро, ако не и по-добро от наличните медикаменти които вече се използват в клиничната практика. Клиничните изпитвания позволяват на производителя да тества лекарството си в контролирана и регулирана обстановка за да събере необходимите данни за безопасност и ефикасност.

Програмата за състрадателна употреба има друга цел. Въпреки че производителят на лекарството може да събира данни за безопасност и ефикасност от пациентите и медицинския персонал, по същество тези програми не се правят за получаване на регистрация. Те са създадени единствено за да доставят лекарство на тежко и критично болни. Производителят на лекарства обикновено осигурява лекарството чрез програма за състрадателна употреба, защото това е последната надежда на пациента [9].

Все пак, програмите имат определени ползи и могат да предложат редица допълнителни предимства на една фармацевтична компания, като например:

- Предоставя възможност за запълване на „празнината“ между клиничните проучвания и търговското предлагане
- Дава ценна информация за употребата преди масовото пускане в клиничната практика
- Може да разкрие подкласове пациенти, които не са представени в клиничните проучвания [10].
- Може да помогне за идентифицирането на пациенти които могат да бъдат насочени към клинично изпитване
- Подобрява репутацията на компанията и избягва негативната публичност [11].

В таблица 2 по-долу сме посочили основните разлики между клиничните изпитвания и програмите за състрадателна употреба.

**Табл. 2 Основни разлики между клинични изпитвания и програми за състрадателна употреба на лекарства**

	<b>Клинични изпитвания</b>	<b>Програми за състрадателна употреба</b>
Добра Клинична практика (ДКП)	Изискване за спазване правилата за ДКП	Няма изискване за спазване на правилата за ДКП. В България се изисква законово да се спазват правилата на ДКП
Законодателство и регулация	ДКП ЕУ Директиви/ Законодателства на съответните	Различни регулаторни изисквания във всяка държава



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

	държави, FDA- Code of Federal Regulations Title 21, и т. н.	
Законодателство и регулация в България	Централизирана процедура за одобрение на клинични проучвания	Подаване на заявление по образец до ИАЛ с придружаващи документи
Одобрение от етична комисия	Задължително	Не винаги се изисква
Цели	Изследване за ефикасност/ безопасност/ фармакологични свойства	Лекуване на пациентите
Отговорност	Възложителят на изпитването е отговорен за използването на изпитвания продукт	Лекуващият лекар е отговорен за лечението на пациентите
Информация за безопасност	Активно събиране на информацията за безопасността	Информацията за безопасност се събира спонтанно
Включване на пациенти	Възложителят на проучването може да насърчи включването на пациентите в проучването	Необходимо е молба от лекуващия лекар до отговорното лице, лекуващият лекар може да уведоми пациенти за отворена програма за състрадателно лечение
Информирано съгласие	Всички участници дават своето съгласие и подписват информирано съгласие преди започване на проучването. Информираното съгласие може да се оттегли по всяко време	Всички пациенти дават своето съгласие и подписват информирано съгласие преди включване в програмата. Информираното съгласие може да се оттегли по всяко време
Брой включени пациенти	Определя се от статистическия анализ за оценка на ефикасност, безопасност, други крайни цели	Няма изискване за брой пациенти.
Протокол	Задължително с включващи и изключващи критерии	Не е задължително да има протокол, но повечето програми имат включващи и изключващи критерии
Контрол	Наблюдение и контрол от страна на възложителя	Не се изисква активен контрол
Финансиране	Възложител. Изследователите и институциите получават заплащане за участие. Изпитвания продукт се предоставя от възложителя безплатно на пациентите	Отговорното лице. Лекуващите лекари и институциите не получават заплащане за участие. Лекарството се предоставя от отговорното лице безплатно на пациентите.

В някои случаи може участници в клинични проучвания да бъдат прехвърлени в отворена фаза на проучване или в програми за състрадателна употреба. Преминването към програма от регистрационно проучване е подходящо, когато:

- Лечението, а не събирането на данни, е основната цел
- Фармацевтичната компания иска да осигури постоянен достъп до лечение за пациенти, които са се възползвали от лечението по време на клинично изпитване или са били в групата на плацебо
- Фармацевтичната компания а иска алтернатива на отворено проучване.
- Фармацевтичната компания вече не желае да разработва и комерсиализира продукта, въпреки че лекарите и пациентите са установили полза от лечението.



Актуализираните Закон за лекарствените продукти в хуманната медицина (изменения от 10.2018) и Наредба 10 от 17.10.2011 за условията и реда за лечение с неразрешени за употреба в Република България лекарствени продукти, ясно посочват начините за организиране на програми и отговорностите на всички лица, включени в процеса. Но въпреки промените в законодателната база, към настоящия момент в България има одобрени само две програми за състрадателна употреба в областта на неврологията [5].

### **Заклучение**

Необходимо е допълнително разясняване сред медицинските специалисти за възможностите за достъп на пациенти с тежки и живото застрашаващи заболявания до програми за състрадателна употреба. Тези програми могат да отговорят на нуждите на пациенти, които нямат възможност да получат лекарства в рамките на клинично изпитване или чрез търговски канали и да бъдат живото спасяващи. Лекарите, пациентите и пациентски организации могат да окажат натиск върху фармацевтичните компании да осигурят достъп до техните медикаменти в процес на разработване. Програмите за състрадателна употреба трябва да се разглеждат като неразделна част от всяка продуктова стратегия и като възможно продължение на клинични проучвания.

### **Литература:**

1. Regulation (EC) No 726/2004 of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 laying down Union procedures for the authorisation and supervision of medicinal products for human use and establishing a European Medicines Agency (Text with EEA r. Off J L 136 , 30/04/2004 P 0001 - 0033 [Internet]. 2004; Available from: <http://data.europa.eu/eli/reg/2004/726/2022-01-2>
2. EMA\_Compassionate use [Internet]. Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/research-development/compassionate-use>
3. ЗАКОН ЗА ЛЕКАРСТВЕНИТЕ ПРОДУКТИ В ХУМАННАТА МЕДИЦИНА. ДВ бр62 от 5 Август 2022г [Internet]. 2022; Available from: <https://lex.bg/laws/ldoc/2135549536>
4. НАРЕДБА № 10 ОТ 17 НОЕМВРИ 2011 Г. ЗА УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА ЛЕЧЕНИЕ С НЕРАЗРЕШЕНИ ЗА УПОТРЕБА В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ ЛЕКАРСТВЕНИ ПРОДУКТИ, ЛЕКАРСТВЕНИ ПРОДУКТИ, ПРИЛАГАНИ ИЗВЪН УСЛОВИЯТА НА РАЗРЕШЕНИЕТО ЗА УПОТРЕБА, И ЛЕКАРСТВЕНИ ПРОДУКТИ ЗА СЪСТРАДАТЕЛНА УПО. ДВ бр40 от 31 Май 2022г [Internet]. 2022; Available from: <https://lex.bg/laws/ldoc/2135762366>
5. ИАЛ Програми за състрадателна употреба [Internet]. Available from: <https://www.bda.bg/bg/програми-за-състрадателна-употреба-1/195-информация-за-медицинските-специалисти/програми-за-състрадателна-употреба-1>
6. Balasubramanian G, Morampudi S, Chhabra P, Gowda A, Zomorodi B. An overview of Compassionate Use Programs in the European Union member states. *Intractable Rare Dis Res* [Internet]. 2016;5(4):244–54. Available from: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/irdr/5/4/5\\_2016.01054/\\_article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/irdr/5/4/5_2016.01054/_article)
7. Нугу НI, Manuel J, Cox ТМ, Roos JCP. Compassionate use of orphan drugs. *Orphanet J Rare Dis* [Internet]. 2015 Dec 21;10(1):100. Available from: <http://www.ojrd.com/content/10/1/100>
8. Мопова-Асенова L. 217. Законодателна уредба на програми за състрадателна употреба на лекарства във Франция, Германия, Испания, Италия, Холандия, Дания (януари, 2020; 54 стр.) 31/01/2020 [Internet]. 2020. Available from: <https://parliament.bg/en/students-program/ID/240>
9. Patil S. Early access programs: Benefits, challenges, and key considerations for successful implementation. *Perspect Clin Res* [Internet]. 2016;7(1):4. Available from: <http://www.picronline.org/text.asp?2016/7/1/4/173779>
10. Bellmunt J, Eisen T, Szczylik C, Mulders P, Porta C. A new patient-focused approach to the treatment of metastatic renal cell carcinoma: establishing customized treatment options. *BJU Int* [Internet]. 2011 Apr;107(8):1190–9. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1464->



410X.2010.09829.x

11. Wasserstrom D. SUPPLEMENTING CLINICAL DEVELOPMENT WITH A MANAGED ACCESS PROGRAM [Internet]. 2017. Available from: <https://www.clinigengroup.com/news-and-resources/insights/2017/supplementing-clinical-development-with-a-managed-access-program/>

## УСЛОВИЯ И РЕД ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА СМЪРТ И ИЗВЪРШВАНЕ НА ПАТОЛОГОАНАТОМИЧНА АУТОПСИЯ НА ПАЦИЕНТ В ЛЕЧЕБНО ЗАВЕДЕНИЕ - ХОСПИС

Мария Христозова<sup>1</sup>, Момчил Мавров<sup>1</sup>

1. Катедра „Управление на здравните грижи“, Факултет по обществено здраве,  
Медицински университет-Пловдив

**Контакт:** Мария Христозова

**e-mail:** [Mariya.V.Hristozova@mu-plovdiv.bg](mailto:Mariya.V.Hristozova@mu-plovdiv.bg)

### Резюме

**Въведение:** Необходимостта от осигуряване на палиативни грижи за пациентите нараства значително през последните десетилетия поради застаряването на населението и нарастващия процент на лицата, които страдат от хронични заболявания. Много често този вид специализирани медицински грижи се предоставят в лечебни заведения - хосписи, поради което е важно законодателят да регламентира адекватно тяхната правна уредба.

**Цел:** Целта на доклада е да се анализира правната рамка, която разписва условията и реда за установяване на смърт на пациент в хоспис и извършването на патологоанатомична аутопсия в този вид лечебно заведение.

**Материал и методи:** При подготовката на доклада е проведен преглед на българското здравно законодателство, което регулира правния статут и дейността на хосписите, както и литературен обзор на научните публикации, в които са дискутирани въпроси досежно специфичния предмет на дейност на този вид лечебни заведения.

**Резултати:** След проведения анализ се констатира съществени пропуски и несъвършенства в националното законодателство, касаещо дейността на хосписите.

**Изводи:** Осигуряването на адекватна защита на правата на пациентите изисква да бъдат предприети своевременни действия за усъвършенстване на правната рамка, регулираща статута и дейността на хосписите, за да се гарантира, че този вид лечебни заведения отговарят на съвременните стандарти за предоставяне на палиативни грижи.

**Ключови думи:** здравно законодателство, хоспис, смърт, пациент, патологоанатомична аутопсия

## CONDITIONS AND PROCEDURE FOR DETERMINING DEATH AND PERFORMING A PATHOLOGICAL AUTOPSY OF A PATIENT IN A MEDICAL INSTITUTION-HOSPICE

Mariya Hristozova<sup>1</sup>, Momchil Mavrov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Department of Health Care Management, Faculty of Medicine, Medical University of Plovdiv, Plovdiv, Bulgaria



## Background

**Introduction:** The need to provide palliative care for patients has increased significantly in recent decades globally due to the aging of the population and the increasing percentage of individuals suffering from chronic diseases. The indicated negative trend will continue in the future, which is why the international community, the EU and the member states should focus their attention on ensuring adequate conditions for the provision of palliative care by the various entities in the national health care systems: contractors and providers of medical aid, health care and social services.

**Aim:** The purpose of the report is to analyze the regulations that regulate the conditions and procedures for establishing the death of a person and performing a patho-anatomical autopsy in a medical facility-hospice.

**Materials and methods:** The current analysis examines the Bulgarian health legislation regulating the legal status of hospices, and more specifically the conditions and procedure for establishing the death of a person and performing a patho-anatomical autopsy in this type of medical facility. A literature review of the scientific publications was carried out, in which various issues related to the specific subject of the hospices' activity were discussed, including relevant gaps in the legal regulations applicable to them.

**Results:** After the analysis, significant gaps were found in the Bulgarian health legislation, which regulates the conditions and procedure for establishing the death of a patient that occurred in a hospice, and the performance of a patho-anatomical autopsy in this type of medical facility.

**Conclusions:** Currently, there are a number of gaps in the current health legislation regulating the activities of hospices, where the patient most often receives palliative care. The established conclusions justify the need to take timely actions to improve the regulatory framework, through which to ensure that hospices in the Republic of Bulgaria are medical institutions that meet modern standards for providing quality medical assistance and palliative care to patients.

**Key words:** *hospice, pathological autopsy, health law, patient, law*

## Въведение

Правото на палиативни грижи е неразделна част от сложното субективно право на здраве на всеки гражданин, което следва да бъде гарантирано от международната общност, ЕС и суверенните държави [11, 13]. През последните десетилетия в Република България, а и в глобален план, търсенето на палиативните грижи нараства значително. Посочената тенденция се дължи на редица обективни фактори, водещите сред които са застаряването на населението и повишения процент на лицата, страдащи от хронични заболявания. Палиативните грижи оказват съществено въздействие за удължаването и облекчаването на качеството на живот на пациентите и техните близки, поради което международната общност полага все повече усилия да бъдат създадени подходящи механизми за тяхното обезпечаване [13]. Пример за този подход е приемането през 2014 г. на първата глобална Резолюция WHA67.19 относно палиативните грижи от Световната здравна организация (СЗО) [13]. В нея е отправен призив към държавите членки да подобрят достъпа до тези специализирани медицински грижи като основен компонент на здравните системи [13]. В Република България уредбата на палиативните грижи и дейността на един от основните им доставчици – хосписите, не е прецизно уредена в действащото законодателство. Така например правилата, които разписват условията и реда за установяване на смъртта на пациент в хоспис и извършването на патологоанатомична аутопсия в този вид лечебно заведение, са непълни и неясни, което създава риск за правата на пациентите.



### **Цел**

Целта на настоящия доклад е анализ именно на тези правила и формулиране на предложения *de lege ferenda* за тяхното усъвършенстване.

### **Материали и методи**

При подготовката на доклада е проведен преглед на българското здравно законодателство, което регулира правния статут и дейността на хосписите, както и литературен обзор на научните публикации, в които са дискутирани въпроси досежно специфичния предмет на дейност на този вид лечебни заведения.

### **Резултати и дискусия**

Нормативните разпоредби, които регламентират устройството и дейността на лечебните заведения в Република България, се съдържат в Закона за лечебните заведения (ЗЛЗ) [3] и някои подзаконовни нормативни актове [5, 10, 12]. Законодателят в чл. 8-10 от ЗЛЗ изрично е диференцирал видовете лечебни заведения, с оглед предмета им на дейност, в три групи: лечебни заведения за извънболнична помощ, лечебни заведения за болнична помощ и т.нар. „други лечебни заведения“, към които спадат хосписите. Легалното определение на понятието „хоспис“ се съдържа в нормата на чл. 28, ал. 1 от ЗЛЗ, съгласно която „хосписът е лечебно заведение, когато в него медицински и други специалисти осъществяват палиативни грижи за терминално болни пациенти“. В чл. 28, ал. 1 и ал. 3 от ЗЛЗ е посочено, че лечебната дейност в хосписа се ръководи от медицински специалист, който определя с правилник устройството, дейността и вътрешния му ред. Други актове, които намират приложение към правния статут и дейността на хосписите, са Наредба № 19 от 22 юли 1999 г. за водене на регистър на лечебните заведения за извънболнична помощ и хосписите [5] и Методично указание № 3 от 29.03.2000 г. за устройството и дейността на лечебното заведение хоспис, утвърдено от Министъра на здравеопазването [10], което няма правнообвързваща сила. В указанието са разписани препоръки за устройството, организацията, дейността, управлението и финансирането на хосписите. Изброените по-горе нормативни актове са основната правна рамка за дейността на хосписите, която е не само крайно недостатъчна, но и в нея съществуват редица пропуски и несъвършенства. В този смисъл, един от съществените проблеми в правната уредба на анализиранияте лечебни заведения е свързан с условията и реда за установяване на настъпилата в тях смърт на пациент. При възникване на този юридически факт приложение намират разпоредбите на Наредба № 14 от 15 април 2004 г. за медицинските критерии и реда на установяване на смърт [6]. В чл. 2 от подзаконовия нормативен акт са изброени лицата, които имат право да установяват настъпването на смърт в Република България. Те са диференцирани в две групи съобразно мястото, в което е настъпила смъртта на лицето: извън лечебно заведение или в лечебно заведение. В тази връзка, съгласно чл. 2, ал. 1 от Наредба № 14, когато смъртта е настъпила извън лечебно заведение, установяването ѝ се извършва от лекар/и, а при липса на лекар - от фелдшер. В случаите, когато смъртта е настъпила в лечебно заведение, законодателят в чл. 2, ал. 2 от Наредба № 14 е посочил, че тя може да бъде установена от алтернативно изброените в нормата лица, а именно: лекуващият лекар на починалото лице, отговарящият за неговото лечение дежурен лекар,





патоанатом, специалист по съдебна медицина, извършващ аутопсията, или при съдебномедицинския преглед на тялото на починалия. По-нататък, в чл. 4, ал. 1 от Наредба № 14 е регламентирано, че лекарят/фелдшерът, установил смъртта, попълва „Съобщение за смърт“ съобразно формата, определена с Наредба № 42 от 2004 г. за въвеждане на Международната статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето [7]. Изброените правила имат императивен характер, от което следва, че ръководителят на лечебното заведение - хоспис или други негови служители, нямат право да установяват смърт на пациент, ако не попадат в обхвата на кръга от лицата по чл. 2, ал. 2 от Наредба № 14, т.е. ако те не са лекари или посочените в нормата специалисти. В действащото законодателство обаче липсва изрично задължение в кадровия състав на хосписите да бъде включен лекар. Едновременно с това положение чл. 28, ал. 1 от ЗЛЗ посочва, че дейността в хосписа се осъществява от медицински и други специалисти. В правната уредба легална дефиниция на термина „медицински специалисти“ не е регламентирана в ЗЛЗ, такава е разписана в §1, т. 34 от ДР на Закона за лекарствените продукти в хуманната медицина [4], като в нея са включени лекарите, лекарите по дентална медицина, магистър-фармацевтите, медицинските сестри, акушерките, медицинските лаборанти, фелдшерите и помощник-фармацевтите. Следва да се посочи, че в Методично указание № 3 са изброени специалистите, осигуряващи изпълнението на дейностите в хосписа, като на първо място сред тях са указани лекарите от лечебните заведения за първична извънболнична помощ. По какъв начин и ред тези лекари участват в дейността на хосписа и какви са техните функции и задължения, не е описано в указанието, което отново следва да се подчертае, че няма задължителен юридически характер. На практика в по-голяма част от хосписите обслужването на пациентите се извършва от медицински сестри, санитарни и рехабилитатори, а присъствието на лекари се осигурява едва при необходимост от консултации. При тези обстоятелства, когато настъпи смърт на пациент в хоспис, в който не е привлечен лекар, пред неговия ръководител остава единствено възможността да потърси съдействие от лицата изброени в чл. 2, ал. 2 от Наредба № 14 или от съответния Център за спешна медицинска помощ. В тази хипотеза ръководителят на хосписа е обвързан от поведението и волята на други лица, които следва да установят смъртта на пациента и да издадат необходимите документи, за да продължи законосъобразно процедурата по освобождаване на трупа на починалото лице и предаването му на близките роднини или извършването на аутопсия по установения ред. В посоченото положение обаче, съществува риск за нарушаване на правата на пациентите и техните близки, а и на правата на ръководителя на хосписа, тъй като законодателят му възлага определени задължения, чието изпълнение е обусловено от действията на трети лица, които нямат нормативно задължение да му оказват съдействие. Поради това *de lege ferenda* законодателят следва да регламентира изрично дали в осъществяването на дейността на лечебното заведение - хоспис следва да бъде включен лекар или не и по какъв начин.

Друг съществен пропуск в нормативната уредба се установява във връзка с изпълнението на задължението по чл. 98, ал. 1 от ЗЗ за извършване на патологоанатомична аутопсия на пациент, починал в лечебно заведение. Адресат на посоченото задължение е ръководителят на лечебното заведение. По-конкретно, съгласно описаната разпоредба на лицата, починали в лечебно заведение, се извършва



патологоанатомична аутопсия след уведомяване на родител, пълнолетно дете, съпруг, брат или сестра. В хипотезата на настъпване на смърт на пациент в хоспис, законодателят възлага задължението по чл. 98, ал. 1 от ЗЗ на неговия ръководител, без обаче да е приел изрични правила досежно условията и реда за извършване на аутопсия в анализирания вид лечебно заведение. Така например, в правната уредба няма въведено изискване за разкриване на патологоанатомично отделение в хосписите. Не са установени правила относно времето, през което трупът на починал пациент следва да бъде съхраняван в хосписа и мястото, в което той следва да бъде поставен (напр. обособена за тази цел болнична стая). Такива правила, макар и да не са регламентирани достатъчно прецизно, законодателят е предвидил за държавните болнични заведения, за лечебните заведения за болнична помощ и за домовете за медико-социални грижи. Те се съдържат в Наредба № 16 от 21 август 1996 г. за организацията на болничната медицинска помощ в държавните болнични заведения [8] и Наредба № 49 от 18 октомври 2010 г. за основните изисквания, на които трябва да отговарят устройството, дейността и вътрешният ред на лечебните заведения за болнична помощ и домовете за медико-социални грижи [9]. Така например, в Наредба № 16 в отделен Раздел VIII, озаглавен „Ред за предаване на починали болни“ са описани изрични правила за реда за установяване на смъртта на пациент, както и действията, които следва да бъдат предприети при настъпване на този юридически факт. В тази връзка, съгласно чл. 37, ал. 1 от Наредба № 16 смъртта на болния се констатира от лекуващия или дежурния лекар, който не по-късно от един час от момента на смъртта отразява в история на заболяването настъпването ѝ. По-нататък, в чл. 39 от Наредба № 16 е посочено, че труповете на починалите лица престояват в болничната стая или в друга стая на отделението (клиниката) два часа, като се полагат грижи за запазване на външния им вид. След изтичане на два часа от настъпването на смъртта трупът на починалия се изпраща в патологоанатомичното отделение заедно с история на заболяването и епикриза в два екземпляра, единият от които се дава на близките на починалия. Подобни правила са установени и в Раздел IV от Наредба № 49 от 18 октомври 2010 г., която се прилага за лечебните заведения за болнична помощ и домовете за медико-социални грижи. Важно значение има разпоредбата на чл. 28, ал. 3 от посочения нормативен акт, съгласно която в болниците, в които няма патологоанатомично отделение, както и в домовете за медико-социални грижи задължително се определя помещение за покойници и се сключват договори с други лечебни заведения за болнична помощ за извършване на аутопсии при необходимост.

Описаните по-горе правила намират приложение само за лечебните заведения, за които са приети, поради което не следва да се прилагат за хосписите, предвид специфичния характер на осъществяваната от тях медицинска дейност. Ето защо, законодателят *de lege ferenda* следва да регламентира изрично реда за извършване на патологоанатомична аутопсия на пациент, починал в хоспис, за да се гарантират правата на близките на починалите пациенти и законосъобразното изпълнение на задължението по чл. 98, ал. 1 от ЗЗ от страна на ръководителя на този вид лечебно заведение.

### **Заклучение**

В резултат на проведеня анализ се констатираха съществени пропуски в юридическата уредба на хосписите. Ефективното функциониране на този вид лечебни



заведения има важно значение за пълноценното реализиране на правата на пациентите, особено в Република България, в която от години се наблюдава трайна тенденция на застаряване на населението и повишаване на броя на пациентите, които се нуждаят от палиативни грижи, поради което постъпват в хосписи. Българската държава има задължение да гарантира правото на здраве на гражданите, определяно в доктрината като „сложно комплексно право, което включва в себе си комбинация от права и свободи, които трябва да съхранят биологичните и социалните състояния на индивида“ [11]. В този смисъл, неразделна част от субективното право на здраве на всеки човек е и правото му на палиативни грижи, за което към настоящия момент в страната не е регламентирана адекватна правна закрила. Посочените изводи обосновават необходимостта от предприемане на своевременни действия за усъвършенстване на действащото законодателство, чрез които да се гарантира, че хосписите в Република България отговарят на съвременните стандарти за предоставяне на качествена медицинска помощ и палиативни грижи на пациентите.

**Благодарности:** *Източник на средства за публикуване на статията - Национална програма „Млади учени и докторанти-2 „/НП“МУПД-2“/*

#### Литература

- 1.Александрова, С. Хосписни грижи - Мениджмънт и етика, ИЦ на МУ Плевен; Плевен, 2005.
- 2.Василева Бойчева, Цв. Дисертационен труд на тема „Организация и управление на палиативните грижи“ за присъждане на ОКС Доктор, Медицински университет-София, Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, ДМН”, 2021.
- 3.Закон за лечебните заведения, Обн. ДВ. бр.62 от 9 Юли 1999 г., изм. и доп. ДВ. бр. 8 от 25 Януари 2023 г.
- 4.Закона за лекарствените продукти в хуманната медицина, Обн. ДВ. бр. 31 от 13 Април 2007 г., доп. ДВ. бр. 62 от 5 Август 2022 г.
- 5.Наредба № 19 от 22 юли 1999 г. за водене на регистър на лечебните заведения за извънболнична помощ и хосписите, Обн. ДВ. бр. 68 от 30 Юли 1999 г., изм. ДВ. бр. 24 от 31 Март 2009 г.
- 6.Наредба № 14 от 15 април 2004 г. за медицинските критерии и реда на установяване на смърт, Обн. ДВ. бр. 39 от 12 Май 2004 г., изм. ДВ. бр. 41 от 21 Май 2019 г.
- 7.Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 42 от 2004 г. за въвеждане на международната статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето - десета ревизия (ДВ, бр. 111 от 2004 г.)
- 8.Наредба № 16 от 21 август 1996 г. за организацията на болничната медицинска помощ в държавните болнични заведения Обн. ДВ. бр. 83 от 22 Октомври 2010 г., доп. ДВ. бр. 103 от 24 Декември 2022 г.
- 9.Наредба № 49 от 18 октомври 2010 г. за основните изисквания, на които трябва да отговарят устройството, дейността и вътрешният ред на лечебните заведения за болнична помощ и домовете за медико-социални грижи, Обн. ДВ. бр. 83 от 22 Октомври 2010 г., доп. ДВ. бр. 103 от 24 Декември 2022 г.
10. Методично указание № 3 от 29.03.2000 г. за устройството и дейността на лечебното заведение хоспис, утвърдено от Министъра на здравеопазването, Сл. бюлетин МЗ, бр. 3/2000 г.
11. Мавров, М. Правният институт на информирано съгласие на пациента, Изд. Стови груп България, 2018.
12. Трифонова Д., Мишкова Д., Димитрова М., Шабани Н., Хосписите в България и Европейския съюз, Действаща нормативна уредба. Сравнително-правен анализ, Български център за нестопанска право и Фондация „Програмен и аналитичен център за европейско право“, С., 2003.
13. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>, посетен на [29.06.2023].



## ОСИГУРЯВАНЕ НА БОЗОПАСНОСТ НА АКУШЕРСКИТЕ ДЕЙНОСТИ ЧРЕЗ ОДИТ

Светлана Радева<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>СБАГАЛ „Проф. д-р Д. Стаматов“ Варна

<sup>2</sup>МУ Варна, Катедра здравни грижи

**Контакт:** Светлана Радева

**e-mail:** [sv.radeva@abv.bg](mailto:sv.radeva@abv.bg)

### Резюме

**Въведение:** Дефинирането на рискове при оказването на болнични акушерски грижи са свързани с редица фактори на външната и вътрешната среда за организацията. Важните дейности по управление на процесите, структурата, ресурсите, потребителите и различните типове контрагенти изискват широки познания и гъвкави решения.

**Цел:** Да се дефинират рисковете свързани с обслужването на с цел минимизиране на риска и осигуряване на безопасност на дейностите и пациентите.

**Материал и методи:** Проведено е наблюдение и анкетно проучване сред 232 медицински специалисти от болничната акушеро-гинекологична помощ в гр. Варна от 3 лечебни заведения.

**Резултати:** Анкетираните определят като изключително високо (85,34%) натоварването на работното място. Голяма част (80,63%) са обслужвали пациентки патология на бременността, а 81,46% от здравните кадри са обслужвали през своят трудов път бременна или родилка с инфекциозно заболяване. Дефинирани са основните проблеми на работното място свързани с повишена епидемиологична обстановка: липса на ясни правила и указания за справяне с епидемиологичната криза, системата на заплащане, конфликти и напрегната обстановка. Внедрени са протоколи и правила, подпомагащи вземането на решения в специфични условия, осигуряващи правилното протичане на процесите.

**Изводи:** Оказването на акушерски грижи изисква провеждането на непрекъснат одит на дейностите, прилагане на разписани правила за всички възможни и рискови ситуации. Необходимо е всички дейности да са съобразени с утвърдените насоки и правила за поведение на водещите организации в областта, съобразно нормативната уредба дефинираща медицинската практика.

**Ключови думи:** *риск, безопасност, одит, акушерство, качество.*

## ENSURING THE SAFETY OF OBSTETRIC ACTIVITIES THROUGH AUDIT

Svetlana Radeva<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Hospital “Prof. D. Stamatov” Varna

<sup>2</sup>MU Varna, Department of health care

### Abstract

**Background:** The definition of risks in the provision of hospital obstetric care is related to a number of factors of the external and internal environment for the organization. The important activities of managing processes, structure, resources, users and different types of counterparties require broad knowledge and flexible solutions.

The **aim** of this research is to define the risks associated with the service in order to minimize the risk and ensure the safety of the activities and patients.



**Materials and Methods:** A survey was conducted among 232 medical specialists from the hospital obstetrics and gynecological care in Varna from 3 medical institutions.

**Results:** Respondents identified as extremely high (85.34% ) the workload in the workplace. A large part (80.63%) served patients with pregnancy pathology, and 81.46% of the health personnel served during their working time a pregnant or pregnant woman with an infectious disease. The main problems in the workplace related to increased epidemiological situation are defined: lack of clear rules and guidelines for dealing with the epidemiological crisis, the system of pay, conflicts and tense situation. Protocols and rules have been implemented to support decision-making in specific conditions, ensuring the proper running of the processes.

**Conclusion:** The provision of obstetric care requires continuous audit of activities, application of written rules for all possible and risky situations. All activities should comply with the established guidelines and rules of conduct of the leading organizations in the field, according to the legal framework defining medical practice.

**Key words:** *risk, safety, audit, obstetrics, quality.*

## Въведение

Осигуряването на безопасност на акушерските дейности е от съществено значение за здравето и благополучието на бременните жени, новородените и техните семейства. Акушерските одити са важен инструмент, използван за оценка и подобрене на качеството на акушерската грижа [1, 2, 3].

Одитът е систематичен преглед на процесите, процедурите и практиките в различни направление [4, 5], и неизменно при осъществяване на акушерската грижа [6], с цел идентифициране на рискове, недостатъци и възможности за подобрене и въздействие върху процесите. Той предоставя възможност за прецизна оценка на съответствието с клиничните стандарти и насоки, както и за откриване на проблемни области и необходимите промени [7, 8]. Одитите в акушерската грижа могат да обхващат различни аспекти, включително клиничните процеси, образованието и обучението на персонала, сигурността на пациентите и възможностите за конституирано подобрене на качеството на грижата [9, 10, 11]. Те се изпълняват от специалисти в областта на акушерството, които разполагат със специфични знания и опит в тази област [12].

Целта на акушерските одити е да се гарантира, че акушерската грижа отговаря на най-високите стандарти за безопасност и качество. Одитите помагат да се идентифицират потенциални рискове, да се намалят нежеланите събития и компликации и да се осигури непрекъснато подобрене на процесите и практиките [13, 14]. Подобренията, които произтичат от този процес, могат да включват актуализация на протоколите и процедурите, подобряване на комуникацията и сътрудничеството между здравните специалисти, усъвършенстване на обучението и образователните програми, както и внедряване на нови технологии и иновации.

Това изисква внедряване на стандарти за здравни грижа, които да гарантират ефективни и безопасни практики.

## Цел

Да се дефинират рисковете свързани с обслужването на с цел минимизиране на риска и осигуряване на безопасност на дейностите и пациентите.



### **Материал и методи**

Проучено е мнението, чрез пряка анонимна анкета, на 232 медицински специалисти от болнични акушерски структури, по отношение на работното място, за идентифициране на рисковете свързани с медицинското обслужване имащи отношение към безопасността на пациентите.

Резултатите са обработени със статистически софтуер - SPSS 19 и представени графично.

### **Резултати и обсъждане**

Анкетиран са 232 медицински специалисти, от 3 болнични структури в гр. Варна, от които 53,45% са лекари с призната специалност. Оперативни и управленски ръководни длъжности заемат 8,19% от тях. Проучено е мнението по отношение на рисковите за работното място фактори и тези свързани с медицинското обслужване имащи отношение за безопасността на пациентите.

#### **1. Дефинирани рискове на работното място**

Водещ елемент на работното място са факторите на трудовата среда – натоварване, условия на труд, безопасност на работното място, конфликти, обучение, развитие на персонала, осигуреност. Голяма част от анкетираните (55,78%) определят високо натоварването на работната среда. Респективно най-натоварени са секторите на хирургичния блок, родилните зали, интензивните неонатологични отделения, интензивни отделения, Ковид структурите. Натовареността произтича от естеството на работа, спешността на изпълнение на задачите, внезапно настъпилите усложнения свързани с бременността, раждането или екстрагенитални състояния (заболявания на различни органи и системи, Ковид инфекция и др.). Натоварването, конфликтите, многото задължения според анкетираните са фактори, които засилват рисковите ситуации свързани с медицинското обслужване (за 76,72% от респондентите).

Важен елемент от въздействието върху риска е своевременното разпознаване на проблемите на работното място, за да може да се гарантира безопасността на медицинската грижа. Дефинираните проблеми се отнасят до (Табл.1):

- системата на заплащането – 196 (84,48%);
- липса на екипност за 176 (76,72%);
- конфликти и напрегната обстановка при 174 (75%);

**Таблица 1. Дефинирани проблеми на работното място**

<b>№</b>	<b>Дефинирани проблеми</b>	<b>Брой анкетиран</b>	<b>Отн. дял</b>
1	Липса на обратна връзка с ръководството	102	43,96%
2	Неясно определени задължения	208	89,65%
3	Неясно поставени задачи	214	92,24%
4	Липса на екипност в работата	176	76,72%
5	Липса на система на заплащане	178	72,72%
6	Конфликтна и напрегната обстановка	174	75%
7	Друго	45	19,39%

*Сумата от процентите е повече от 100%, защото запитаните са давали повече от един отговор.*

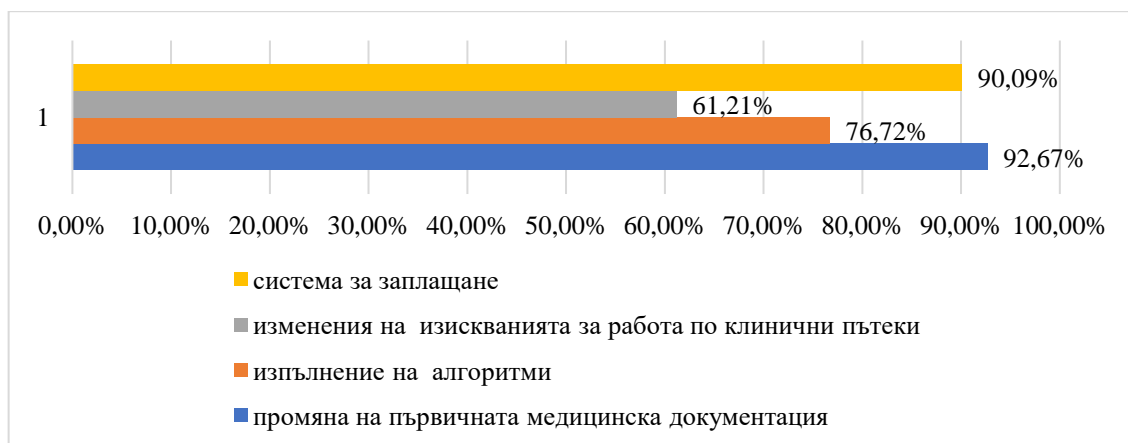


Медицинските специалисти на ръководни позиции, също определят водещо място на системата за заплащане като основно ниво въздействие при управление на човешкия фактор:

- развитие на системата за заплащане, като мярка за ангажираност и сигурност при изпълнение на задачите (52,63%);
- повишаване квалификацията на човешките ресурси (36,85%);
- влияние върху мотивацията (10,52%).

Преките ръководители искат да има ясно определени правила и изискуеми компетентности при подбор на кадри, т. като само придобитата квалификационна характеристика не е достатъчна за да гарантира пригодността на служителя в организацията. Всеки от тези аспекти отразяват определени управленски дейности на непрекъснат мониторинг на персонала. Тук ясно се откроява дефицита на стандарт по здравни грижи, който да регламентира и гарантира безопасността на процесите в медицинското обслужване.

Непрекъснато променящата се нормативна уредба, затруднява изпълнението на ежедневните работни дейности свързани с медицинското обслужване за 217 (93,53%) от лекарите и здравните специалисти (Фиг.1).



Фигура.1. Водещи рискови фактори на структурата

## 2. Рискове на осъществяваните дейности

Оказването на акушерски грижи се води от спазване на принципите за своевременност, достъпност, ефективности, ефикасност, както и качество на изпълнение на дейностите, свързани с комуникация, грижа, диагностика и лечение. Редица ситуации и остро възникнали усложнения (кръвотечения по време на бременността и раждането, остро и внезапно настъпили състояния с генитален и/ екстрагенитален произход, ДИК, НЕЛП синдроми и др.) затрудняват осъществяването на ежедневните дейности в структурите.

Медицинските специалисти определят рисковете на дейността, свързани с медицинското обслужване (Табл.2).



**Таблица 2. Дефинирани проблеми свързани с медицинското обслужване**

Дефинирани рискове свързани с мед. обслужване	общо брой (%)	лекари	акушерки	p ( $\chi^2$ )* лекари/здравни специалисти
Усложнения с бременността и раждането	188 (81,03%)	86	102	<b>0,000</b>
Екстрагенитални фактори	125 (53,88%)	66	59	0,831
Липса на информация за здравословното състояние от страна на пациента	155 (66,81%)	85	70	0,547
Липса на ресурси	190 (81,89%)	101	89	0,850
Липса на възможност за прилагане на пълен обем от медицински грижи	192 (82,86%)	101	91	0,572
Липса на знания и умения за работа	126 (54,31%)	57	69	<b>0,006</b>
Липса на време за изпълнение на всички дейности свързани с медицинското обслужване	150 (64,66%)	91	59	<b>0,003</b>
Нарушена комуникация на работното място	126 (54,31%)	54	72	0,079
Напрегната работна среда	211 90,95%)	109	102	0,083
Силно администриране на медицинските дейности	185 (79,74%)	86	99	<b>0,000</b>
Ниска мотивация за работа	113 (48,71%)	70	43	<b>0,008</b>

Сумата от процентите е повече от 100%, защото запитаните са давали повече от един отговор.

\*p – ниво на значимост при прилагане на  $\chi^2$  за сравнение на отговорите между лекари и здравни специалисти

### 3. Осигуряване на безопасност на пациентите

Необходимо е въвеждане на стандарт по здравни грижи (медицински грижи), който да разпорежда критериите и гарантира безопасност на процесите. Организирането и контрола на дейностите в акушерските структури и медицинските грижи са насочени към повишаване на безопасността на медицинското обслужване и гарантират сигурност на работното място (Фиг.2).



**Фигура.2. Препоръки за намаляване на риска**





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Обучението като средство за повишаване на квалификационните умения е насочено съобразно нуждите на структурата и обезпечава дейностите, съобразно нормативно изискване или появила се необходимост. Подтикнати от нуждата от самоусъвършенстване, 207 (89,22%) от респондентите споделят, че имат нужда от обучения в работата си по отношение на: изисквания за дейност по Националния рамков договор; работа с нови технологии; обучения за работа с Болнични информационни системи (БИС) и ясно осъзнават нуждата от обучение, и ежедневен инструктаж.

Извежда се необходимостта от организатор (наблюдател) в медицинските екипи, за да следи за правилността на дейностите и да провежда своевременни корекции в дейностите на различни нива и да предприеме необходимите мерки за осигуряване на сигурност, безопасност и ергономия на работното място. Това ще гарантира своевременна обратна връзка за проблемите при изпълнение на работните задачи, чрез пряко въздействие върху различните елементи.

Осъществяването на непрекъснат мониторинг на средата и процесите гарантира правилно управление на риска, повишаване на безопасността на грижите и пациентите, чрез:

- Оценка (измерване на) риска;
- Избор на ефективни защитни средства за неутрализиране на рисковете
- Дефиниране на елементи на управление на риска и непрекъснато въздействие върху тях (Табл.3):

**Таблица 3. Стъпки при осигуряване на безопасност**

<b>Стъпки</b>	<b>Насоки</b>
<b>База</b>	Определяне на всички необходими ресурси, процеси и дейности трябва да бъдат защитени.
<b>Планиране на дейностите</b>	Определяне на целите и обхвата на одита, както и събирането на необходимата информация и данни, като например досиета на болните и протоколите за грижа.
<b>Идентифициране на рискове и проблеми</b>	Дефиниране на възможни заплахи, въздействия, вероятност на повторение, за да помогне за откриване на всякакви потенциални рискове и проблеми в акушерската грижа. Това може да включва недостатъци в процедурите, неправилно прилагане на протоколите, липса на обучение или оборудване и други.
<b>Изпълнение</b>	Процесът може да включва преглед на клинични записи, преглед на процедури и протоколи, интервюта с персонал и болните, оценка на съответствието с клиничните насоки и стандарти и т.н.
<b>Въздействия</b>	Дефиниране на непосредствените последици след реализация на заплахата (напр. неправилно управление на процесите, ниско качество на акушерските услуги, настъпване на неблагоприятни събития, нарушаване на медицинската етика и разкриване на информация и т.н.).
<b>Последиствия</b>	Дефиниране на дългосрочните последици след реализация на заплахата (напр. нисък рейтинг, отлив на пациенти, намаляване на рентабилността и т.н.).



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

<b>План за подобрения</b>	Съставяне на план за подобрения - обучение на персонала, промени в процедурите, актуализация на протоколите и други мерки за повишаване на безопасността на акушерската грижа. Разписване на строги правила за поведение, разписване на алгоритми за всички възможни ситуации; дефиниране на конкретни отговорности, дейности и задачи в правилници, длъжностни характеристики и технически фишове.
<b>Следене и оценка</b>	Редовно преглеждане и одити за проверка на напредъка и установяване на допълнителни мерки за подобрение, ако е необходимо.
<b>Остатъчен риск</b>	Определяне на последиците за здравната организация; определяне на PR стратегия; одит на процесите и хората в организацията; бързи корективни мерки.

*Очаквани резултати:* Крайните резултати от дейностите свързани с дефинирането, до овладяването и предотвратяването на риска, са насочени към: да се дефинират всички възможни рискове свързани с акушерското обслужване, с ресурсите; с възможност да се определят допустимите нива на риска за всяка акушерска структура. Това ще позволи да се разработят карти за оценка на риска на различни работни места, съдържащи стойности на вероятностите за проява на рискове и стойности на последиците (ефекта) от проява на рисковете. Всички възможни, често повтарящи се процеси и тези, които настъпват рядко ще могат да се диференцират, и създаването на алгоритми за поведение ще даде възможност за сигурност в действията при оказване на акушерска помощ.

### **Заклучение**

Осигуряването на безопасност на акушерските дейности е от водещо значение за подобряване на качеството на акушерската грижа и гарантиране на сигурност на медицинското обслужване. Одитите предоставят възможност за систематична оценка на процесите, процедурите и практиките, което помага да се идентифицират рискове, недостатъци и възможности за подобрение.

Наблюдението на процесите, установява съответствието с клиничните стандарти и насоки, и дават възможност за ранно идентифициране на проблемни области и въздействие за прилагане на необходими промени. Това допринася за намаляване на нежеланите събития и ситуации, подобрява комуникацията и сътрудничеството между здравните специалисти и осигуряват непрекъснато подобрение на процесите и практиките.

В заключение, акушерските одити са инструмент, който спомага за постигане на високи стандарти за безопасност и качество в акушерската грижа. Те подкрепят непрекъснатото подобрение на грижата за бременните жени, новородените и техните семейства. Чрез идентифициране на рискове, изграждане на по-добри процеси и прилагане на актуални протоколи, акушерските одити допринасят за осигуряването на безопасна и качествена акушерска грижа.

### **Литература**

1. Aktionabundnis Patientensicherheit. Recommendation: *Requirements on Clinical Risk Management Systems in Hospitals*. First English version: February 2017 ` DOI: 10.21960/201707/E



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

2. European Commission (2007–2013 г). Guidance on prevention and good practices. Health and safety risks in the health sector.
3. Federation of European Risk Management Associations (FERMA, 2020-2021). *Standard of risk management of the Federation of European risk management associations.*
4. Petrova Z., K. Chamov, S. Gladilov (2008). *Quality in healthcare. Modern dimensions and trends.* Health Media Group, Sofia.
5. Donaldson L, Ricciardi W, Sheridan S, et al. (2021). *Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management*, editors. Cham (CH); Springer.
6. Pettker CM. Systematic approaches to adverse events in obstetrics, part I: event identification and classification. *Semin Perinatol.* 2017;41:151–5. [PubMed] [CrossRef].
7. Committed to Excellence.- Working Together. Facing the Future – Frimley health, NHS Foundation trust. *Maternity Risk Management Strategy 2018 – 2021*, October 18
8. Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission (COSO). Risk management of organizations: integrated framework of the committee of sponsoring organizations of the American „Treadway“ Commission. ISO 31000,
9. Maslovitz S, Barkai G, Lessing JB, et al. Recurrent obstetric management mistakes identified by simulation. *Obstet Gynecol.* 2007;109:1295–300. [PubMed]
10. RCOG, Clinical Governance Advice. Improving patient safety: Risk management for maternity and gynaecology, no. 2. 2005.
11. NHS Litigation Authority. Clinical negligence scheme for trusts maternity clinical risk management standards 2012-13. Managing risk DNV. 2012.
12. Pronovost PJ, Holzmuller CG, Ennen CS, Fox HE. Overview of progress in patient safety. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;204:5–10. [PubMed] [CrossRef]
13. Sholomitsky, A.(2005). *Risk theory. Choice under uncertainty and risk Modeling*, Publishing House of the Higher School of Economics.
14. WHO Topic 6: *Understanding and managing clinical risk - Patient Safety Curriculum Guide.*

## **ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА АКУШЕРСКИТЕ ГРИЖИ - НОВ МОДЕЛ НА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДЕЙНОСТИТЕ В СЪВРЕМЕННАТА БОЛНИЦА**

Светлана Радева<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>СБАГАЛ „Проф. д-р Д. Стаматов“ Варна

<sup>2</sup>МУ Варна, Катедра здравни грижи

**Контакт:** Светлана Радева

**e-mail:** [sv.radeva@abv.bg](mailto:sv.radeva@abv.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** В Европа и по света успешно се прилага модела на електронен тип управление и мащабното използване на електронни услуги. Все повече медицински специалисти използват дигитални услуги за проследяване на здравните показатели на пациентите. През 2022г в България е стартиран процеса на Национална здравна информационна система (НЗИС). Той обхваща всички участници и основни потоци информация в сектор „Здравеопазване“. Дигитализацията на здравеопазването дава възможност за достъп до здравни услуги на населението и в отдалечените райони на страната.



**Целта** е да се проучи мнението на специалистите по здравни грижи за работа с електронната болнична информационна система.

**Материал и методи:** Анкетирани са 98 медицински специалисти, работещи в интензивните сектори на болничните отделения на СБАГАЛ „Проф. д-р Д. Стаматов“ Варна, за периода октомври - ноември 2022г.

**Резултати:** Над половината от анкетираните предпочитат първичното въвеждане на вход при хоспитализацията предимно на планови пациенти, 66,7% предпочитат електронната лекарствена табела. При спешна акушеро-гинекологична патология се констатира забавяне на хоспитализациите с електронния преглед. Затруднения има и по отношения на електронния преглед на новородено, в условия на спешност. Извънредните ситуации, свързани с факторите на работната среда (липса на комуникации, електричество и др) са сериозни пречки, влияещи върху работата на болничните структури. Процеса на работа според 57,5% от анкетираните, се улеснява с възможностите на електронната база данни, спрямо хартиените носители.

**Изводи:** В настоящето информационно общество електронните комуникационни технологии са в основата на най-успешните икономически, административни, здравни дейности, които подпомагат процесите на диагностика, лечение в болничните структури. Спестяват време, ресурс, осигуряват безопасността на пациента и подобряват качеството на обслужване.

**Ключови думи:** електронно досие, БИС, акушерски дейности, безопасност, качество на медицинското обслужване.

## DIGITAL TRANSFORMATION OF OBSTETRIC CARE - A NEW MODEL OF ORGANIZATION OF ACTIVITIES IN THE MODERN HOSPITAL

Svetlana Radeva<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Hospital “Prof. D. Stamatov” Varna

<sup>2</sup>MU Varna, Department of health care

### Abstract

**Background:** In 2022 the National Health Information System was launched in Bulgaria. It covered all participants and main flows of information in the health sector. More and more healthcare professionals are using digital services to track patients health indicators. The digitalization of the health sector enables access to health services to the population and in remote areas of the country.

**Aim:** To study the opinion of healthcare professionals about working with the electronic Hospital System.

**Materials and Methods:** A total of 98 medical specialists working in intensive sectors of specialized obstetric Hospital Varna were interviewed for the period October-November 2022.

**Results:** More than half of the respondents prefer primary hospitalization to scheduled patients, 66.7% prefer the electronic drug plate. More than half of the respondents prefer primary hospitalization to scheduled patients, 66.7% prefer the electronic drug plate. In emergency obstetric-gynecological pathology, a delay in hospitalizations is found with the electronic examination. There are also difficulties in relation to the electronic examination of newborns in a depressive state and emergency conditions. Emergencies related to the factors of the working environment (lack of communications, electricity, etc.) are serious obstacles affecting the operation of hospital structures. According to 57.5% of the respondents, the work process is facilitated by the capabilities of the electronic database compared to the paper media.



**Conclusions:** In conclusion, new digital technologies are the basis of the most successful economic, administrative, health activities that support the processes of diagnosis, treatment in hospital structures. They save time, resources, ensure patient safety and improve the quality of Service.

**Key words:** *electronic file, database, obstetric activities, safety, quality of medical care.*

### **Въведение**

През 2017г в България, на база на подробен анализ и технологични препоръки стартира проекта за реализиране на първите два паралелни етапа от изграждането на Национална здравна информационна система (НЗИС). Той обхваща всички участници и основни потоци информация в сектор „Здравеопазване“ [1], включващ:

- Електронен преглед (електронен амбулаторен хоспитализационен преглед);
- Електронни направления (е-направления);
- Електронен здравен запис (пациентско досие);
- Електронни рецепти (е-рецепти);

Електронно здравеопазване е устойчив и надежден подход допълващ традиционното здравеопазването и метод за решаване на проблеми свързани с демографската среда на населението [2]. Електронното здравеопазване отдавна е модел на организация в редица държави, като форма на здравно администриране и подпомага медицинското обслужване. Нормативната рамка определя критериите за качество и сертифициране, които влияят върху начина, по който база данни се структурира и съхранява [3]. В настоящата статия е очертана рамката на текущата ситуация в Република България [4, 5], като са отчетени заложените политики за електронно здравеопазване в Европейски съюз. Ковид пандемията разшири обхвата на дигиталните услуги в сектор здравеопазване и ускори прилагането на телемедицина като цяло. В търсенето на източници за статията се оказва, че водещи международни компании като IBM и Аксенчър, разработчици на софтуерни решения, също са създали цели отдели за проучване, анализ и проектиране на решения за електронна медицина, покривайки целия спектър от дигитални услуги [6,7]. Значението на електронното здравеопазване изисква допълнителен ресурс по администриране, управление и контрол от Министерството на здравеопазването и Националната здравноосигурителна каса [8]. В дългосрочен план развитието на електронното здравеопазване се очаква да подобри проблемни области на здравеопазването, свързани с: информираност, достъпност [9], устойчивост, интегрираност, качество и удовлетвореност от предоставените медицински услуги [10], подобряване на здравните показатели на нацията.

### **Материал и методи**

Анкетиран са 87 специалисти по здравни грижи (акушерки) от общо 128 по щат, пряко заети с дейностите по болничните отделения на СБАГАЛ «Проф. д-р Д. Стаматов» Варна. Проучването е проведено за периода октомври - ноември 2022г. Обект на проучването са медицинските специалисти – лекари и акушерки, пряко заети с клиничната дейност в болничните структури на СБАГАЛ Варна.



Целта на изследването е проучи нагласите на медицинските специалисти за работа с електронна база данни и да се изведат препоръки за оптимизиране на работата с тях на ниво лечебно заведение.

### Резултати и обсъждане

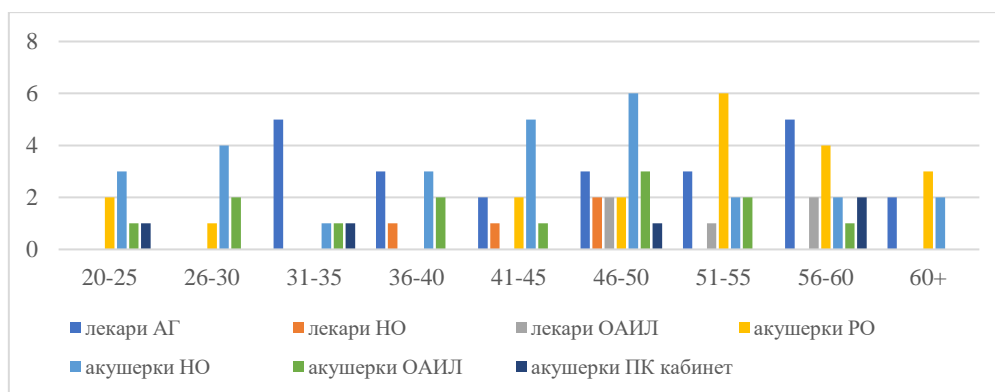
Емпиричният материал е набран чрез анализ на резултатите от проведено анкетно проучване сред медицинските специалисти работещи в специализирано болнично лечебно заведение по акушерство и гинекология в гр. Варна. Обработката на данните и онагледяване на резултатите е извършено чрез MS Word и Exel 2016. За статистическата обработка на данните от проучването са използвани следните методи:

- Дескриптивен анализ – таблично и графично представяне на разпределението на наблюдаваните признаци, по групи за изследване;
- Графичен анализ, за представяне и онагледяване на получените резултати;

Анкетирани са 98 медицински специалисти (32-ма лекари и 66 акушерки) от 172 по щат.

#### 1. Демографска характеристика

Разпределението по пол е представено на фиг.1., като най- много са анкетираните във възрастовите групи 46-50г. и 56-60г. Наблюдава се бавна тенденция към подмладяване на човешките ресурси, на фона на общият недостиг за сектора на болничното здравеопазване.

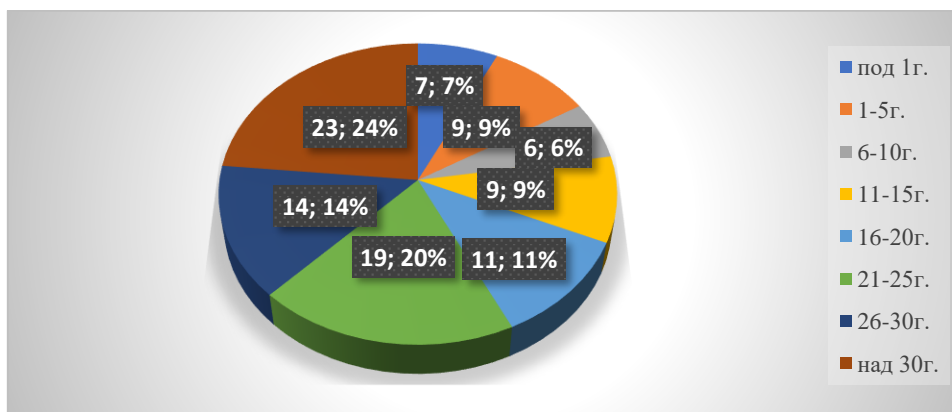


Фиг.1. Разпределение па анкетираните по възраст

Анкетираните имат различен трудов стаж (фиг.2). Най- много са анкетираните във с трудов стаж над 30г. (23,24%), следвани от групата със стаж 21-25г. (19,20%).

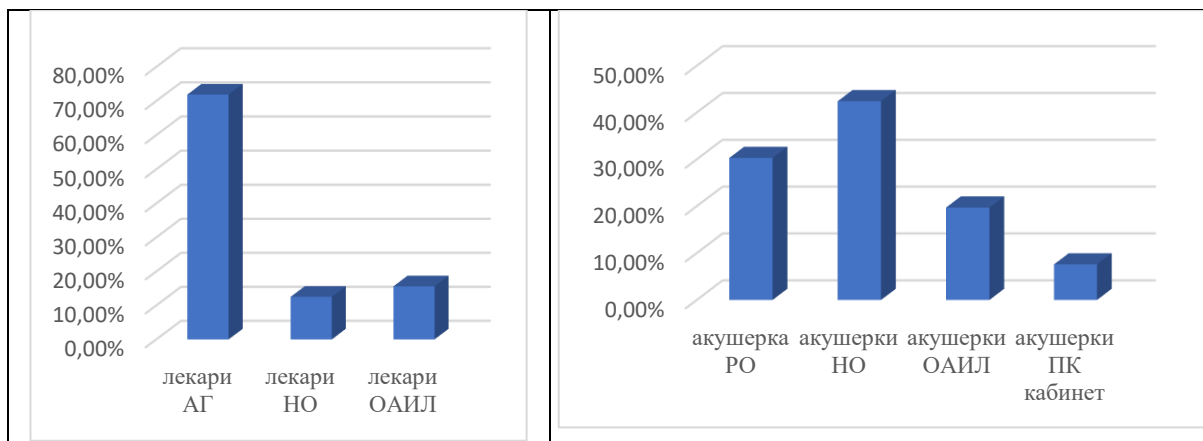


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг.2. Трудов стаж на анкетиранияте медицински специалисти**

Анкетиранияте лекари и акушерки са от различни структури, които осъществяват спешна и интензивна медицинска дейност (фиг. 3). Лекарите и акушерките са пряко заети в лечебно-диагностичните процеси по болничните структури на СБАГАЛ. Основна задача, идентична за всички сектори са да извършват вписването в електронната система на болничната информационна система (БИС) паралелно с вписването в реално време в националната здравно-информационна система (НЗИС) на всички проведени лечебно-диагностични мероприятия (хоспитализационни прегледи, визитационни декурзуси, назначено терапевтично поведение за всяко медицинско досие по болничните отделения).



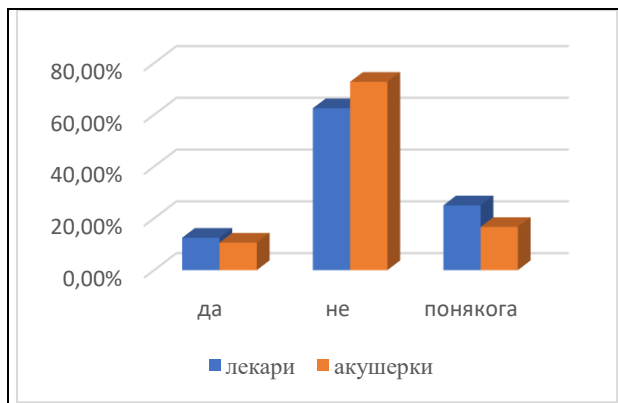
**Фиг.3 Разпределение на анкетиранияте по структури и длъжности**

**2. Електронно администриране в интензивните сектори на лечебните структури**

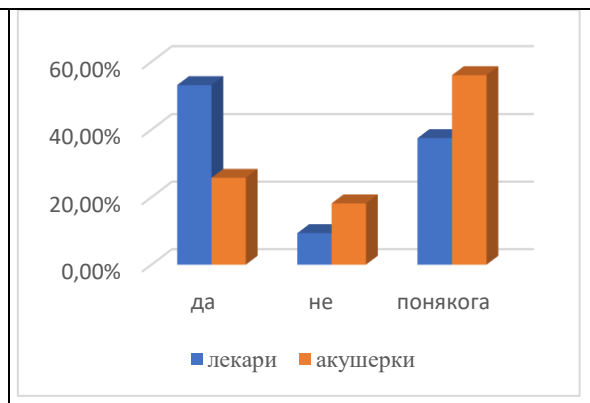
Затруднения при работа с електронни устройства имат 12,5% от лекарите и 10,61% от акушерките. В работата с БИС и НЗИС имат 53,13% от лекарите и 25,76% от акушерките (фиг.4 и 5).



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

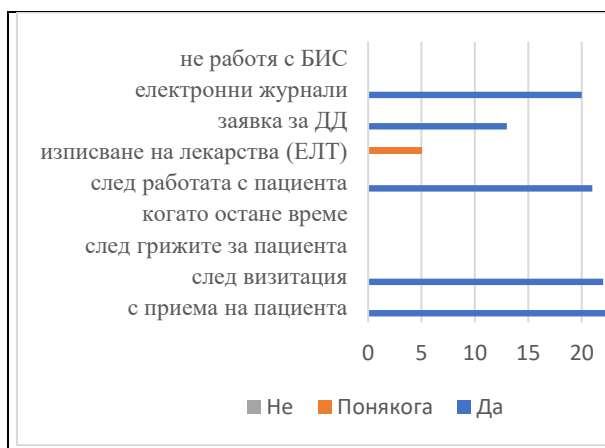


**Фиг.4. Работа с електронни устройства**

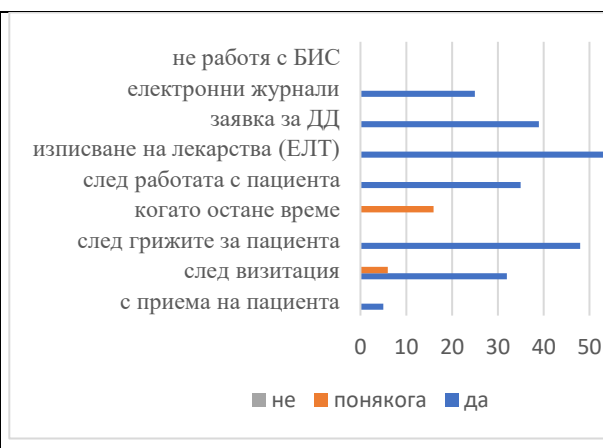


**Фиг.5. Затруднения при работа с БИС**

Законовите изменения в нормативната уредба, предостави възможност на мениджмънта на СБАГАЛ Варна своевременно да реорганизира организацията по болничните структури и дефинирани работни места чрез осигуряването им с периферни устройства и разкриването на нови такива, по отношение на работа с БИС и НЗИС. В болничните структури започнаха своевременно попълване на параметрите на електронното медицинско досие, съгласно указанията на действащият национален рамков договор (НРД) за болнична медицинска помощ (БМП), както и изписването на лекарствена терапия съобразно клиничното състояние на пациентите на електронни табели. Над 90% от специалистите заети с клинична дейност, своевременно започнаха работа с електронната база данни в СБАГАЛ (фиг.6 и 7). Лекарите работят паралелно с информационната болнична система и НЗИС при приема на пациентите, след визитация и за попълване на електронните журнали. Акушерките работят с БИС и НЗИС след осъществяване грижите за пациентите, при изписване на електронни лекарствени листи (ЕЛЛ), за заявка на диагностични дейности (изследвания).



**Фиг.6. Организация на лекарите при работа с БИС.**



**Фиг.7. Организация на акушерките при работа с БИС.**

Над половината от акушерките определят като много високо натоварването в структурите (51,51%), в които работят, докато лекарите определят като средно натоварването на структурите и само 18,75% от тях като много високо. Това определя и





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

времето, което е необходимо да отделят за работа с електронната база данни по изисквания на нормативната уредба.

Организацията за работа с БИС и НЗИС по болничните структури зависи от характера на изпълняваните дейности. Акушерките ранжират дейностите, като на първо място поставят грижата за пациента (61,00%), следвано от прецизност при създаване на медицинската документация (52,00%). Лекарите поставят на първо място медицинската документация (28,00%), като 17,00% от тях срещат трудности при организиране на работните задачи.

Работните задачи и изискванията на нормативната уредба се свежда основно чрез:

- преки указания от външните контролни институции (66,00% при акушерките, 26,00% за лекарите);

- писмени инструкции на вътрешната нормативна уредба (58,00% при акушерките, 25,00% при лекарите);

- чрез устни указания (42,00% при акушерките, 10,00% при лекарите);

- от колеги (32,00% при акушерките, 17,00% при лекарите);

Основните трудности, които срещат работещите в условия на спешност и в интензивните отделения на Лечебното заведение, при работа с НЗИС (табл. 1) се отнасят до: блокиране на системата по различни софтуерни причини (78,57%); затруднения с информационната система при липса на лични документи на пациента, съгласно нормативната уредба (60,20%); затруднения поради непрекъснати промени по интерфейса на БИС и НЗИС (59,18%).

**Табл.1. Трудности при работа с БИС и НЗИС**

Дефинирани трудности	Лекари		Акушерки		Общо	
	брой*	отн. дял	брой*	отн. дял	брой*	отн. дял
Непрекъснато променят интерфейса			58	87,88	58	59,18
Въвеждат нови графи			42	63,64	42	42,86
Системата често блокира	17	53,13	60	90,91	77	78,57
Системата не отчита спецификата на дейността по АГ/ Неонатология	12	37,5	17	25,76	29	29,59
Системата не отчита спецификата за обслужване на пациенти в интензивен сектор	10	31,25	17	25,76	27	27,55
Системата не позволява работа при липса на документ за самоличност / ЕГН / ЛНЧ	5	15,63	54	81,82	59	60,20
Системата не отчита казусите от МС АГ при раждане на жив плод под 25 гс	17	53,13	32	48,48	49	50,00
При тежки пациенти е важна медицинската грижа и проследяване на пациента спрямо медицинската документация	12	37,5	17	25,76	29	29,59



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

В интензивния сектор е трудно да осъществява наблюдение чрез електронно досие	15	46,88	28	31,82	43	43,88
---	----	-------	----	-------	----	-------

*\*Резултатите са повече от 100% поради възможността за посочване на повече от един отговор*

Отправените препоръки от работещите в интензивните сектори се отнасят до дейности свързани с подобряване организацията на работната среда, разпределение на задачите, съобразни спешността:

- Да имат отложеност на времето за създаване на електронните записи – 100%;
- Да се адаптират съобразно работата, а не общо – 94,89%;
- Да се назначи техническо лице – 90,82%;
- Да се дават ясни и точни указания от разработчиците на системата – 85,71%;
- Да отпадне това изискване за интензивните сектори – 73,46%;
- Да се намалят техническите изисквания, за да се работи повече с пациентите – 68,37%;
- Да се провеждат непрекъснати обучения – 62,24%.

### **Заклучение**

Все още се наблюдава процес на адаптиране на НЗИС към спецификата на дейността на болничния стационар и организацията на електронното администриране в интензивните сектори, операционни и родилни зали, което изисква активно участие на всички субекти в тези дейности. Непрекъснатите промени затрудняват коректното изпълнение на дейностите в реално време.

Правилното администриране на дейностите по информационната система и медицинските грижи налагат реорганизиране на мисленето и дейностите свързани с медицинското обслужване. Лекарите основно работят паралелно с информационната болнична система и НЗИС при приема на пациентите, след визитация и за попълване на електронните журнали, а акушерките работят с БИС и НЗИС след осъществяване грижите за пациентите, при изписване на електронни лекарствени листи (ЕЛЛ), за заявка на диагностични дейности (изследвания).

Процесът по синхронизиране на тези дейности спестява време и намалява риска от допускане на грешки на различни нива. Тези изводи бяха потвърдени и от резултатите от проведеното анкетно проучване сред работещите в интензивните отделения на лечебното заведение, където въпреки трудностите с електронната здравна система, това спестява и улеснява дейността им. Този факт подчертава важноста на правилната организация на дейностите, съобразно нормативните изисквания и непрекъснато обучение на работното място, за използване на ресурсите по най-ефективен начин.

### **Литература**

1. Национална здравна информационна система (НЗИС) – в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007 от 21.03.2017 г., по проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“.
2. A. B. Marcelo, K. C. Pascual, J. G. Udayasankaran, F. S. Allaudin & B. Kijsanayotin. (2022). A framework for regional health information systems interoperability: The Asia eHealth Information Network (AeHIN) experience. Roadmap to Successful Digital Health Ecosystems, 2022: 399-414pp.



3. Hovenga E, T. Beale, H. Grain. Chapter 13 - Electronic health records and essential technology paradigms. Roadmap to Successful Digital Health Ecosystems, 2022: 307-334pp.
4. МЗ. Развитие на електронното здравеопазване. Изграждане на Национална здравна информационна система.
5. Национална здравна стратегия (2014 -2020) на Министерство на здравеопазването, Политика 2.6 “Развитие на електронно здравеопазване за реализация на Националната здравна информационна система“.
6. Ross D Silverman. E-health and e-medicine. PMID: 12512180; DOI: 10.1016/s0889-8588(02)00064-3.
7. K Ganapathy. E-Medicine: transforming healthcare with information and communication technology. MJAFI 2011;67: 106–107.
8. Шишманов К. Готовност на лечебните заведения за реализиране на електронното здравеопазване. Сп. „Диалог“, ИНИ, извънреден тематичен I, 2012.
9. L. Etcher, D. F. McHaneу. Telehealth Use in Interdisciplinary Health Professions Student Groups to Support Improved Outcomes: Instructional Design Exemplars in eHealth and mHealth. Education Interventions, 2022: 15-30pp
10. H. Eren, J. G. Webster. (2015). *The E-Medicine, E-Health, M-Health, Telemedicine, and Telehealth Handbook* (Two Volume Set) 1st Edition. ISBN 9781482236552, CRC Press.

## **ЗДРАВНА КОМПЕТЕНТНОСТ НА ПАЦИЕНТА С „ДИАБЕТНО СЪПАЛО“**

Татяна Славкова<sup>1</sup>, Ралица Ереданска<sup>1</sup>, Галя Георгиева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Катедра здравни грижи, филиал, „Проф. Д-р Иван Митев“ - Враца, Медицински Университет – София*

**Контакти:** Татяна Славкова

**e-mail:** [t.slavkova@filialvratsa.mu-sofia.bg](mailto:t.slavkova@filialvratsa.mu-sofia.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Диабетното стъпало е едно от най-честите, скъпи и тежки усложнения на захарния диабет. Ампутацията при хората със захарен диабет е 25 пъти по-честа, отколкото при хора без диабет и е изчислено, че на всеки 30 секунди някои губи долният си крайник или част от него някъде по света, вследствие от захарния диабет. Заболяването има сериозна икономическа, социална и здравна значимост. Диабетното стъпало и неговите последствия е възможно да бъдат предотвратени с адекватно лечение, познаване на рисковите фактори и препоръчителни промени в начина на живот. Много хора с диабет могат да забавят появата на усложнението „Диабетно стъпало“ с ранно диагностициране, обучение, промяна в начина на живот-рационално хранене, повече движение и контрол на нивата на кръвната захар.

**Цел:** да се проучи здравната компетентност на пациенти с „диабетно стъпало“ и да се установи необходимостта от здравно обучение.

**Материали и методи:** Анкетното проучване е проведено сред общо 60 пациенти, диагностицирани с „диабетно стъпало“ и постъпили за лечение в МБАЛ „Д-р Стамен Илиев“ АД, гр. Монтана, МБАЛ „Сити клиник –Свети Георги“ ЕООД гр. Монтана, МБАЛ „Христо Ботев“- гр. Враца, „МБАЛ-Бяла Слатина“ гр. Бяла Слатина. Основният метод на изследване е социологически, основаващ се на пряка индивидуална анкета и беседа.

**Резултати и обсъждане:** Диабетните поражения на долните крайници водят до повече хоспитализации от всички други усложнения на захарния диабет взети заедно. Проведеното анкетно проучване показва незадоволителна компетентност на пациентите по отношение на тяхното заболяване.



**Изводи:** Необходимо е те да получат повече знания по отношение същността на заболяването им, профилактиката и навременното лечение, които са важна предпоставка за предотвратяване на усложненията и инвалидизацията им .

**Ключови думи:** захарен диабет, диабетно стъпало, профилактика, обучение, здравна компетентност.

## HEALTH COMPETENCE OF THE PATIENT WITH "DIABETIC FOOT"

Tatyana Slavkova<sup>1</sup>, Ralica Eredanska<sup>1</sup>, Galya Georgieva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Health Care, branch, "Prof. Dr. Ivan Mitev" – Vratsa, Medical University of Sofia

### Abstract

**Background:** Diabetic foot is one of the most common, expensive and severe complications of diabetes mellitus. Amputation in people with diabetes is 25 times more common than in people without diabetes, and it is estimated that every 30 seconds someone loses a lower limb or part of a limb somewhere in the world as a result of diabetes. The disease has serious economic, social and health significance. The diabetic foot and its consequences can be prevented with adequate treatment, knowledge of risk factors and recommended lifestyle changes. Many people with diabetes can delay the onset of the complication "diabetic foot" with early diagnosis, education, lifestyle changes - rational nutrition, more movement and control of blood sugar levels.

**Purpose:** to investigate the health competence of patients with "diabetic foot" and to identify the need for health education.

**Materials and methods:** The survey was conducted among a total of 60 patients diagnosed with "diabetic foot" and admitted for treatment at "Dr. Stamen Iliev" General Hospital, Montana, "City Clinic - St. George" General Hospital, Montana, "Hristo" General Hospital Botev" - town of Vratsa, "MBAL-Byala Slatina" town of Byala Slatina. The main research method is sociological, based on direct individual survey and conversation.

**Results and discussion:** Diabetic lesions of the lower extremities lead to more hospitalizations than all other complications of diabetes mellitus combined. The questionnaire survey conducted showed unsatisfactory competence of the patients regarding their illness. It is necessary for them to gain more knowledge regarding the essence of their disease, prevention and timely treatment, which are an important prerequisite for preventing complications and their disability.

**Key words:** diabetes mellitus, diabetic foot, prevention, education, health competence.

### Въведение

Съвременното здравно състояние на болестта "захарен диабет" е алармиращо, тъй като тя е трета по медицинска и социална значимост. Според Международната диабетна федерация, до 2045 г. се очаква да има 700 милиона диабетици в света, като България се нарежда на шесто място по честота на заболяването, съставлявайки 9% от населението, и на последното 29-то място по качество на диабетните грижи в Европа. Най-честото хронично усложнение е Диабетното стъпало, което зависи най-вече от продължителността и успешното лечение на захарния диабет. То се проявява с рана на крайника и последваща гангрена, ампутация и висока смъртност. Раните най-често се причиняват от невропатията, периферносъдовата болест и деформации на ходилото. Това причинява трайна инвалидност на пациента, свързана с допълнителни усложнения,



намалена продължителност и качество на живот. Пациентите с висок риск за появата на рани по стъпалата или ампутации изискват постоянно наблюдение и грижи за предотвратяване на рецидиви [1, 2, 3].

Ампутацията при хората със захарен диабет е 25 пъти по-честа, отколкото при хора без диабет и е изчислено, че на всеки 30 секунди някои губи долният си крайник или част от него някъде по света, вследствие на тази болест. Заболяването има сериозна икономическа, социална и здравна значимост. Диабетното стъпало и неговите последици е възможно да бъдат предотвратени с адекватно лечение, познаване на рисковите фактори и препоръчителни промени в начина на живот. Въпреки наличието на много начини за лечение и контрол на симптомите, диабетът продължава да бъде основна причина за заболяване и смъртност в развитите страни. Важно е да се подчертае, че успехът на лечението на диабета не зависи само от здравните грижи, предоставяни от специалистите, но и от здравната компетентност на пациента. Обучението на пациентите за профилактика, ранното насочване към специалист, добрата диагностика и комплексния подход са ключови за превенцията на това усложнение, тъй като времевият фактор е от решаващо значение. Недостатъчната грижа за диабетните пациенти може да доведе до сериозни здравни последици, което подчертава необходимостта от подобряване на качеството на диабетните грижи [2, 4, 5, 6]. При диабетното стъпало, здравната компетентност на пациента играе особено важна роля, тъй като заболяването може да доведе до сериозни проблеми с кръвообращението и дори да се стигне до ампутация на крайниците. Пациентът трябва да разбере важноста на редовното мониториране на кръвната захар, правилното хранене, подходящото обуване и др. Поради многофакторната си обусловеност заболяването е обект на интердисциплинарен подход от висококвалифицирани специалисти. Адекватното обучение на пациента за самообслужване и самонаблюдение може да редуцира до 85% честотата на диабетните рани на стъпалата. Клиничното протичане, тежестта на прогнозата и лечението се определят от скоростта на диагностицирането. В случай на потвърдено заболяване е необходимо мултидисциплинарно лечение [7, 8, 9]. Диабетът излага хората на по-голям риск от проблеми с краката, включително диабетна периферна невропатия, която причинява липса на усещане в краката поради повишени нива на глюкоза и периферна артериална болест, чиито симптоми могат да включват язви на краката и отворени рани, които не зарастват, което води до инфекции и дори ампутации. Съществуват широки глобални различия в усложненията на краката, свързани с диабета, поради различни дефиниции, диагностични методи, характеристики на населението, методи за обработка на данни и предоставяне на услуги [10].

### **Цел**

Целта на настоящата работа е да се проучи здравната компетентност на пациенти с „диабетно стъпало“ и да се установи необходимостта от здравно обучение.

### **Материал и методи**

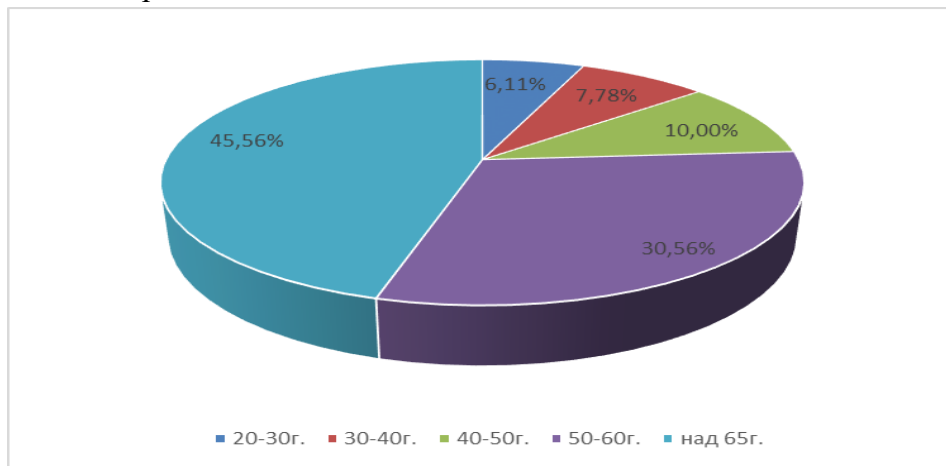
Анкетното проучване е проведено сред общо 60 пациенти, диагностицирани с „диабетно стъпало“ и постъпили за лечение в МБАЛ „Д-р Стамен Илиев“ АД, гр. Монтана, МБАЛ „Сити клиник – Свети Георги“ ЕООД гр. Монтана, МБАЛ „Христо



Ботев“- гр. Враца, „МБАЛ-Бяла Слатина“ гр. Бяла Слатина. Основният метод на изследване е социологически, основаващ се на пряка индивидуална анкета и беседа.

### Резултати и дискусия

Резултатите от изследването показват, че диабетните поражения на долните крайници водят до повече хоспитализации от всички други усложнения на захарния диабет взети заедно. Лечението е продължително и скъпо, а резултатите са несигурни. Повечето от анкетираните пациенти показват незадоволителна компетентност по отношение на тяхното заболяване. Необходимо е те да получат повече знания по отношение същността на заболяването им, профилактиката и навременното лечение, които са важна предпоставка за предотвратяване на усложненията и инвалидизацията им. Да се проведе подходящо обучение по отношение спазването на подходящ хранителен режим, редовни упражнения, редовен самоконтрол на телесното тегло и отказване от тютюнопушене. Пациентите, трябва да провеждат медицинска консултация дори за най-малките промени в стъпалото.

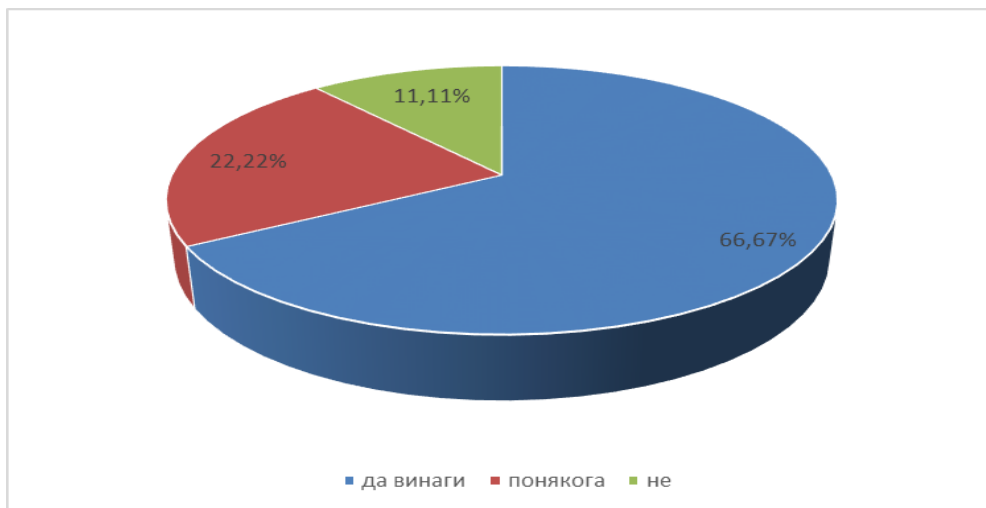


Фиг. 1. Възрастова структура на пациентите

Анкетирани са пациенти на възраст от 20 до 81 години. Най-голям процент от тях са над 65 години- 45,56%, следвани от възрастта 50-60 г - 30,56%; най-малък брой заемат 20-30 годишните - 6,11%. Степента на разпространеност на заболяването спрямо възрастта е прогресираща.

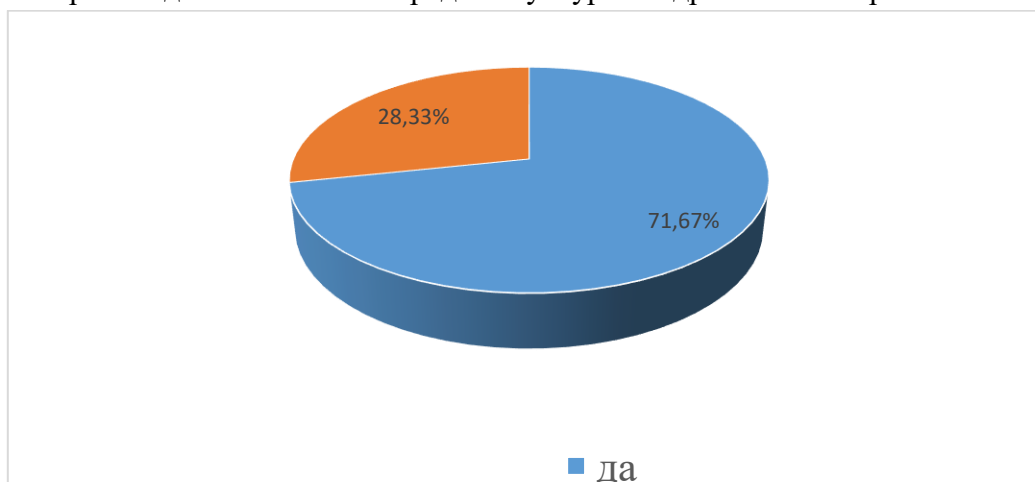


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг. 2. Спазвате ли назначеният Ви хранителен режим?**

Здравословната диета е един от ключовете, който дирижира контрола върху кръвната захар и по този начин може да контролира диабета. Именно поради тази причина изследвахме мнението на пациентите относно културата им за здравословно хранене. Резултатите от анализа показват, че 66,67% спазват план за здравословно хранене, включващ богати на фибри храни, плодове, зеленчуци, растителни протеини, умерен прием на пълнозърнести храни и здравословни мазнини. Стриктното спазване на диетичния режим е много важно за предотвратяване на усложнения. Само малка част 11,11% от респондентите нямат изградена култура за здравословно хранене.



**Фиг. 3. Пушите ли?**

Анкетното проучване е проведено сред общо 60 пациенти диагностицирани с „Диабетно стъпало“. На фигура 3 се вижда, че пушачите преобладават числено и са 71,67%. Тютюнопушенето е рисков фактор за много заболявания, като при „диабетното стъпало“, е сред най-вредните показатели за развитието на заболяването. Отказването от тютюнопушенето е важно, тъй като то намалява допълнително притока на кръв и спомага за запушването на кръвоносните съдове.

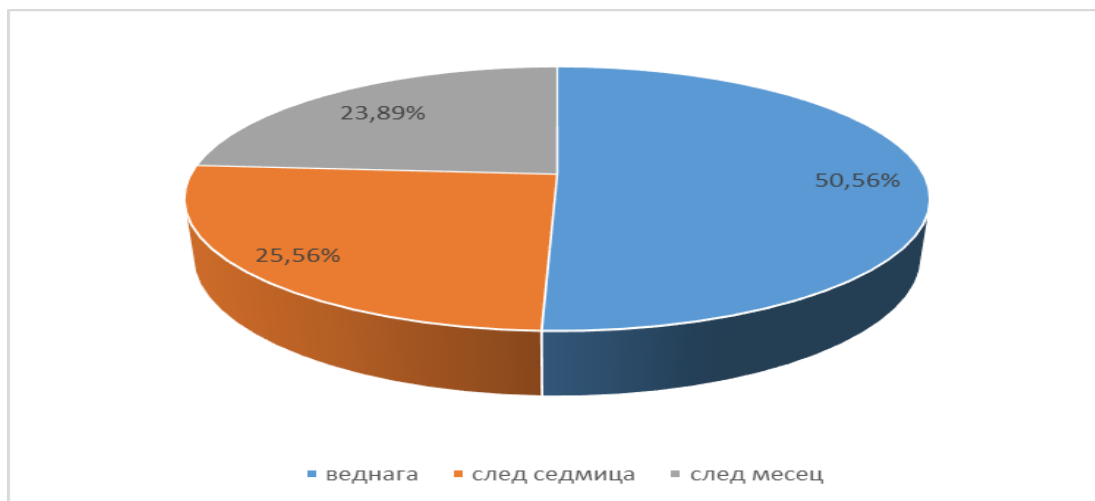


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг. 4. Кои от изброените симптоми се наблюдават при Вас?**

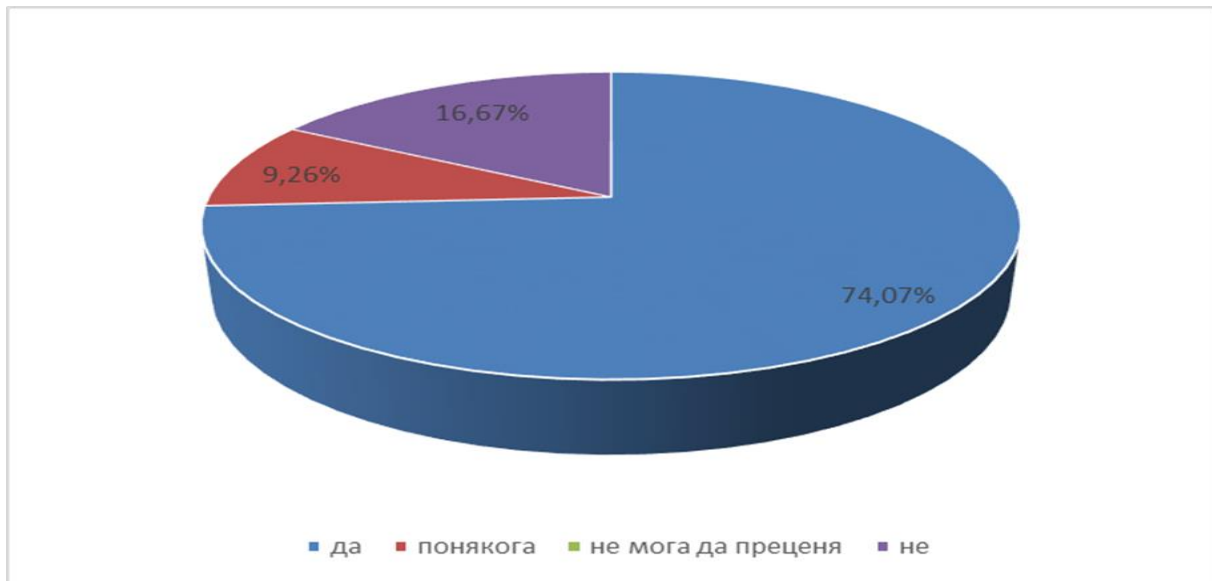
Диабетното стъпало се проявява с много и различни симптоми – подуване на краката, промяна в цвета на кожата, липса на чувствителност и изтръпване на долните крайници, и много бавно заздравяване на рани. Симптомите могат да се изявяват самостоятелно или по няколко наведнъж, или последователно. За пациентите е важно да познават ранните признаци и да предприемат необходимите действия с цел да се предотвратят усложнения.



**Фиг.5. Колко бързо посетихте специалист след появата на първите симптоми?**

Когато пациента забележи първите симптоми, незабавно трябва да се консултира със съответния специалист, като забавянето може да усложни проблема. На фиг.5 се вижда, че половината от анкетираните пациенти са посетили специалист веднага след появата на първите симптоми, другата половина се разделя почти по-равно на такива, които са отложили посещението за след седмица или месец. Честотата на посещенията при медицинските специалистите зависи от степента на риска за пациента и става веднага след появата на първите симптоми. За съжаление ако лечението е закъсняло то води след себе си ненужно оскъпяване и увеличаване продължителността на оздравителния процес.

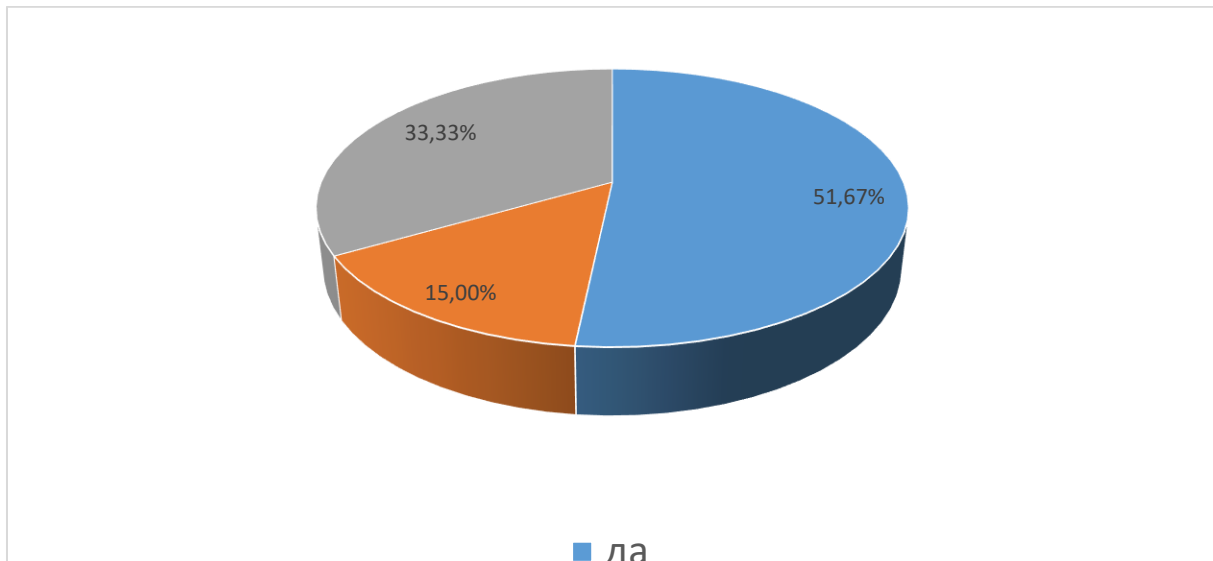




Фиг. 6. Считате ли, че профилактиката има значение за добрата прогноза?

Захарният диабет е метаболитно заболяване с нарушение във въглехидратната обмяна, засягащо кръвоносните съдове на всяко ниво. Характеризира се с хронично протичане и прогресиращо развитие в годините, инвалидизиращо постепенно болните. Основно значение в профилактиката на „Диабетното стъпало“ е екипният подход. Добре е да се прави профилактика още преди развоја на проблема. Диабетиците трябва да следят за симптоми, предхождащи диабетното стъпало. Такива са загуба на чувствителност към студено и топло, изтръпвания на пръстите, усещане за боцкане или парене, промяна в цвета, отоци, поява на мазоли, напуквания, удебелявания на кожата. Изисква се редовна грижа за краката – строга хигиена, чест оглед на стъпалата, измиване с топла вода, овлажняване и третиране с подходящи кремове. Носенето на удобни обувки е задължително. При диабетно стъпало дори се препоръчват специални ортопедични обувки и стелки, които да предпазват краката от разранявания. Затова и най-много /74,07%/ от анкетираниите считат, че профилактиката е от голямо значение за добрата прогноза. Основните специалисти, към които пациентите се обръщат за профилактика и превенция са личен лекар, специалист – ендокринолог, ортопед, хирург и хидроподист.

Резултатите от нашето изследване показват, че 51,67% от пациентите биха се включили в обучение за превенция на диабетни рани. Диабетният екип, който ще ги обучава трябва да им помогне да следват здравословен стил на живот чрез придобиване на познания, поведенчески умения и самоотговорност.



Фиг. 7. Бихте ли се включили в обучение за превенция на диабетни рани?

### Заклучение

Основавайки се на резултатите от проучването, може да се каже, че пациентите имат нужда от повече знания по отношение същността на заболяването, профилактиката включваща - подходящ хранителен режим, физическа активност, обучение и навременно лечение, които са важна предпоставка за предотвратяване на усложненията и последваща инвалидизация. Тенденцията за увеличаване на пациентите с диабет налага да се повишат техните компетенции относно заболяването, така че пациента активно да участва в екипа за ранна диагностика и ограничаване влиянието на рисковите фактори. Въвеждането на концепцията за здравна компетентност е от съществено значение за засилване на активното участие на пациентите в процеса на вземане на решения, спазване на лечебните препоръки и предотвратяване на усложненията на диабетното стъпало. Придаването на значение на индивидуалните нужди и предпочитания на пациентите, както и на техните знания и умения за самоуправление на заболяването, може да доведе до подобрене на здравословното състояние и качеството на жив.

**Благодарности:** Това проучване беше подкрепено от Министерство на образованието и науката, по Национална програма „Млади учени и постдокторанти – 2“ Допълнително Споразумение № 13/01.11.2022 г.

### Литература:

1. Бохчелян, Х., Диабетно стъпало – рискови фактори, прогноза и лечение. Ендокринология, том.V, № 3/2000г. стр.14.
2. Бохчелян Х. Диабетното стъпало – социално значим проблем. Списание Социална медицина, бр.2, (2000) ISSN 1310-1757, год.VIII, с. 8-9.
3. Гатев., Ц, В. Каменов, Здравко, А. Съвременен подход при диабетно стъпало. Сп. Ендокринология, кн. 2/2021, том. XXVI, ISSN 13108131 (in print), ISSN 2683-0787 (online), стр. 73-86.
4. Костов О., Владева С., Божкова М., Петрова Г. (2014). Комплексният подход в основата на ефективната профилактика и лечение на диабетното стъпало. Сп. Сестринско дело, бр. 1, год. XLVI, стр. 37.
5. Kosinski C, Jornayvaz FR, Gariani K. Диабетното стъпало: комплексно и мултидисциплинарно лечение. 2023 31 май; 19 (829).



6. Танкова Цв. Сърдечно-съдови ефекти на новите групи медикаменти за лечение на захарен диабет тип 2. Сп. Ендокринология, кн. 1/2019, том. XXVI, ISSN 13108131 (in print), ISSN 1313-0897, стр.29
7. Стамболова И., Костов О., Владева С., Божкова М., Петрова Г. (2016). Инвалидизация при пациенти с диабетно стъпало – социални аспекти и рехабилитация. Сп. Сестринско дело, бр. 2, год. XLVIII, стр. 37.
8. Brousseau-Foley M, Blanchette V, Trudeau F, Houle J. (2022). Physical Activity Participation in People With an Active Diabetic Foot Ulceration: Canadian Journal of Diabetes. 46(3):313-327, 2022 Apr.
9. Frykberg, R.G. et al. (2008). Diabeticfootdisorders: a clinical practice guideline American College of Foot and Ankle Surgeons – J. foot Ankle Surg, 39, Suppl. 5, p. 1-60.
10. IDF Diabetes Atlas. Key Figures from the IDF Diabetes Atlas 9<sup>th</sup> Edition.2019. Available online: <https://web.archive.org/web/20211208190021/https://diabetesatlas.org/>(accessed 24.09.2022).

## **КОМПЕТЕНТНОСТИ НА АКУШЕРКАТА ПРИ ИНТЕНЗИВНА ГРИЖА ЗА НЕДОНОСЕНИ ДЕЦА.**

Фаня Кючюн<sup>1,2</sup>, Светлана Радева<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>СБАГАЛ Варна

<sup>2</sup>МУ Варна, ФОЗ, Катедра Здравни грижи

**Контакт:** Фаня Кючюн

**e-mail:** [fani\\_plami@abv.bg](mailto:fani_plami@abv.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Различни фактори и състояния свързани с майката и плода водят до преждевременно раждане преди 37 гестационна седмица от бременността. Недоносените бебета имат затруднена адаптация поради незрялост на органите и системите.

**Целта** на настоящата разработка е да изведе компетентностите здравните специалисти в оказването на интензивна грижа.

**Материал и методи:** Проведено е собствено проучване в неонатологично интензивно отделение за периода януари 2019 година – декември 2022 година.

**Резултати:** Анализирани са медицинската документация на 8541 новородени бебета, от които 1160 са недоносени или за периода 14,36% (при средно за страната 10-11%) от преминалите са се нуждаели от интензивна грижа. За периода на пандемията е установено, че процента на преждевременните раждания е завишен с около 5%. Много фактори оказват влияние върху процеса на приспособяване на новородените с ниско тегло или затруднена адаптация, като своевременните интензивни грижи подобряват прогнозата за тяхното физическо и психическо развитие и продължават дълго време. Важна роля в оказването на интензивна грижа имат работещите здравни специалисти, които осигуряват качествена и своевременна медицинска помощ.

**Заключение:** Оказването на адекватни и качествени интензивни грижи за новородените е от изключителна важност по отношение на техния растеж и развитие, предпазвайки ги от възможни бъдещи усложнения. Осигуряването на контролирана подходяща среда за тях (от няколко дни, седмици или дори месеци), подпомага дейностите на здравните специалисти в осигуряването на качество и своевременност на грижите.

**Ключови думи:** *кувъоз, адаптация, грижа, недоносени деца, преждевременно раждане*



## COMPETENCES OF THE MIDWIFE IN INTENSIVE CARE FOR PREMATURE CHILDREN

Fanya Kucun<sup>1,2</sup>, Svetlana Radeva<sup>1,2</sup>

1. Medical University - Varna, Faculty of Public Health, Department of Health Care

2. Hospital "Prof. Dr. D. Stamatov" – Varna, Neonatal intensive care unit

**Background:** Various factors and conditions related to the mother and fetus lead to premature birth before 37 weeks of pregnancy. Premature babies have difficulty adapting due to immaturity of organs and systems.

**Material and methods:** Our own study was conducted in the neonatal intensive care unit for the period January 2019 – December 2022. The aim of this development is to bring out the competencies of healthcare professionals in the provision of intensive care.

**Result and discussion:** The medical records of 8,541 newborn babies were analyzed, of which 1,160 were premature or for the period 14.36% (compared to the national average of 10-11%) of the survivors needed intensive care. During the pandemic, it was found that the percentage of preterm births was increased by about 5%. Many factors influence the adaptation process of low-weight or difficult adaptation new-borns, with timely intensive care improving the prognosis for their physical and mental development and lasting for a long time. An important role in the provision of intensive care is played by working healthcare professionals who provide quality and timely medical care.

**In conclusion,** providing adequate and quality intensive care for newborns is of utmost importance in terms of their growth and development, protecting them from possible future complications. Providing a controlled, appropriate environment for them (for several days, weeks or even months) supports the activities of healthcare professionals in ensuring quality and timeliness of care.

**Key words:** incubation, adaptation, intensive care, premature babies, preterm birth

### Въведение

Преждевременно родените бебета са изключително малки, те са родени преди майката да е достигнала 37 гестационна седмица от бременността – с други думи, тези бебета са родени прекалено рано. Те имат недоразвити части от тялото, които могат да включват белите дробове, храносмилателната система, имунната система и кожата. Тъй като е необходимо тези бебета да престоят повече време в утробата, за да достигнат финалното си развитие, лекарите и медицинските сестри в неонатологичните отделения в болниците често трябва да поставят недоносените бебета в кувьози [1, 2].

С раждането си бебето изживява сериозно изпитание, свързано с бърза адаптация към коренно различна среда. В организма му настъпват значителни промени, свързани с живота извън майчината утроба. До този момент, всички физиологични функции са били свързани и са зависели от майчиния организъм. Преди раждането дишането, храненето, отделянето на отпадни продукти, както и имунологичната защита са били управлявани от тялото на майката [3].

Когато бебето се появи, много системи в организма му се променят драстично от начина, по който са функционирали по време на ембрионалното развитие [4]:

- белите дробове трябва да започнат да вдишват и издишват въздух;
- настъпват промени в сърдечната дейност и белодробната циркулация;
- храносмилателната система трябва да започне да обработва храната и да отделят отпадците; бъбреците трябва да започнат да работят, за да балансират телените



течности и да отделят отпадните продукти; черния дроб и имунната система трябва да започнат да функционират самостоятелно [5].

През последните две десетилетия значително нараснаха възможностите по отношение на ранната диагноза и терапевтичния подход на специфични заболявания в неонаталния период, имащи пряко отношение към неонаталната смъртност. Особено сериозни са постиженията по проблемите на реанимацията на рисково новородени деца и по-специално преждевременно родените с екстремно ниско тегло, както и тяхното хранене. Внедряването на конвенционалната апаратна вентилация и сърфактант терапия, съчетани с прецизно неврологично изследване, както и правилното и навременно хранене и последваща храна, дава възможност да бъдат спасени новородени деца с ниско и екстремно ниско тегло. Различни специфични усложнения при тези новородени са свързани с незрялостта на органите и системите и зависят от разнородни фактори, оказващи влияние върху приспособителните им възможности [6].

Клиниката на екстремно ниско тегло при раждането се характеризира най-често с повишен риск от интра-, пери- и постнатални усложнения и смърт. Тези новородени се определят като деца с повишен перинатален риск. Основна причина за причисляването им към тази категория е силно изразената морфологична несъвършеност на техния организъм, честите усложнения по време на раждане [7]. Недоразвитието на дихателната система е основен лимитиращ фактор и водещ до висока заболеваемост в неонаталния и кърмаческия период - тъй като синтезата на сърфактант - повърхностен алвеоларен гликопротеин намаляващ повърхностното напрежение в алвеолите и препятстващ "слепването" им започва 24 гестационна седмица, то деца родени преди този срок са със силно намалени шансове за адаптация към екстраутеринен начин на живот. За определяне зрелостта на белия дроб е показателно измерването съотношението лецитин:сфингомиелин, което нормално е над 2:1. Поради морфологична незрялост на белия дроб и специално на алвеоларната функция има затруднен газообмен, децата са с белези на нарастваща още в първите часове дихателна недостатъчност и в зависимост от компенсаторните механизми може да има подобрене в състоянието следващите дни или усложнение в развитието на хиалинно-мембранна болест [8]. Поради функционалната незрялост на епитела има повишена пропускливост, които в съчетание с намалената имунологична компетентност водят до чести ранни и тежки дихателни инфекции на новороденото. [9]. Нервната система е силно чувствителна на външни фактори - хемато-енцефалната бариера е с повишена пропускливост, което води до риск от инфекции на нервната система, риск от токсични реакции при приложението на медикаменти в терапевтични дози [10].

### **Цел**

Да се проследят интензивните грижи при новородените с ниско тегло в интензивното отделение за новородени и подобряване на адаптивността на грижите при недоносените бебета. Основните задачи са осигуряване първична реанимация, последващи адекватни и правилни акушерски грижи.



### **Материал и методи:**

Използваните методи са контент анализ, ретроспективен анализ на медицинската документация в НО и по насочено тази в неонатологичен интензивен сектор на СБАГАЛ Варна, с III ниво на компетентност за Североизточна България за периода 2019 г. – декември 2022 г., като е проведено и анкетно проучване сред специалистите по здравни грижи през април 2023 г. в същото отделение. Получените резултати са обработени и представени графично с Excel.

### **Резултати и дискусия**

Оказването на интензивни грижи е сложен и жизнено спасяващ процес при новородените с ниско тегло. Недостигът или липсата на сърфактант у тези новородени водят до намален белодробен комплайънс, алвеоларен колапс с последващи ателектази, при което в терминалните бронхиоли и алвеоли се образуват хиалинни мембрани от дифундиращи плазмени фактори през клетъчните мембрани. Вследствие на това се нарушава балансът вентилация/перфузия. Хиповентилацията води до хипоксемия, хиперкапния и ацидоза. Началото е прогресиращо, започва веднага след раждането с дихателна недостатъчност, лоша перфузия, системна хипотензия и мултиорганна дисфункция. С приложението на екзогенен сърфактант, който компенсира белодробната им незрялост, антибиотици, витамини, парентерално хранене, се подобри значително смъртността и усложненията от незрялостта, апаратната вентилация и кислородолечението.

Повечето бебета, допуснати до неонатологично интензивно отделение са родени преждевременно (преди 37-та седмица от бременността), имат ниско тегло при раждане (по-малко от 2,5 кг) или имат някакво заболяване (сърдечни проблеми, инфекции или вродени дефекти), което изисква специални грижи.

Факторите, които най-често поставят едно новородено в риск и налагат акушерски грижи през престоя му в куввюз са :

#### **1. Фактори от страна на майката**

- прекалено ниска (под 16 години) или висока (над 40 години) възраст на майката;
- прием на алкохол и/или наркотици по време на бременността;
- злоупотреба с медикаменти;
- диабет;
- хипертония (високо кръвно налягане);кървене по време на бременността;
- наличие на полово предавани болести;
- многоплодна бременност (преждевременното раждане, както и ниското тегло, се наблюдават особено често при многоплодна бременност - близнаци, тризнаци и т.н.);
- твърде малко или прекалено много околоплодна течност;
- преждевременно спукване на амниотичната торбичка (известно като "изтичане на водите").

#### **2. Фактори при раждането**

- асфиксия по време на раждане (фетален дистрес) - характеризира се с недостиг на кислород до мозъка и/или други органи на новороденото;
- раждане на бебето в седалищно предлежание, т.е. с крачетата напред;



- аспирация на мекониум при раждане - когато изпражненията на бебето са преминали в амниотичната течност, то може да ги вдиша по време на раждане, т.е. когато поема първата си глътка въздух;

- увиване на пъпната връв около врата на бебето; използване на форцепс;
- при грешки по време на цезарово сечение (изключително рядко).

### 3. Фактори, произлизащи от новороденото

- раждане на гестационна възраст под 37 седмици или повече от 42 седмици;
- тегло при раждане по-малко от 2500 грама или над 4000 грама (по-рядко може да е проблем); вродени аномалии;

- когато теглото на бебето не съответства (е по-малко) от гестационната му възраст;
- прилагане на медикаменти или реанимация в родилната зала;
- респираторен дистрес, включително учестено дишане, сумтене или апнея (спиране на дишането);

- наличие на инфекция, като херпес, стрептокок от група В, хламидия;
- при анемия, жълтеница, очни проблеми, сърдечни заболявания, мозъчен кръвоизлив, чревни и храносмилателни разстройства; припадъци; хипогликемия (ниски нива на кръвната захар);

- необходимост от допълнителен кислород или мониторинг; необходимост от интравенозна терапия;

- необходимост от специално лечение или процедури, като например кръвопреливане

Класификация на недоносените новородени според рожденото тегло е както следва:

- с нормална телесна маса – тегло между 2500 – 4500 грама;
- с ниска телесна маса (low birth weight infant) – тегло под 2500 грама;
- с много ниска телесна маса (very low birth weight infant) - тегло под 1500 грама;
- с екстремно ниска телесна маса (extremely low birth weight infant) - тегло под 1000

грама

Акушерските компетенции и грижи за новороденото включва:

- Тоалет – частичен или цялостен почистване обтриване с влажен компрес и макра кърпа

- Къпане- на стабилните и не лабилни деца
- Омъзвяване
- Почистване на пълния остатък със спитр
- Подмяна на пелените в кувъза двукратно на ден и при нужда
- Поставяне на електрот за следене на жизнените показатели и периодично подмяна
- Смяна на положението на детето периодично на 3ч
- Смяна на памперс на 3 ч
- Измерване на теглото на детето
- Измерване на температурата на детето
- Измерване на кръвно налягане на детето
- Проследяване на СЧ
- Следене за апнея



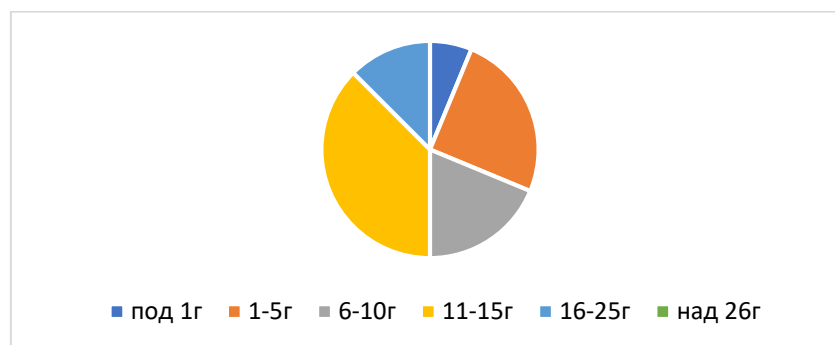
**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

- Поставяне на венозен път
- Подмяна на водата в резервара на кувъоза двукратно на деню
- Следене на апаратите за обдишване ,кислородотерапия, мониторите за изправност

- Поставяне на октоподи в кувъозите

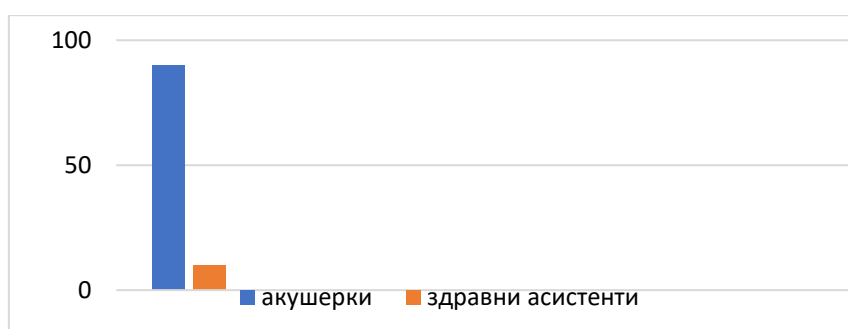
В неонатологично интензивно отделение на СБАГАЛ е проведено анкетно проучване сред 20 медицински специалисти по здравни грижи през април 2023 г. Установено е, че всички анкетирани са от женски пол със средна възраст 35 години.

Според трудовия стаж на акушерки и здравните специалисти най-големия процент (30%) са тези, които работят между 11 год. и 15 год., а най-малък процент (5%) под 1 год. работа в болница (Фиг.1).



**1.Фиг. Разпределение на анкетираните по възраст**

Разпределение на респондентите на специалистите по здравни грижи по професионално направление в интензивното отделение показва, че 90% са акушерки и 10% здравни асистенти.



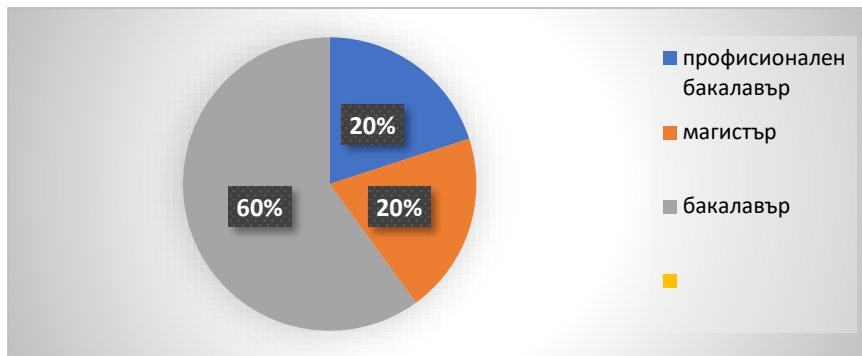
**Фиг.2. Разпределение на анкетираните по професионално направление**

Разпределението на респондентите по степен на образование ни показва, че сред акушерките 60% са с бакалаварска степен и 20 % са магистри (Фиг. 3).



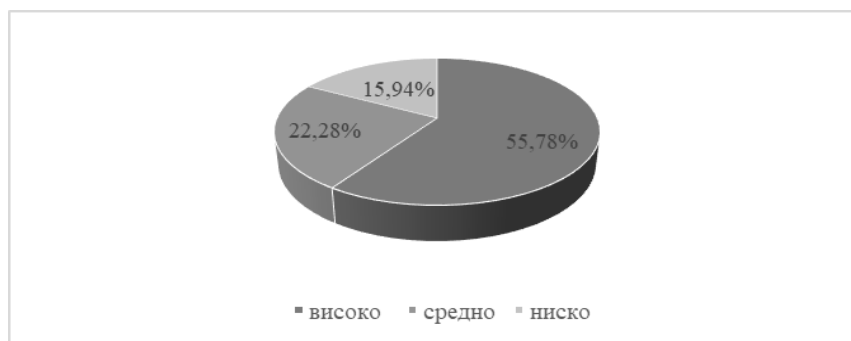


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



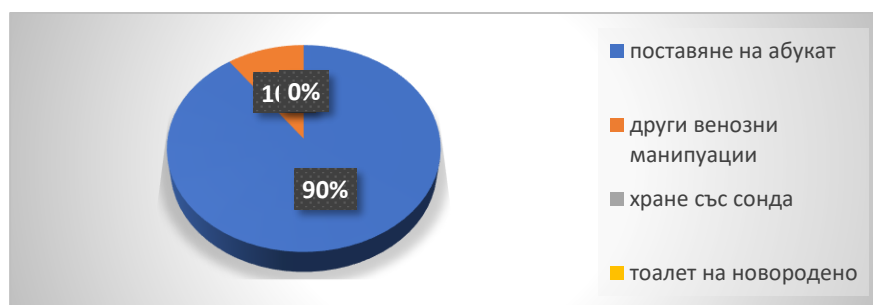
**Фиг.3. Разпределението на респондентите по степен на образование**

За степента на натовареност на работното място в интензивно отделение анкерираните отговарят, че 55,8 % са високо натоварени от интензивната си работа в отделението.



**Фиг.4. Степен на натовареност на работното място**

Сред манипуации, които извършват интензивните акушерки анкетираните определят, че поставянето на абокат отнема най много време (90%).

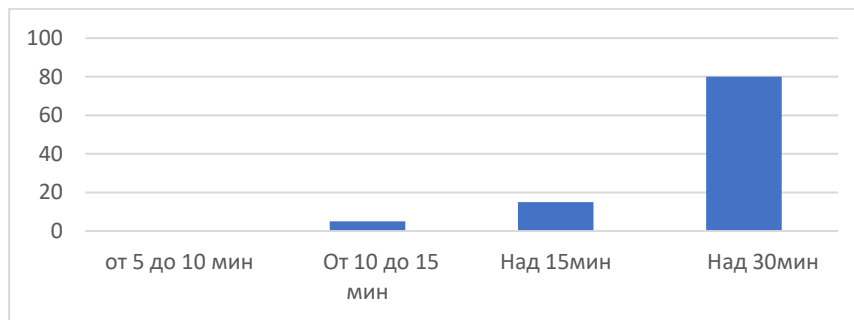


**Фиг.5. Манипуации, които най-много отнемат време за извършване от анкетираните**

80% от анкетираните посочват, че при поставянето на абокат на новороденос екстраниско тегло отнема над 30 минути за извършване на тази манипуация (Фиг 5.).



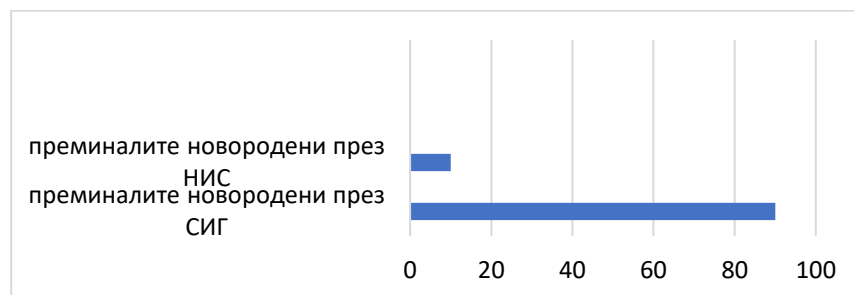
**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг.6. Времето на отнема за поставянето на абукат при недоносено с екстремно ниско тегло**

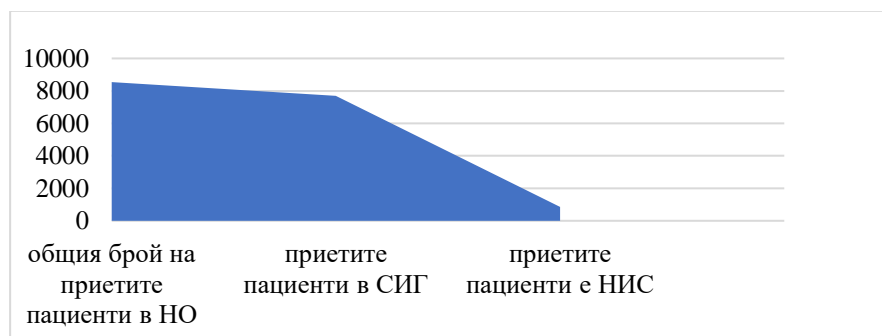
Проведено е наблюдение в периода 2019 год. – декември 2022 год. на 852 недоносени новородени в Неонатологично интензивно отделение (НИС) с III-ниво на компетентност. За посочения период през отделението са преминали новородени с ниско и екстремно ниско тегло при раждането и доносени със затруднена адаптация

От пациенти в НО (фигура 7), на СБАГАЛ 10% са преминали през НИС(интензивния сектор на неонатологичното отделение) и 90% през СИГ(физиологичния сектор на неонатологичното отделение).



**Фиг.7. Преминали новородени през НО**

В НИС(интензивния сектор на неонатологичното отделение) децата постъпват в зависимост от своето състояние и теглото при раждане, като по време на техния престоя се констатира значителен растежен и тегловен дефицит в периода до изписване от неонатологичното отделение 18,18% са с екстремно ниско тегло (фиг.8.)

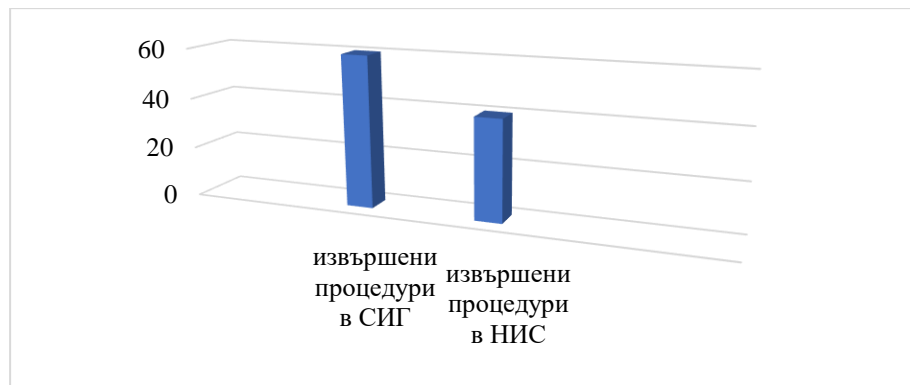


**Фиг.8. Брой на преминали пациенти през НО**

Фиг. 9 показва процента на извършените процедури в СИГ и НИС 60% от поцедурите и манипулациите са направени в НИС сектора за интензивни грижи и 40% в СИГ при здравите деца.

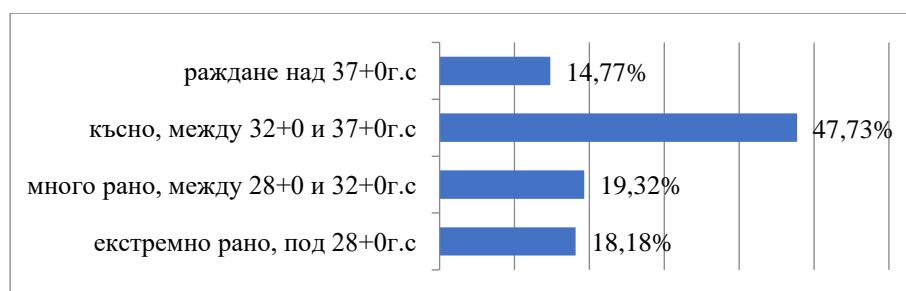


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг.9. Извършени процедури в НО.**

В НИС децата постъпват в зависимост от своето състояние и теглото при раждане, като по време на техния престоя се констатира значителен растежен и тегловен дефицит в периода до изписване от неонатологичното отделение 18,18% са с екстремно ниско тегло (фиг.10).



**Фиг.10. Разпределение на новородените, съгласно гестационната възраст при раждане**

### **Заклучение**

Недоносеното бебе не е в състояние да регулира процесите в своя организъм. Тези деца са с много незрели органи и системи, което по себеси налага и интензивната реанимация и грижи. Осигуряването на адекватен престой на новородените в неонатологично интензивно отделение е от изключителна важност по отношение на неговия растеж и развитие, предпазвайки го от възможни бъдещи усложнения. В тях те са под контролирана подходяща среда за тях, като могат да бъдат от няколко дни, седмици или дори месеци, докато те достигнат максималното си развитие и могат да живеят самостоятелно във нормална външна среда. Не на последно място е много важна ролята на акушерската грижата за развитието и отглеждането на недоносеното бебе.

### **Литература**

1. Бобев Д. и кол. Педиатрия, 3-то издание. 1998. София, МИ APCO. ISBN 978-954-420-044-2.
2. Карагъзов И. Акушерство и гинекология. 2005. Медицина и физкултура ISBN 954-420-039-8.
3. Наредба №13/23.07.2014г. за утвърждаване на медицински стандарт „Неонатология“, Издадена от министъра на здравеопазването, изм. ДВ. бр.63 от 30 Юли 2021г.
4. Слънчева Б. и кол. Неонатология. 2018. Лакс Бук. ISBN-978-619-095-8.
5. Шмилев Т. и кол. Спешна педиатрия-неонатология. 2012. Лакс Бук. ISBN 978-978-954-326-80-3.
6. Янков И. Ентерално хране при деца. 2022. Лакс Бук. ISBN 978-619-189-189-4.



7. Литвиненко И. и кол. Неонатология. 2019. Арбилис.
8. Слънчева Б и кол. Неонатология – учебник за акушерки и медицински сестри 2023. Лакс Бук ISBN 978-619-189.
9. Илиева С. и кол. Акушерски грижи в неонатологията и педиатрията. 2021. Варна. ISBN 978-619-221-306-0
10. Европейски стандарти за грижа за новородените. Информационна брошура. EFCNI 12/2021 второ издание. Дост.на адрес: [https://newborn-health-standards.org/wp-content/uploads/2022/11/2021\\_12\\_20\\_ESCNI\\_Information\\_brochure\\_BG.pdf](https://newborn-health-standards.org/wp-content/uploads/2022/11/2021_12_20_ESCNI_Information_brochure_BG.pdf)

---

## ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВИРТУАЛНА И ДОБАВЕНА РЕАЛНОСТ В ОБУЧЕНИЕТО НА СТУДЕНТИ ПО МЕДИЦИНА И ЗДРАВНИ ГРИЖИ

Христо Бозов<sup>1,2</sup>, Евдокия Сотирова<sup>3,4</sup>, Владимир Гончев<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> *Медицински факултет, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“,*

<sup>2</sup> *Комплексен Онкологичен Център - Бургас*

<sup>3</sup> *Факултет по обществено здраве и здравни грижи, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“,*

<sup>4</sup> *Университетска многопрофилна болница за активно лечение - Бургас*

**Контакти:** Евдокия Сотирова

**e-mail:** [esotirova@btu.bg](mailto:esotirova@btu.bg)

### Резюме

**Въведение:** Технологиите за добавена и виртуална реалност все по-често се използват в процеса на обучение, включително и в областта на медицината и здравеопазването.

Използването на виртуална и добавена реалност в сферата на здравеопазването и при обучението на студенти дава нови възможности за предоставяне на информация и на здравни услуги.

**Цел:** Целта на настоящото изследване е да се направи проучване на съществуващи приложения за виртуална и добавена реалност и възможностите за приложение в здравеопазването и в обучението на студенти. Представена е и реално действащата в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Бургас образователна среда за виртуална и добавена реалност.

**Материал и методи:** Обект на настоящото проучване са съществуващи приложения за виртуална и добавена реалност, чрез проучване на научни публикации, основно в световните бази данни Scopus и Web of Science, както и последният отчет на Европейската комисия от септември 2022 г. „Extended reality: opportunities, success stories and challenges (health, education), Final report“.

Използвани са данни от извършеното обучение в средата за виртуална и добавена реалност, функционираща в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Бургас.

**Резултати:** Платформата за създаване на виртуална и добавена реалност EON-XR е внедрена в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Бургас от началото на 2021 г. До момента за работа с нея са обучени 914 преподаватели и студенти. Създадени са над 100 3D и 360° изображения, свързани с обучението на студенти по медицина и здравни грижи.

**Заключения:** Обучението с използване на добавена и виртуална реалност, води до по-високи постижения в развитието на меки умения в сравнение с традиционните методи на обучение,



осигурява по-бърз процес на учене, по-висока увереност на обучаемите в придобитите умения и по-дълбоко съсредоточаване върху ученето.

*Ключови думи:* медицина, добавена реалност, виртуална реалност, обучение, тенденции.

## OPPORTUNITIES FOR THE USE OF VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY IN THE EDUCATION OF MEDICAL AND HEALTHCARE STUDENTS

Hristo Bozov<sup>1,2</sup>, Evdokia Sotirova<sup>1,3</sup>, Vladimir Gonchev<sup>1,3</sup>

*1 Faculty of Public Health and Health Care, Prof. Assen Zlatarov University,*

*2 Oncology Complex Center - Burgas,*

*3 University hospital for active treatment*

**Introduction:** Augmented and virtual reality technologies are increasingly used in the learning process, including in the field of medicine and healthcare [1, 2].

The use of virtual and augmented reality in healthcare and in student education provides new opportunities for information and healthcare delivery.

**Aim:** The aim of the present research is to investigate existing applications for virtual and augmented reality and the possibilities of application in health care and in student education.

The functioning educational environment for virtual and augmented reality at the University „Prof. Dr. Asen Zlatarov“ Burgas is presented.

**Material and methods:** The object of the current study are existing applications of virtual and augmented reality, through a survey of scientific publications, mainly in the world databases Scopus and Web of Science, as well as the latest report of the European Commission from September-October 2022 „Extended reality: opportunities, success stories and challenges (health, education), Final report“ [3, 4]. Data from the training carried out in the virtual and augmented reality environment functioning at the University "Prof. Dr. Asen Zlatarov" Burgas were used.

**Results:** The virtual and augmented reality platform EON-XR has been implemented at Prof. Dr. Asen Zlatarov University Burgas since the beginning of 2021. So far 914 lecturers and students have been trained to work with it. More than 100 3D and 360° images related to the training of medical and health care students have been created.

**Conclusions:** Training using augmented and virtual reality leads to higher achievements in the development of soft skills compared to traditional training methods, provides a faster learning process, higher confidence of learners in acquired skills and deeper focus on learning.

**Key words:** *Medicine, Augmented Reality, Virtual Reality, Education, Trends.*

### Въведение

Технологиите за добавена и виртуална реалност все по-често се използват в процеса на обучение, включително и в областта на медицината и здравеопазването. Виртуалната реалност (Virtual Reality, VR) създава изцяло нов свят чрез потребителски интерфейс от висок клас (VR очила, шлем слушалки). При нея реалната обкръжаваща ни среда се заменя с виртуална чрез симулация в реално време и взаимодействие чрез множество сензорни канали (за зрение, звук, допир, мирис, вкус). Добавената реалност (Augmented Reality, AR) разширява физическия ни свят като добавя дигитална информация към него. AR е наложена върху заобикалящата ни среда, като по този начин се комбинират дигиталния (3D модели, звуци, видеа, анимации, изображения) и реалния



свят [1, 2]. Комбинирането на технологиите за добавена и виртуална реалност се обединява под наименованието разширена реалност (Extended Reality, XR).

Използването на виртуална и добавена реалност в сферата на здравеопазването и при обучението на студенти дава нови възможности за предоставяне на информация, на здравни услуги.

За създаването на приложения за виртуална и добавена реалност се използват различни инструменти:

- Софтуерни платформи, напр. Unity, Unreal Engine, ARKit;
- Софтуер за 3D моделиране и създаване на визуални елементи, като среда, обекти и персонажи, напр. Maya, 3DS Max и Blender;
- Графичен дизайн: Създаването на интерфейса на потребителя, като бутони, текст и други графични елементи, може да се извършва с помощта на софтуер като Adobe Photoshop и Adobe Illustrator.
- Хардуер: За използването на виртуална реалност може да се изисква специализиран хардуер, като VR очила или камери за добавена реалност, за да се осигури по-реалистично и убедително изживяване.
- Сензори: За добавяне на интерактивност в приложенията за виртуална и добавена реалност могат да се използват различни сензори, като акселерометри, гироскопи и камери за отчитане на движения.

Базираните на виртуална и добавена реалност в здравеопазването и образованието приложения за здраве могат да бъдат структурирани в две големи групи [4]:

**(1) Приложения, насочени към медицинските специалисти и студентите.**

- Хирургия: Предоперативно планиране (създаване на оптимален хирургичен дизайн в 3D); Интраоперативна навигация (визуализация на пациента в реално време); Телеприсъствие (дистанционно насочване за медицински персонал)
- Анализ и диагностика: Откриване на заболявания чрез 3D изображения; Откриване на нарушения чрез наблюдение на пациенти във VR среда; Обучение и здравеопазване:
- Обучение за медицински персонал и студенти (напр. спешни ситуации, хирургични симулации, човешка анатомия в 3D)

**(2) Приложения, които да се използват от пациентите.**

- Обучение на пациентите и болногледачите: Визуализация на медицински процедури, Симулиране на преживяването на определено здравословно състояние
- Управление на болката: Разсейване и забавление чрез завладяващи изживявания; Изместване на фокуса чрез ангажиране на пациента в конкретни задачи; Изграждане на умения, които помагат на пациентите да регулират реакцията си към болка.
- Лечение и терапии за пациенти с психични проблеми или разстройства: Когнитивно-поведенческа терапия (предимно експозиционна терапия, но също така и психообразование, решаване на проблеми); Виртуално самоконсултиране; Рехабилитация и когнитивно подобряване: Когнитивна рехабилитация за подобряване на паметта (напр. за пациенти с деменция); Неврологично и функционално възстановяване (напр. подобряване на двигателните и езикови умения след инсулт); Поддържане на вниманието на лица с обучителни затруднения.



- Помощ за хора с физически увреждания: Помощ за хора с увредено зрение; Помощ за хора с увреден слух; Помощ за хора с двигателни затруднения;
- Подобряване на благосъстоянието и насърчаване на здравословен начин на живот: Подобряване на психологическото и емоционалното благосъстояние; Насърчаване на физическата активност=

**Целта** на настоящото изследване е да се направи проучване на съществуващи приложения за виртуална и добавена реалност и възможностите за приложение в здравеопазването и обучението на студенти. Ще бъде представена и реално действащата в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Бургас образователна среда за виртуална и добавена реалност.

### **Материал и методи**

Обект на настоящото проучване са съществуващи приложения за виртуална и добавена реалност, чрез проучване на съществуващи научни публикации, открити чрез световните бази данни Scopus и Web of Science, както и последният отчет на Европейската комисия от септември 2022 г. „Extended reality: opportunities, success stories and challenges (health, education), Final report“ [3, 4].

Анализирани са данни за извършеното обучение в средата за виртуална и добавена реалност, функционираща в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Бургас.

Приложени са документален, статистически и графичен метод.

### **Резултати и дискусия**

EON-XR е платформа създаване на виртуална и добавена реалност, която е внедрена от началото на 2021 г. в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Бургас. Някои от основните ѝ възможности са:

- Създаване на тренировъчни симулации. Чрез платформата потребителите могат да създават образователни и тренировъчни симулации за различни отрасли и дейности, като например авиация, медицина, инженерство и други.
- Използване на добавена реалност за обогатяване на обучението, напр. интерактивни елементи и сценарии в реалната среда.
- Подобряване на изучаването на сложни концепции. Чрез платформата се създават интерактивни диаграми, анимации и други сценарии.
- Използване на виртуална реалност за обучение на опасни сценарии: EON-XR позволява на потребителите да създават виртуални симулации, които да помогнат за тренировка на служители в опасни среди.
- Създаване на персонализирани обучения, които да отговарят на специфичните нужди на отделния потребител или група от потребители.
- До момента в системата са обучени 914 преподаватели и студенти да създават 3D изображения и 360° изображения (Фиг. 1).

3D изображенията в EON-XR представляват тримерни модели на обекти, които могат да бъдат използвани за виртуална реалност и добавена реалност приложения. Те позволяват на потребителите да виждат и манипулират обектите в тримерното пространство, като могат да ги въртят, мащабират и да извършват други операции.

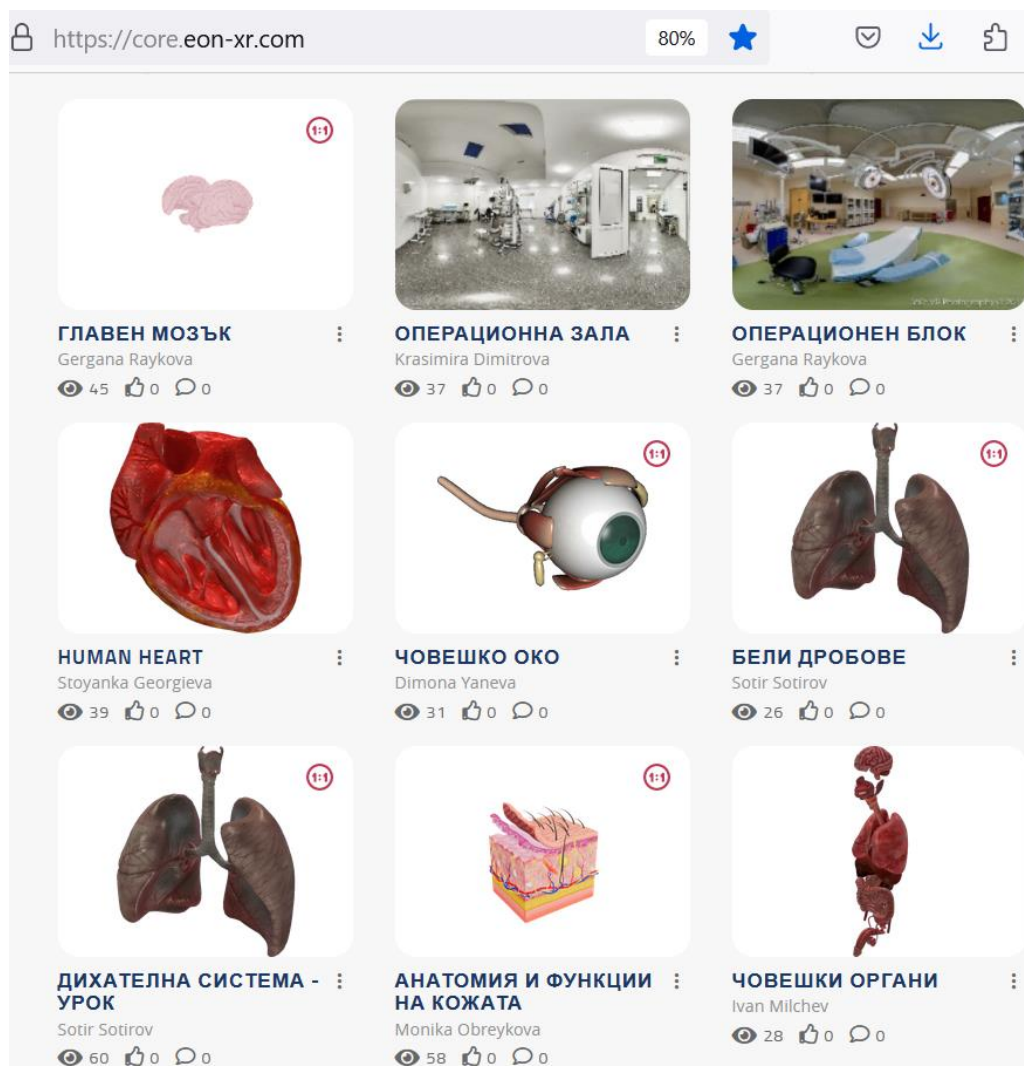


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

360° изображенията в EON-XR са фотографии или видеоклипове, които показват пълната перспектива на сцената във всички посоки (360 градуса), като позволяват на потребителите да се чувстват като част от сцената. Тези изображения са особено полезни за добавена реалност, където потребителите могат да видят 360 градуса изображения на реалната среда, в която се намират, и да добавят върху тях допълнителни визуални елементи, като например текстове, снимки, анимации и други.

На Фиг. 2 е представен началният екран за работа с урок.

На Фиг. 3 са показани екрани за работа с уроци.

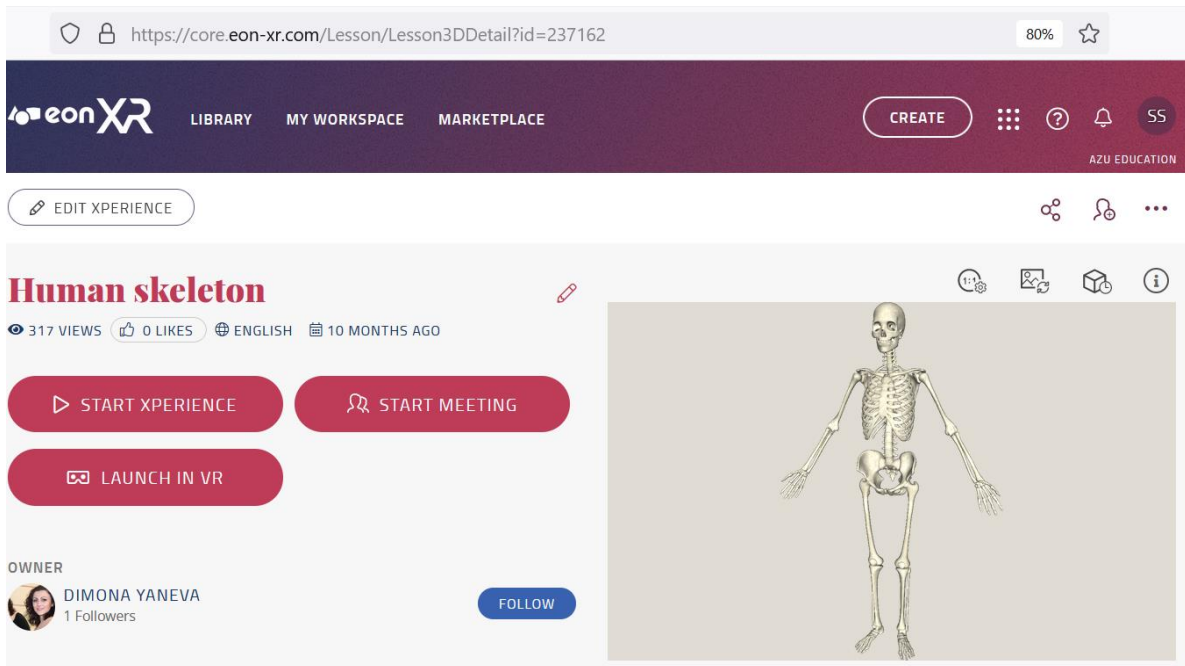


**Фиг. 1. 3D изображения и 360° изображения, създадени от обучените преподаватели и студенти**

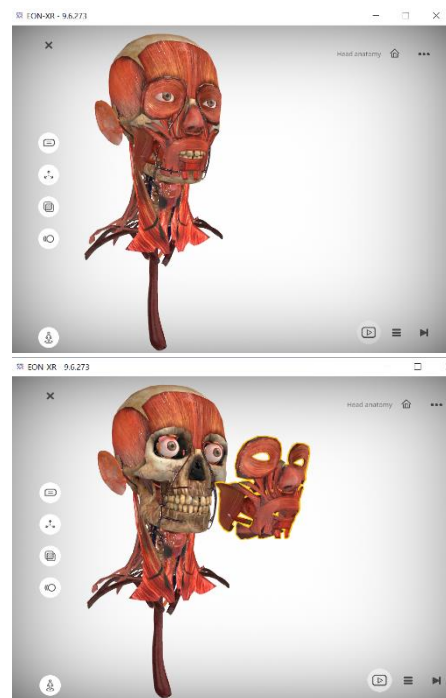
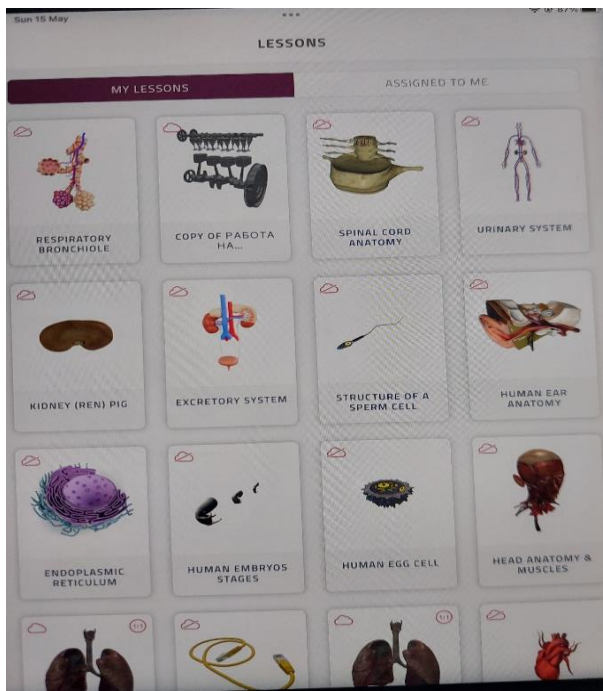




**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

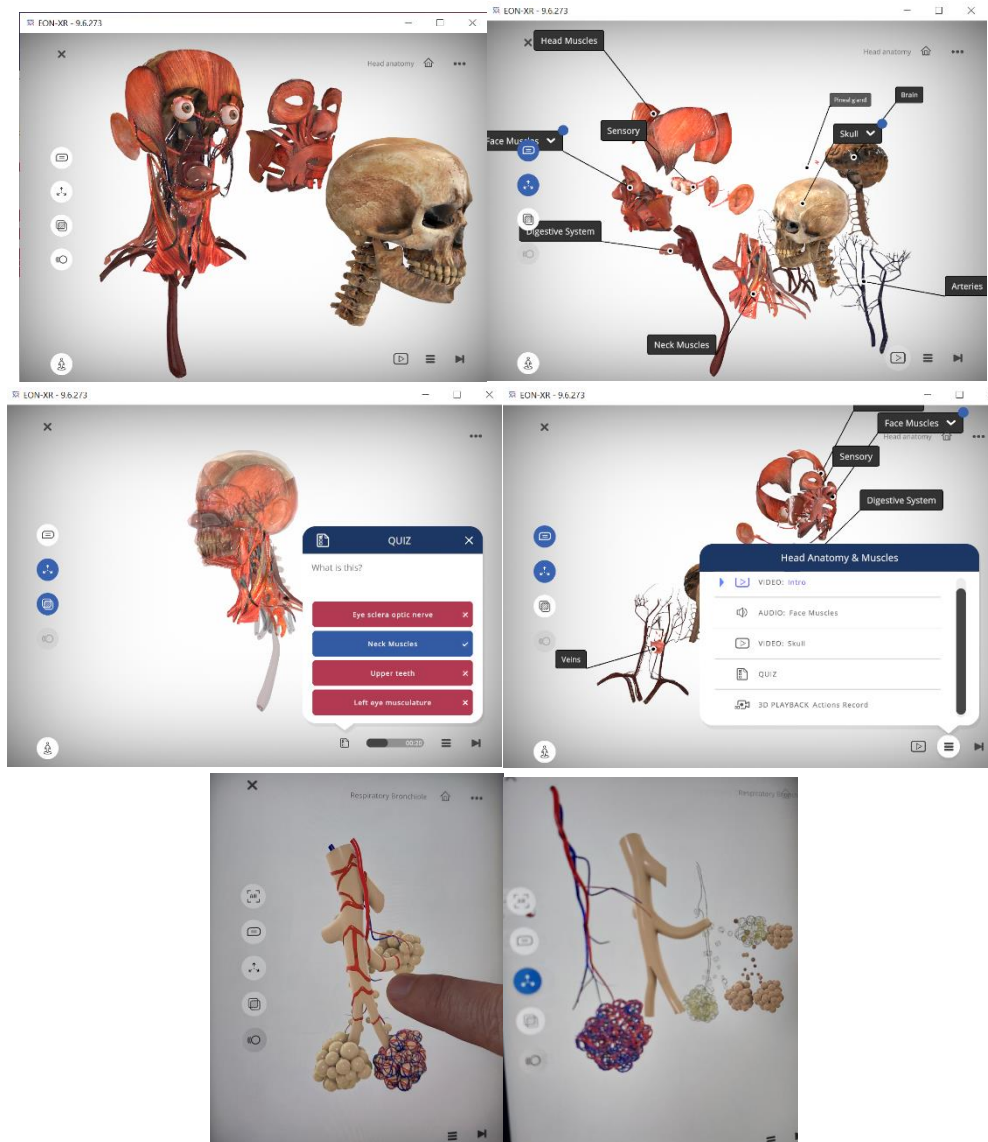


**Фиг. 2. Начален екран за работа с урок**





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг. 3. Екрани от работа с урок**

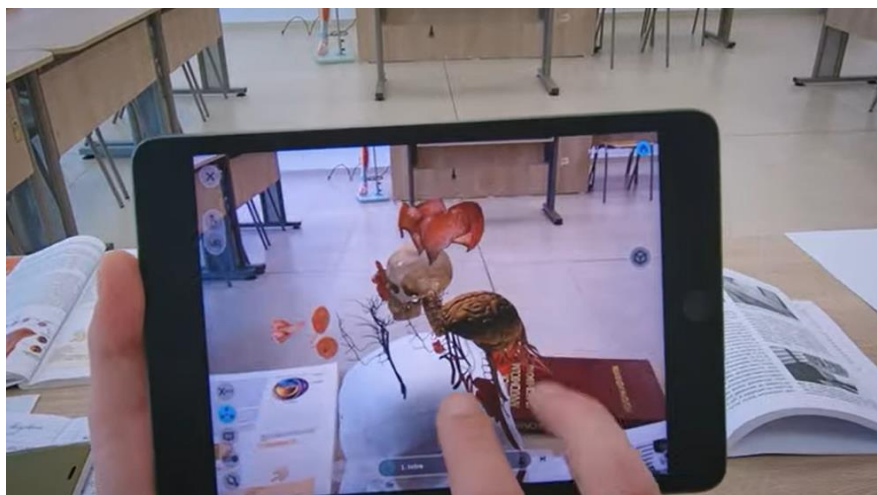
На Фиг. 4, Фиг. 5, Фиг. 6, Фиг. 7 и Фиг. 8 са представени възможностите на системата за работа с добавена реалност.



**Фиг. 4. Възможности на системата за работа с добавена реалност.**



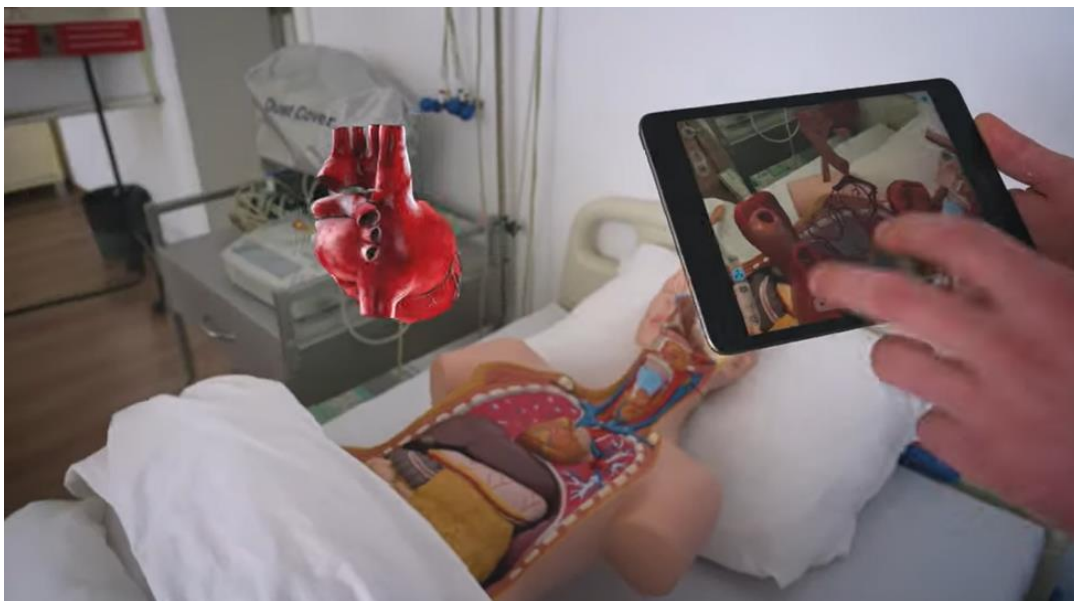
**Фиг. 5. Възможности на системата за работа с добавена реалност.**



**Фиг. 6. Възможности на системата за работа с добавена реалност.**



Фиг. 7. Възможности на системата за работа с добавена реалност.



Фиг. 8. Възможности на системата за работа с добавена реалност.

### Заклучение

В изследването са представени резултати, свързани с внедрена от началото на 2021 г. в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Бургас платформа за създаване на виртуална и добавена реалност EON-XR. Могат да се направят следните изводи:

- Резултатите показват, че обучението, базирано на VR, осигурява по-бърз процес на учене, по-висока увереност на обучаемите в придобитите умения и по-дълбоко съсредоточаване върху ученето (елиминирани на многозадачността и разсейващите проблеми);

- Обучението, базирано на VR, е по-евтино (разходите обикновено не се увеличават с броя на обучаваните) и позволява на обучаваните да поддържат социална дистанция, ако е необходимо;



- Използването на виртуална и добавена реалност в сферата на здравеопазването и при обучението на студенти дава нови възможности за предоставяне на информация, на здравни услуги.

#### **Литература**

1. Тарасенко, Е. А., Эйгель, М. Я. (2021). Виртуальная медицина: основные тенденции применения технологий дополненной и виртуальной реальности в здравоохранении. Врач и информационные технологии, (2), 46-59.
2. Georgieva, D., Koleva, C. A. P. G., Hristova, C. A. P. I., Mähönen, A. Internationalization At Home: Use Of Xr Technologies In The Medical Professions And Health Care Training. Proceedings Of University Of Ruse - 2020, vol. 59, book 8.3.
3. Mihelj, M., Novak, D., & Beguš, S. (2014). Virtual reality technology and applications. Intelligent Systems, Control and Automation: Science and Engineering (ISCA, vol.67)
4. European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, Boel, C., Dekeyser, K., Depaepe, F., et al., Extended reality : opportunities, success stories and challenges (health, education) : final report, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2759/121671>
5. Alnagrat, A. J. A., Ismail, R. C., & Idrus, S. Z. S. (2021, May). Extended reality (XR) in virtual laboratories: A review of challenges and future training directions. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1874, No. 1, p. 012031). IOP Publishing.
6. Qamar, S., Anwar, Z., & Afzal, M. (2023). A systematic threat analysis and defense strategies for the metaverse and extended reality systems. Computers & Security, 103127.
7. Jagatheesaperumal, S. K., Ahmad, K., Al-Fuqaha, A., & Qadir, J. (2022). Advancing Education Through Extended Reality and Internet of Everything Enabled Metaverses: Applications, Challenges, and Open Issues. arXiv preprint arXiv:2207.01512.
8. Chen, Y., Zhou, Z., Cao, M., Liu, M., Lin, Z., Yang, W., ... & Xiong, P. (2022). Extended Reality (XR) and telehealth interventions for children or adolescents with autism spectrum disorder: Systematic review of qualitative and quantitative studies. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 104683.
9. Venkatesan, M., Mohan, H., Ryan, J. R., Schürch, C. M., Nolan, G. P., Frakes, D. H., & Coskun, A. F. (2021). Virtual and augmented reality for biomedical applications. Cell reports medicine, 2(7), 100348.
10. Khan, S. (2023). Extended reality for development of clinical skills. In Extended Reality for Healthcare Systems (pp. 115-125). Academic Press.
11. Cox, K., Privitera, M. B., Alden, T., Silva, J. R., & Silva, J. N. A. (2019). Augmented reality in medical devices. In Applied Human Factors in Medical Device Design (pp. 327-337). Academic Press.

### **СЕКЦИЯ 3. ПЪРВИЧНА ЗДРАВНА ПОМОЩ**

#### **ЧОВЕШКИЯТ РЕСУРС В ОБЩАТА МЕДИЦИНСКА ПРАКТИКА – СЪСТОЯНИЕ, ТЕНДЕНЦИИ, РИСКОВЕ**

Мирослава Христова<sup>1</sup>, Цветелина Валентинова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Сектор „Обща медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински Университет-Плевен

**Контакти:** Д-р Мирослава Христова

**e-mail:** [mir\\_h@abv.bg](mailto:mir_h@abv.bg)



## Резюме

**Въведение:** Съставът на човешките ресурси е изключително важен фактор за правилното функциониране на всяка здравна система. Липсата на достатъчно общопрактикуващи лекари в страната и тяхното застаряване ще ерозира първичната помощ и в бъдеще ще затрудни достъпа на пациентите до полагащите им се първични здравни грижи.

**Цел:** Да се проучи и анализира кадровото обезпечаване на Първичната здравна помощ в нашата страна.

**Материал и методи:** Като материал са използвани и анализирани широк набор от документи и проучвания, съдържащи статистически данни за човешките ресурси, работещи в Общата медицинска практика в нашата страна и в страните от Европейската общност.

**Резултати:** Броят на общопрактикуващите лекари в България е 15% от всички практикуващи лекари. За периода: 2012-2021 г. темпът на намаляването им е средно с 1.6 %, а за периода: 2019-2020 г. е с 2.52%. Общото застаряване на лекарите, характерно за Европа, се наблюдава и в България, засягайки сериозно лекарите, работещи в Първичната здравна помощ. Възрастовата структура на лекарите за 2020 г. показва висок дял на работещите след 65 годишна възраст в Белгия - 19,9%, България - 17,8%, Чехия - 16,7%, Франция – 15,1%.

**Заключение:** Проблемите, касаещи човешките ресурси в системата на здравеопазването, съществуват в много страни, но са особено остри в държавите с по-нисък финансов ресурс, като България. Тази неблагоприятна тенденция се отчита още по-ясно при лекарите, работещи в Общата медицинска практика.

**Ключови думи:** общопрактикуващи лекари, първична здравна помощ

## HUMANE RESOURCES IN GENERAL MEDICAL PRACTICE – CONDITION, TRENDS, RISKS

Miroslava Hristova<sup>1</sup>, Tsvetelina Valentinova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of General Medicine, Faculty of Public Health, Medical University of Pleven

### Abstract

**Introduction:** The composition of Humane Resources is extremely important factor for the correct functioning of every health system. The lack of enough number of General Practitioners in the country and the fact of getting older is eroding the primary care and in the future will make difficult the access of the patients to all due Primary Health Care.

**Aim:** To be researched and analyzed the securing of personnel to Primary Health Care in our country

**Material and methods:** As material were used and analyzed wide range of documents and studies, which included statistical data regarding Humane Resources working in General medical practice in our country and also in European community.

**Results:** The number of General Practitioners in Bulgaria is 15 % of all practicing physicians. For the period: 2010 – 2020 the number of their reduction is average 1.6 %, 2019 – 2020 respectively - 2.52 %. The general aging of physicians, which is typical for Europe, is being observed also in Bulgaria, affecting seriously staff working in Primary Health Care. Age structure of physicians for entire 2020 shows high proportions of work force after 65 years in Belgium – 19.9 %, Bulgaria – 17.8 %, Czech Republic – 16.7%, France – 15.1 %.

**Conclusion:** Problems regarding Humane Resources in the Health Care System exist in many countries, but they appear to be more acute in those with lesser financial resource like in Bulgaria. This unfavorable trend is expressed much more distinctly by those physicians which work in General medical practice.

**Key words:** general practitioners, primary health care



## **Въведение**

Съставът на човешките ресурси е изключително важен фактор за правилното функциониране на всяка здравна система. Липсата на достатъчно общопрактикуващи лекари в страната и тяхното застаряване ще ерозира първичната помощ и в бъдеще ще затрудни достъпа на пациентите до полагащите им се първични здравни грижи.

## **Материал и методи**

Като материал са използвани и анализирани широк набор от документи и проучвания, съдържащи статистически данни за човешките ресурси, работещи в Общата медицинска практика в нашата страна и в страните от Европейската общност.

## **Резултати и дискусия**

### **✓ България**

Лекарите в България за 2020 г. са 427.7 на 100000 души. По-висок за 2020 г. е показателят за Гърция - 619.5, Португалия - 548.8, Австрия - 534.7, Норвегия - 508.6, Испания - 457.7 и Германия - 446.8 [1].

Съставът на човешките ресурси в здравната система на България е небалансиран, въпреки че не се наблюдава недостиг на лекари. Налице е липса на достатъчно на брой общопрактикуващи лекари (ОПЛ), което ерозира първичната помощ в страната. Наблюдават се значителни регионални неравенства и недостатъчна осигуреност на свободни работни места за някои лекарски специалности. Заетите в здравеопазването бързо застаряват, а емиграцията сред младите кадри не намалява [2,3,4].

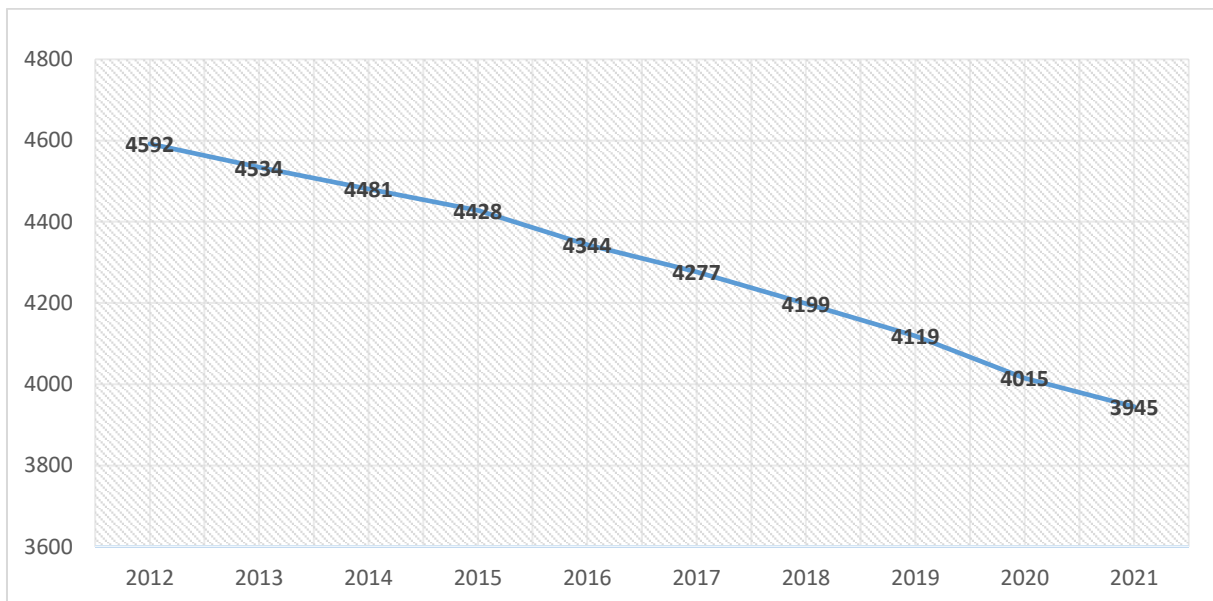
Броят на лекарите-специалисти е по-голям от този на общопрактикуващите, като последните представляват само 15% от всички практикуващи лекари. Много страни членки на ЕС отчитат небалансирано съотношение на лекарите по обща медицина към лекарите с друга специалност, но в България делът на ОПЛ е много нисък и продължава да намалява.

През 2020 г. осигуреността на населението с ОПЛ е 6.02 на десет хиляди души от населението. Следват кардиолозите - 2.7, акушер-гинеколозите - 2.6, лекарите по анестезиология и интензивно лечение - 2.4, хирурзите - 2.2, лекарите по нервни болести - 2.1, лекарите по педиатрия - 2.0, лекарите по спешна медицина - 1.9 на десет хиляди души от населението. Общият показател за осигуреност с лекари от 39.3 за 2012 г. е нараснал на 43.3 на десет хиляди души от населението за 2021 г. По области по-висока осигуреност от средната за страната има в Плевен, София (столица), Пловдив и Варна [5].

Тревожна обаче е тенденцията, показваща, че за периода 2012-2021 г. ОПЛ в страната са намалели общо с 693. Темпът на намаляване е средно с 1.6 %, като най-отчетливо е за 2019-2020 г. - 2.52% [5] – фиг.1.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фигура 1. Брой ОПЛ от 2012 до 2021 г. (НСИ 2013-2022 г.)**

Въпреки относително добрата обща осигуреност с лекари в страната, междурегионалните различия са огромни. Лекарите се насочват от по-малките към поголемите населени места. Тези миграция е причина за ограничаване на достъпа и адекватното предоставяне на здравни услуги в селата и малките градове. Това се наблюдава както при специалистите, така и при лекарите в ПЗП. Най-висок е броят на ОПЛ в големите области: София (столица), Пловдив, Варна, Бургас, Стара Загора, където населението е повече, но в Кърджали и Разград броят им е изключително малък – табл.1 и 2. Част от причините за намаляването на ОПЛ са административната натовареност, недостатъчното заплащане и признание, липсата на интерес сред младите лекари и проблемите с обучението и придобиването на специалност по обща медицина.

**Таблица 1. Области с най-висока и най-ниска осигуреност на населението с ОПЛ**

Области	Население 2020 г.	ОПЛ	ОПЛ на 10 000 души от населението
Плевен	233438	189	8,10
Пловдив	666398	412	6,18
Варна	470124	279	5,93
София (столица)	1308412	763	5,83
Стара Загора	311400	208	5,83
Велико Търново	229718	133	5,79
Хасково	223625	120	5,37
София област	238476	126	5,28
Бургас	409750	199	4,86
Разград	109810	48	4,37
Търговище	110027	46	4,18
Кърджали	160781	52	3,23

НСИ Здравеопазване 2021

**Таблица 2. Области с най-висок и най-нисък брой здравно осигурени лица на един ОПЛ**





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

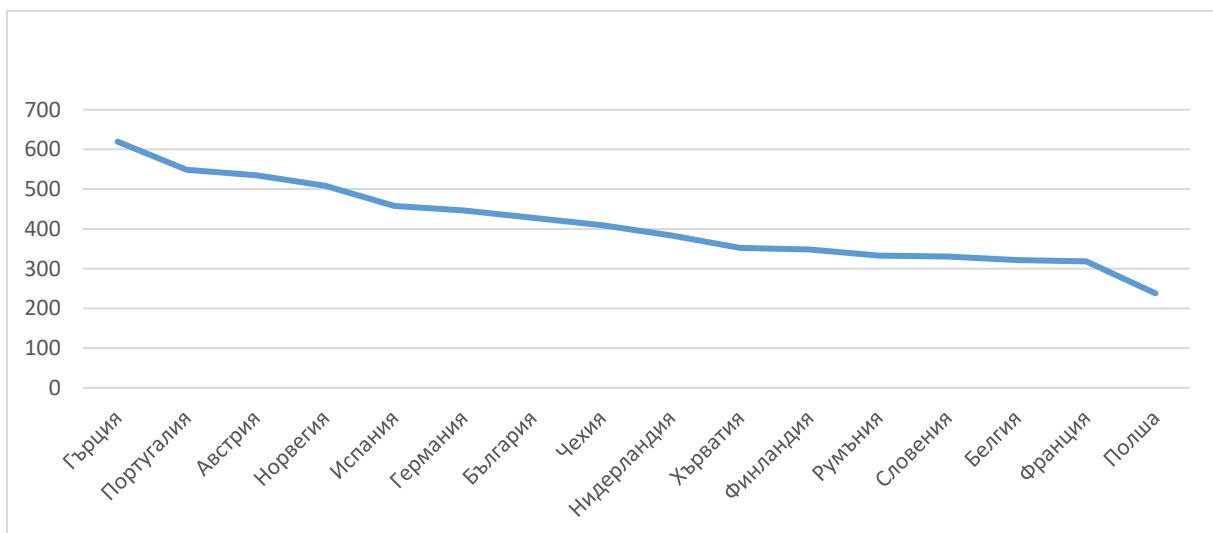
Области	Здравно осигурени лица на един ОПЛ				
	2015	2016	2017	2018	2019
РЗОК-Плевен	1344	1315	1332	1339	1329
РЗОК-Стара Загора	1486	1485	н.д.	1518	1535
РЗОК-Добрич	1455	1457	1523	1510	1558
РЗОК-Кърджали	н.д.	2348	2547	2619	2734
РЗОК-Разград	2592	2682	2716	2710	2642
<b>Средно за страната</b>	<b>1655</b>	н.д.	<b>1692</b>	<b>1690</b>	<b>1718</b>

НЗОК 2015-2019 г. [6]

Общото застаряване на лекарите, характерно за Европа, се наблюдава и в България. Делът на лекарите на възраст 55-74 години през 2015 г. е 44.5%, 13.3% са между 65 и 74 години и 10.1% са под 35 години [1,3,4,7,8,9]. Данните от проведено проучване показват тенденция за задълбочаване на проблема със застаряването на работещите ОПЛ в България. Около 2/3 от тях са над 51 годишна възраст. Относителният дял на ОПЛ, които през 2019 г. осигуряват лично 24-часово обслужване на пациентите е намалял двукратно в сравнение с 2003 г. и ОПЛ отделят по-малък брой часове за консултативни прегледи през 2019 г. в сравнение с 2003 г. [10].

✓ **Други европейски страни**

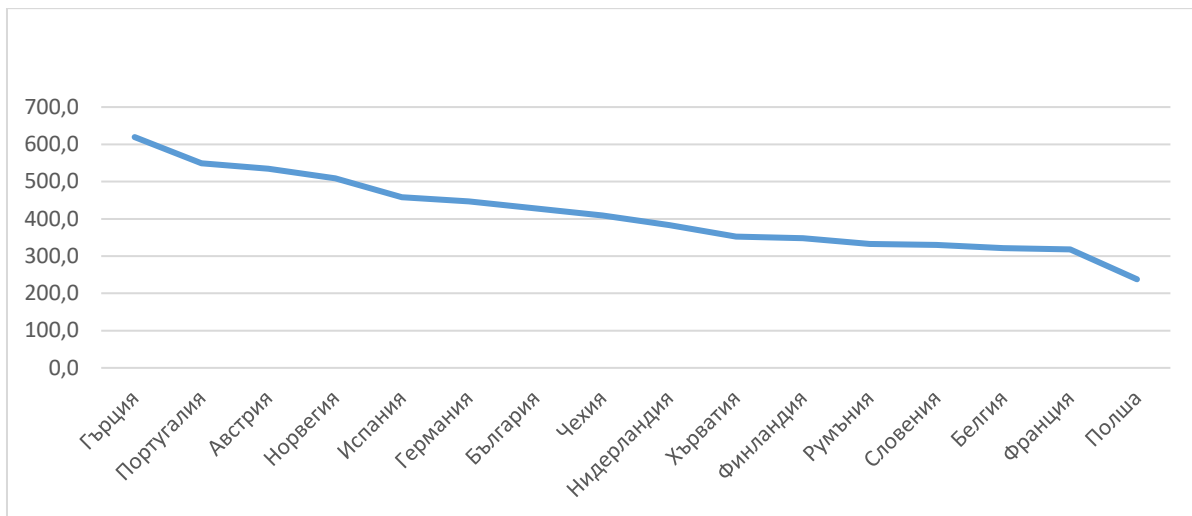
Описаните проблеми не са характерни само за България. Сходни процеси се наблюдават и в редица други европейски страни.



**Фигура 2** Задоволеност на гражданите с практикуващи лекари за 2020 г.  
(Eurostat Statistics Explained, Healthcare, by speciality 2020,Health2022.png)

Най-висока задоволеност на населението с лекари през 2020 г., от посочените 16 държави на графиката, имат Гърция - 619.5 и Португалия - 548.8 лекари на 100 000 жители. Най-ниска задоволеност с лекари имат в Полша и Франция - съответно 237.8 и 318.1 лекари на 100 000 жители [1].

По отношение на задоволеността на населението с ОПЛ, данните са представени на фиг.3.



**Фигура 3** Задоволеност на гражданите с ОПЛ на 100 000 жители за 2020 г.  
(Eurostat Statistics Explained, Healthcare, by speciality 2020,Health2022.png)

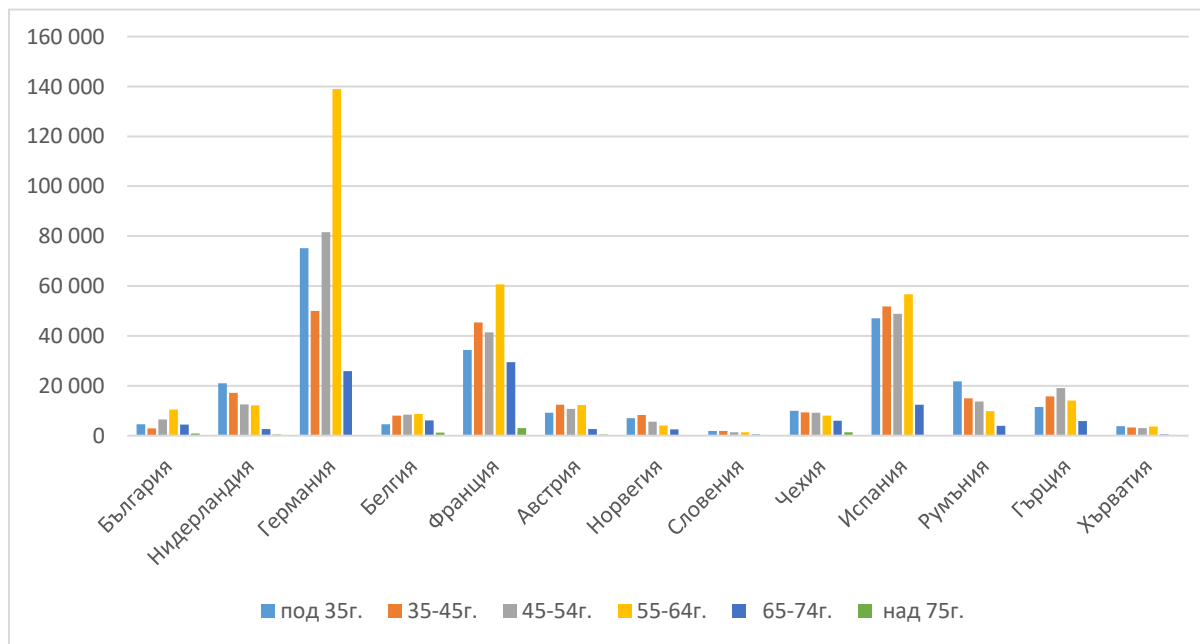
Най-висока задоволеност с ОПЛ през 2020 г. има Португалия с 292.3 и Нидерландия със 178 ОПЛ на 100 000 жители. С най-ниска задоволеност с общопрактикуващи лекари са Полша - 41.9 и Гърция - 44.1 на 100 000 жители. В Полша се отчита ниско ниво едновременно на всички лекари и на общопрактикуващи лекари изчислени на 100 000 жители. В Гърция задоволеността е в двете крайности – страната е на първо място по осигуреност за всички лекари на 100 000 жители и на предпоследно за ОПЛ. Подобно различие на показателите има в България (седмо място за всички лекари и четиринадесето за ОПЛ). Значително несъответствие, но в обратна посока се наблюдава в Белгия (14-то място, ниска задоволеност, за всички лекари и 6-то за ОПЛ) и Франция (15-то място за всички лекари и 4-то за ОПЛ).

В държави, като Гърция и България, които отчитат сравнително висок показател за всички лекари на 100 000 жители и нисък показател за ОПЛ на 100 000 жители, медицинската помощ е изместена към по-скъпата специализирана и болнична помощ.

Възрастовата структура на лекарския персонал в 13 изследвани държави за 2020 г. показва: относително най-висок дял на практикуващите лекари след 65 годишна възраст в Белгия - 19,9%, България - 17,8%, Чехия - 16,7%, Франция – 15,1%. Най-нисък е относителният дял на практикуващите лекари след 65 годишна възраст в Нидерландия - 4,6%, Испания - 5,7%, Румъния - 6,2%, Австрия – 6,5%, Германия – 7% [1]. фиг.4.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фигура 4 Възрастова структура на лекарите за 2020 г.**

(Eurostat Statistics Explained Healthcare personnel statistics-physicians, by age 2020,Health 2022.png)

### Заклучение

Проблемите, произтичащи от състоянието и движението на човешките ресурси в системата на здравеопазването, които съществуват във всички страни, са особено остри в по-бедните държави, като България. Неблагоприятните тенденции се отчитат още по-ясно при лекарите, работещи в общата медицинска практика. За решаването им са необходими задълбочени научни изследвания, диагностични анализи и решения основани на доказателства, за да бъдат избегнати сериозните им последици в следващите години.

### Литература:

1. Eurostat Statistics Explained, Healthcare, by specialty 2020, Health 2022.png Available from [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Healthcare\\_personnel\\_statistics\\_-\\_physicians](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Healthcare_personnel_statistics_-_physicians)
2. Costigliola V. Mobility of medical doctors in cross-border healthcare. EPMA J. 2011, 2(4):333-9.
3. Valentinova T. General Medicine in Bulgaria - Some problems and perspectives. *Euras J Fam Med* 2016;5(3):113-6
4. Златанова-Великова Р., Т. Златанова, Д. Лалева. Основни проблеми на достъпа в първичната извънболнична медицинска помощ в България. *Science & Technologies*, 2012(1)
5. НСИ, Available from <https://www.nsi.bg/bg/content/>
6. НЗОК, Годишен отчет за дейността на НЗОК 2015-2019 г. Available from [https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual\\_report](https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual_report)
7. State of Health in the EU България - здравен профил на страната, 2021, Available from [https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-01/2021\\_chp\\_bulgaria\\_bulgarian.pdf](https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-01/2021_chp_bulgaria_bulgarian.pdf)
8. Николаков П. Здравните грижи в сектора „първична извънболнична медицинска помощ” – поглед през призмата на здравната реформа. *Социална медицина*, 2018, (3), 6-8.
9. Хинков Хр. Човешки ресурси в системата на здравеопазването за периода 2005–2019 г. *Психично здраве*, 2021, (3), 4-16



10. Асенова Р, Форева Г, Димчева Т, Цигаровски Г, Матева А. Профил на българските общопрактикуващи лекари – сравнителна оценка 2003 г. и 2019 г. *Обща медицина*, 2021, 23, (4), 3-9.

## **ДОБРИ ПРАКТИКИ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ЗВЕНАТА ЗА ПЪРВИЧНИ ЗДРАВНИ ГРИЖИ И СПЕШНАТА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ**

Мирослава Христова<sup>1</sup>, Цветелина Валентинова<sup>1</sup>

*1. Сектор „Обща медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински Университет-Плевен*

**Контакти:** Д-р Мирослава Христова

**e-mail:** [mir\\_h@abv.bg](mailto:mir_h@abv.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Удовлетворяване очакванията на пациентите чрез подобряване на ефективността и качеството на оказваните медицински услуги в първичната и спешната помощ са цел на редица организационно-структурни промени в много европейски държави.

**Цел:** Да се проучат и анализират добрите практики на взаимодействие между звената на първичната и спешна медицинска помощ в страните от Европейския съюз.

**Материал и методи:** Като материал са използвани и анализирани широк набор от документи и проучвания, съдържащи данни за организацията, проблемите и начините на взаимодействие на звената за първични здравни грижи и за спешна помощ на страните от европейския регион.

**Резултати:** Добрите практики на взаимодействие в различните страни (Великобритания, Германия, Нидерландия и др.) са ориентирани в няколко основни направления: Организиране на кооперации или групови практики за първична извънболнична медицинска помощ с по-голям брой общопрактикуващи лекари, които осигуряват дежурни центрове и свободен 24/7 достъп до медицинска помощ на всички пациенти; Интеграция или различни видове координация между дейностите на дежурните общопрактикуващи лекари и спешните отделения на болниците; Единен триаж за спешната медицинска помощ и центрoвете за първична здравна помощ, предоставящи също спешна помощ.

**Заключение:** Необходимо е проучване на моделите на предоставяне на първична и спешна медицинска помощ на пациентите в нашата страна с цел по-добро координиране и взаимодействие между тях.

**Ключови думи:** първична здравна помощ, спешна медицинска помощ

## **BEST PRACTICES OF INTERACTION BETWEEN THE UNITS IN PRIMARY HEALTH CARE AND EMERGENCY MEDICAL CARE**

Miroslava Hristova<sup>1</sup>, Tsvetelina Valentinova<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Department of General Medicine, Faculty of Public Health, Medical University of Plevен*



## Abstract

**Introduction:** Meeting the patient's expectations by improving efficiency and quality of the provided medical services in Primary Health Care is purpose of series organizational and structural changes in all European countries.

**Aim:** To be researched and analyzed the best practices of interaction between the units in Primary and Emergency medical care in all EU countries.

**Material and methods:** As material were used and analyzed wide range of documents and studies, which included statistical data regarding organization, problems and the ways of interaction between the units in Primary medical care and Emergency care in the countries of European region.

**Results:** Best practices of interaction in different countries (Great Brittan, Germany, Nederland and etc.) are oriented in several basic directions: The organization of cooperation or group practices with higher number of General Practitioners, which provide duty centers and free 24/7 access of medical care to all patients; Integration or different kinds of cooperation between on duty General Practitioners and Emergency departments at the hospitals; Using of the same triage by Emergency medical care and the centers for Primary Health Care, which provide also Emergency care.

**Conclusion:** It is necessary to rethink the models of providing Primary and Emergency medical care to the patients in our country with the purpose of better coordination and interaction between them.

**Key words:** *primary health care, emergency medical care.*

## Въведение

Отстраняването на част от проблемите, постигането на медицинска и икономическа ефективност и удовлетворяване очакванията на пациентите чрез подобряване на ефективността и качеството на оказваните медицински услуги от първичната здравна помощ и спешната помощ, са цел на редица организационно-структурни промени в много държави от Европейския съюз (ЕС). Реформите в системите за спешна и неотложна медицинска помощ целят намаляване на нарастващия брой пациенти, които не са в спешно състояние, в отделенията за спешна помощ.

## Цел

Да се проучат и анализират добрите практики на взаимодействие между звената на първичната и спешна медицинска помощ в страните от Европейския съюз.

## Материал и методи

Като материал са използвани и анализирани широк набор от документи в PubMed-базата данни с ключови думи: primary health care, organization, out-of-hours care, за периода: 2014-2023г., съдържащи данни за организацията, проблемите и начините на взаимодействие на звената за първични здравни грижи и за спешна помощ на страните от европейския регион.

## Резултати и дискусия

Направеният анализ на данните показва някои полезни практики в част от проучените страни от ЕС:

В Нидерландия са направени няколко реорганизации в посока на подобряване взаимодействието между отделните звена на здравната система. Индивидуалните практики на личните лекари в страната са обединени в кооперации от 40 до 120, които



се грижат за население от 50 000 до 500 000 души и оказват медицинска помощ 24/7 дни в седмицата с цел да се намали търсенето на спешна помощ от пациентите. [1] Личният лекар извършва домашните посещения с автомобил, оборудван с медицинска техника. Извършена е интеграция на организационен и географски принцип на кооперациите на ОПЛ със спешните отделения на болниците, образувайки „точки за достъп до спешна помощ“ [2]. Сътрудничеството между общопрактикуващите лекари и спешните отделения, се изразява и в споделяне на единен петстепенен триаж, като личните лекари, които работят в спешното отделение, запазват собствената си идентичност и специалност. Засиленото сътрудничество между изпълнителите на първична и спешна медицинска помощ извън работното време оптимизира използването на спешните отделения и облекчава претоварването им. Разрешен е достъп на определени медицински специалисти до здравните досиета на 50% от холандските пациенти.

Пациентите във Великобритания имат свободен, непрекъснат достъп до медицинска помощ 24 часа и така се удовлетворяват потребностите им от първична извънболнична и спешна медицинска помощ. В страната се извършва и дистанционно триажирание на пациентите, с добра координация, партньорство и взаимодействие между службите за спешна помощ и ОПЛ. Медицинската помощ, предоставяна от кооперациите на общопрактикуващи лекари извън работното време е основна част от първичната здравна помощ в селските райони [3]. Общопрактикуващите лекари, които работят в или заедно с отделенията за спешна помощ предоставят лечение на пациенти, които не са спешни, за да се облекчи натиска към спешната помощ [4]. Предоставя се достъп до информация от общата практика на всички служби за спешна и неотложна медицинска помощ [5,6].

В Германия е изградена гъста амбулаторна мрежа от общопрактикуващи лекари в самостоятелни практики, групови практики и интердисциплинарни медицински центрове. Пациентите имат свободен 24/7 достъп до общопрактикуващи лекари, до специалисти без направление и свободен достъп до извънболничните и болнични изпълнители на спешна медицинска помощ. Услугите извън работно време се извършват от амбулаторни лекари предимно в местни болници с цел подобряване на достъпа до медицинска помощ и избягване на ненужни болнични посещения.

Системата за спешна медицинска помощ е от френско-германски модел – основана на стратегическия принцип „Остани и играй“ - стабилизирай пациента за последващ транспорт до най-близката подходяща болница. На територията на цяла Германия при необходимост се предлага и спешна помощ с хеликоптери [7].

В Белгия груповите практики печелят популярност сред новозавършилите общопрактикуващи лекари като държавата стимулира тази практика. Освен това там се наблюдават и други резултатни реформи: организирани са дежурни центрове от ОПЛ и се подобрява сътрудничеството между тях и спешните отделения на болниците чрез едно местоположение, синхронизиране на работното време за улесняване на пациентите, единен телефонен триаж за първичната медицинска помощ в извън работно време [8]. Съществува платформа за електронно здравеопазване, позволяваща електронен обмен на защитени данни между здравните работници. Пациентите имат достъп до системата за спешна помощ чрез самонасочване, направление от лекар (ОПЛ или специалист) или след телефонно повикване на спешен медицински екип.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

В Словения Първичната здравна помощ е с широк обхват медицински услуги, предоставяни от интегрирани мултидисциплинарни екипи, включващи семеен лекар, педиатър, гинеколог, спешна медицинска помощ, дентална медицина, допълнени от индивидуални или групови практики на частно практикуващи лекари, наети от Института за здравно осигуряване на Словения [9]. Към положителните практики могат да бъдат посочени и следните примери: въведена е единна система за триаж за звената на спешна медицинска помощ, отговорни за животозастрашаващи ситуации и центровете за първична здравна помощ, предоставящи също спешна помощ. Създадени са сателитни спешни центрове с единна координация на процесите в тях и между тях [10].

Проблемите в здравните системи на европейските държави, свързани с оказване на Първичната извънболнична медицинска помощ и спешната медицинска помощ, касаещи достъпа на пациентите до медицински услуги, са сходни. Включват предимно цялостен или регионален, съществуващ или предстоящ кадрови и организационен дефицит в първичната извънболнична и спешната медицинска помощ. Организационните реформи и практики за ограничаване и отстраняването им варират в много широк диапазон.

Анализът на представените данни откри наличието на някои полезни практики по отношение взаимодействието на ОПЛ и службите за спешна и неотложна помощ. Насоките, в които се работи, за да се постигне тази съгласуваност са няколко:

- ✓ Насърчаване на ОПЛ за работа в групови практики или кооперации, които да покриват неотложните здравни нужди на пациентите.
- ✓ Използване на единен триаж за спешната медицинска помощ и центровете за първична здравна помощ, предоставящи също спешна помощ.
- ✓ Електронен обмен на данни между медицинските звена.
- ✓ Интеграция на организационен и географски принцип на кооперациите на ОПЛ със спешните отделения на болниците.
- ✓ Пълна синхронизация между спешните дейности, извършвани от ОПЛ в Първичната здравна помощ и дейностите в звената за Спешната помощ.

### **Заклучение**

Необходимо е задълбочено проучване на проблемите и съществуващите модели на предоставяне на първична и спешна медицинска помощ на пациентите в европейските страни с цел усъвършенстване на взаимодействието им в България.

### **Литература:**

1. Caro J.T. van Uden, Paul H.J. Giesen, Job F.M. Metsemakers, Richard P.T.M. Grol Development of out-of-hours primary care by general practitioners (GPs) in The Netherlands: from small-call rotations to large-scale GP cooperatives. *Fam Med* 2006 Sep.38(8):565-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16944387/>
2. Madelon K, Wienke B, Michael B, Groenewegen P, Jong J, Ginneken E, et al. European Observatory on Health Systems and Policies. Netherlands: health system review. World Health Organization. Regional Office for Europe. 2016, 18 (2). Available from: <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/netherlands-health-system-review-2016>



3. Smith SC, Carragher L. 'Just lie there and die': barriers to access and use of general practitioner out-of-hours services for older people in rural Ireland. *Rural and Remote Health* 2019; 19: 5088. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31547665/>
4. Michael A, Emma P, Nigel E, et al. European Observatory on Health Systems and Policies. United Kingdom: health system review World Health Organization. Regional Office for Europe. 2022, 24 (1). Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/354075>
5. NHS Digital, 2021b Appointments in General Practice June 2021. Available from: <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/appointments-in-general-practice/june-2021>
6. NHS England Transformation of urgent and emergency care: models of care and measurement December 2020. Available from: <https://www.england.nhs.uk/publication/transformation-of-urgent-and-emergency-care-models-of-care-and-measurement/>
7. Miriam B, Spranger A, Achstetter K, Maresso A, Busse R. European Observatory on Health Systems and Policies. Germany: health system review. World Health Organization. Regional Office for Europe. 2020, 22 (6). Available from: <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/germany-health-system-review-2020>
8. Sophie G, Sherry M. European Observatory on Health Systems and Policies. Belgium: health system review. World Health Organization. Regional Office for Europe. 2020, 22 (5). Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/339168>
9. Polin K, Albreht T, Vracko P, Scarpetti G, Petric V. Primary health care reform in Slovenia: leveraging existing structures to expand care 2022 *The European Journal of Public Health* 32(Supplement\_3)
10. Albreht T, Polin K, Brinovec RP, Kuhar M, Poldrugovac M, Rehberger PO, et al. European Observatory on Health Systems and Policies. Slovenia: health system review. World Health Organization. Regional Office for Europe. 2021, 23 (1). Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/346064>

## **ДЕПРЕСИВЕН ЕПИЗОД - ЧЕСТОТА, ЗНАЧЕНИЕ И ПРОБЛЕМИ ПРИ ДИАГНОСТИЦИРАНЕТО МУ В ОБЩАТА МЕДИЦИНСКА ПРАКТИКА**

Елка Тумбева<sup>1</sup>, Цветелина Валентинова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Сектор „Обща медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински Университет-Плевен

**Контакт:** Елка Тумбева  
**e-mail:** [e.tumbeva@abv.bg](mailto:e.tumbeva@abv.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Депресията е заболяване с висока честота и социална значимост, а диагностицирането му е сложен, труден и отговорен процес. Световната здравна организация поставя депресията на първо място сред заболяванията, причиняващи увреждане, инвалидизация и загуба на работоспособност. Общопрактикуващият лекар осъществява първия контакт на пациента със здравната система на страната и по тази причина неговото поведение по отношение на пациентите с ментално-здравни проблеми е от голяма значимост.

**Цел:** Да се проучи опита на страните с традиции в областта на добрата медицинска практика при работа с пациенти с депресивен епизод – особености на протичане, поведение в общата медицинска практика, проблеми при диагностицирането му.

**Материал и методи:** Като материал са използвани и анализирани широк кръг проучвания, налични в медицинските бази данни.

**Резултати:** Депресията е най-често срещаното психично разстройство, повлияващо ежедневието на пациента и неговото качество на живот. Честотата варира в различните страни





между 3-17%, като средната стойност е около 6%. Пожизненият риск от развитието на депресивно разстройство е три пъти по висок - 15-18%. Често в общата медицинска практика се случва тези заболявания да не бъдат диагностицирани или да се лекуват отделни техни симптоми. Основните причини за това са, че пациентите идват с водещи соматични оплаквания, соматичното заболяване е съпътствано с депресивен епизод или пациентите смятат, че сами могат да се справят с проблема и не го споделят с лекаря.

**Заключение:** Общопрактикуващият лекар трябва да притежава знания, умения и нагласи, свързани с проблема депресивен епизод, тъй като той взема първото медицинско решение дали да изпрати пациента за консултация с психиатър или да се ангажира с решаването на проблема. Ако депресията не бъде разпозната и не се лекува правилно, тя води до сериозни последици за пациента, включително до самоубийство.

**Ключови думи:** депресивен епизод, общопрактикуващ лекар, първична медицинска помощ, честота, коморбидност

## DEPRESSIVE EPISODE - FREQUENCY, SIGNIFICANCE AND PROBLEMS IN ITS DIAGNOSIS IN GENERAL MEDICAL PRACTICE

Elka Tumbeva<sup>1</sup>, Tsvetelina Valentinova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of General Medicine, Faculty of Public Health, Medical University of Plevna

### Abstract

**Introduction:** Depression is a disease with a high incidence and social significance, and its diagnosis is a complex, difficult and responsible process. The World Health Organization places depression first among diseases, causing disability and loss of working capacity. The general practitioner makes the patient's first contact with the country's health system, and for this reason their behaviour in relation to patients with mental health problems is of great importance.

**Aim:** To explore the experience of countries with traditions in the field of good medical practice in dealing with patients with a depressive episode - features of its course, behaviour in general medical practice, problems in its diagnosis.

**Material and methods:** As material, a wide range of studies available in the medical database were used and analyzed.

**Results:** Depression is the most common mental disorder affecting the patient's daily life and their quality of life. The frequency varies in different countries – 3-17%, with an average value of about 6%. The lifetime risk of developing a depressive disorder is three times higher - 15-18%. In general medical practice it often happens that these diseases are not diagnosed or their individual symptoms are treated. The main reasons for this are: patients come with leading somatic complaints, a somatic illness is accompanied by a depressive episode, or patients think they can handle the problem alone and do not share.

**Conclusion:** The general practitioner should have knowledge, skills and attitudes related to the problem of a depressive episode, because he makes the first medical decision whether to refer the patient to a psychiatrist or to commit to solving the problem. If depression is not recognized and not treated properly, it leads to serious consequences for the patient, including suicide.

**Key words:** depressive episode, general practitioner, primary medical care, frequency, comorbidity

### Въведение

Световната здравна организация поставя депресията на първо място сред заболяванията, причиняващи увреждане, инвалидизация и загуба на работоспособност. Заболяването е с висока честота и социална значимост. Поставянето на диагнозата е



сложен, труден и отговорен процес. Разпознаването и диагностицирането на депресивните състояния е предпоставка за ефективно лечение и предотвратяване на сериозните усложнения [1-5]. Първият контакт на пациентите с депресивни и тревожни разстройства е Общопрактикуващия лекар (ОПЛ). Поведението и отношението на ОПЛ към пациентите с ментално-здравни проблеми е от основно значение за получаването на необходимите здравни грижи при всяка конкретна ситуация на депресивен епизод [6,7].

### **Цел**

Да се проучи опита на страните с традиции в областта на добрата медицинска практика при работа с пациенти с депресивен епизод: особености на протичане, поведение в общата практика, проблеми при диагностицирането.

### **Материали и методи**

За постигане на поставената цел, като материали са използвани и анализирани широк кръг проучвания, налични в медицинските бази данни - Pubmed и Google scholar, преглед на литературата.

### **Резултати и дискусия**

За депресията се твърди, че е стара колкото човечеството. Тя е едно от най-древните заболявания, описани в медицината. Най-древната медицинска документация, където е описано състояние на депресия е папирус от древен Египет. В стария завет е описано, че царят на Израел Саул е имал епизоди на тежка депресия. Преди 2500 години бащата на медицината Хипократ описва четирите типа темперамент, определящи се, според него, от преобладаващата телесна течност в организма - меланхолията назовава като „черна жлъчка“. През IV в.пр.н.е. Аристотел отбелязва, че всички които се изявяват във философията, политиката, поезията и изкуствата са имали тенденция да изпаднат в меланхолични състояния. Редица известни личности описват своите лични борби с депресията - Авраам Линкълн се бори през целия си живот с депресията, Лев Толстой след като написва романа „Война и мир“ изпада в дълбока депресия, Ърнест Хемингуей се подлага на електрошокова терапия заради своето тежко депресивно състояние, но без успех. Чарлз Дикенс, Уинстън Чърчил, Мартин Лутер Кинг-младши също говорят открито за своята борба с депресията [1,4]. Депресията е най-често срещаното психично разстройство, повлияващо ежедневието на пациента и неговото качество на живот. Тя влияе негативно на мислите, емоциите и поведението на пациента. Честота ѝ варира в различните страни - от 3% в Япония до 17% в САЩ, като средната стойност е около 6%. Регистрират се сериозни различия и между европейските страни. Най-малък брой хора с депресия има в Словакия, Чехия и Литва /2,6-3% от общото население/, докато в Исландия, Германия и Люксембург честотата им достига до 9-10%. Пожизненият риск от развитието на депресивно разстройство е три пъти по висок - 15-18%, което означава, че всеки пети човек през живота си е преживял депресивен епизод. За България пожизнената болестност от афективни разстройства за двата пола е 6,2%, а годишната - 2,8%. Заболяването е съпроводено от социални, биологични и психологични проблеми и е основна причина за смърт във възрастовата група 18-44 години [5].

В България са проведени две големи епидемиологични проучвания на честите психични разстройства: ЕРІВUL-1 и ЕРІВUL-2. ЕРІВUL-1 е проведено за периода 2003-2007 година. Според изследването 19,5% от българската популация е преживяла някакво често срещано психично разстройство, като 11,4% е пожизнената болестност от



тревожни разстройства, 6,2% са за депресията, биполярното-афективно разстройство и дистимията, 3,3% е за злоупотребата с вещества. Второто епидемиологично проучване е проведено през периода 2016-2017 година. То проследява в динамика разпространението на честите психични разстройства за десетгодишен период. Отчетено е, че техният дял не се променя съществено, но се установява повишена честота на коморбидност с други психични разстройства [8].

Установено е, че в България годишно се хоспитализират в психиатричните клиники около 50 000 пациенти. Около 15% /7500 пациенти/ от всички, настанени за болнично лечение, са пациенти с депресивни епизоди.

В Европа около 10% от пациентите, посещаващи своите ОПЛ, страдат от депресивни разстройства. Повечето хора влизат в първия си депресивен епизод на възраст между 30 и 40 години, последвани от един малък пик на честотата при възраст между 50 и 60 години. Депресивните разстройства се наблюдават по-често при хора, живеещи в градска среда, в сравнение с тези живеещи в селските региони.

Депресивен епизод има в рамките на три диагнози според Международната класификация на болестите, ревизия 10(МКБ-10):

1. Биполярно афективно разстройство;
2. Рекурентно /рецидивиращо/ разстройство;
3. Депресивен епизод като отделна диагноза.

При поставянето на диагноза депресия или депресивен епизод в България се работи с критериите на Международната класификация на болестите в нейната десета ревизия (МКБ-10). По тези критерии симптомите при депресивните разстройства се разделят на две групи - основни и допълнителни симптоми. Към групата на основните симптоми спадат: подтиснато настроение - дистимия, забавен мисловен процес - брадипсихия, понижена действена активност - хипобулия. Към допълнителните симптоми спадат трудности в концентрацията, промени в апетита, нарушения в съня, понижена самооценка, чувство на вина, песимистични мисли, понижено либидо и суицидни мисли. Според тежестта на депресивната симптоматика най-малко две седмици депресивният епизод може да бъде:

1. Лек епизод - наличие на два основни и два допълнителни симптома; продължителност минимум две седмици. Пациентът е със запазено ниво на социално функциониране.
2. Умерено тежък епизод - наличие на два основни и три допълнителни с минимална продължителност две седмици. Пациентът изпитва затруднения във функционирането си
3. Тежък епизод без психотични симптоми-наличие на три основни и четири добавъчни симптома ,продължителност-две седмици (или по-кратко,ако симптоматиката е интензивна), чести суицидни мисли и намерения
4. Тежък епизод с психотични симптоми - поява на депресивни налудности(обедняване, слухови халюцинации, катастрофи, ступор ), отказ от храна и течности [3,9].

Особеност на депресивните разстройства е сезонната и денонощна ритмика. Сезонната ритмика се проявява със следните особености - най-често депресивните разстройства се проявяват пролет и есен, което е свързано с дефицит на слънчева светлина и по-кратък ден. Пример за форма на сезонно афективно разстройство е зимната депресия. Депресивните разстройства проявяват и денонощна ритмика. Настроението е най-подтиснато в сутрешните часове. Тогава има изключително мрачни мисли, включително и суицидни. Най-висока честота на суицидите е в тази част на денонощието



- между 2-4 ч. сутрин. С напредването на деня настроението се подобрява, а вечер може да достигне норма.

Следваща особеност на депресивните разстройства е разликата в протичане при половете. При жените те са два пъти по-чести, отколкото при мъжете, започват по-рано, имат по-изразена сезонност, често са съпроводени с хранителни нарушения, висок процент на коморбидност със соматични заболявания. При женския пол суицидните опити са по-чести, но процентът на успеваемост е по-нисък в сравнение с мъжкия пол. Мъжката депресия е по-трудно разпознаваема. Тя започва по-късно, отколкото при жените, обикновено се проявява след период на злоупотреба с алкохол и наркотици. Мъжете стават по-раздразнителни, яростни и агресивни. При мъжкия пол реализираните самоубийства са с много по-висока успеваемост в сравнение с женския пол.

При женския пол има някои специфични форми на протичане:

- пременструален синдром и пременструално дисфорично разстройство
- следродова депресия
- климактерична депресия

Друга отличителна характеристика на депресивните разстройства е високата им честота на коморбидност със соматичните заболявания. Те са често срещани при неврологични заболявания - епилепсия, мозъчен инсулт, множествена склероза, болест на Алцхаймер, болест на Паркинсон, ендокринни заболявания - захарен диабет, хипотиреоидизъм, кардиологични заболявания - артериална хипертония, ИБС, миокарден инфаркт, белодробни заболявания - бронхиална астма, хронична обструктивна белодробна болест, при онкологични заболявания и хронична болка. Изследването на депресивните разстройства в Полша показва голяма част от тази коморбидност – табл.1[10].

**Табл. 1. Честота на депресивните симптоми при соматични заболявания**

<b>Соматично заболяване</b>	<b>Честота на депресията</b>
Синдром на Кушинг	66, 6%
Хронично болкови синдроми	до 50%
Болест на Паркинсон	до 50%
Неоплазми	20-40%
Мозъчно-съдов инцидент	25- 35%
СПИН	30%
Болест на щитовидната жлеза	20-30%
Епилепсия	20-30%
Сърдечно заболяване	15-25%
Исхемична болест на сърцето	16-19%
Бъбречно заболяване	до 20%
Чернодробно заболяване	до 15%
Захарен диабет	до 15%

Депресия и соматични заболявания ( по Puzynski, 2000)

Особено високата честота на депресия в обществото и в медицинската практика е един от проблемите, които определят социалната ѝ тежест [10]. Депресивните разстройства засягат около 10% от пациентите, които посещават кабинетите за Първична медицинска помощ. Те са най-често срещаните психични заболявания и са сериозен товар за пациента, семейството и обществото. Разнообразните клинични прояви, високия



процент на коморбидност с други психични състояния и соматични заболявания, ларвираните или подпорогови изяви, е предпоставка в общата практика те често да не бъдат диагностицирани или да се лекуват отделни техни симптоми [11,12,13,14]. Основните причини за това, че пациентите често идват с водещи соматични оплаквания, а телесното заболяване е съпътствано от депресивен епизод. Друг риск е недооценяването на депресивните прояви на фона на по-изразената симптоматика на съпътстващите соматични заболявания [15,16,17,18,19]. Основните причини за недиагностициране на депресията в работата на ОПЛ са :

- Липса на достатъчно опит по клинична психиатрия сред ОПЛ
- Липса на достатъчно време за провеждане на пълноценен психиатричен преглед в кабинета на ОПЛ
- Културни различия между пациента и лекаря
- Приемане на депресията като “нормална реакция“ към житейски събития
- Недиагностициране на депресията, за да се избегне стигматизацията
- Атипична клинична картина на депресивното разстройство сред пациентите, които се обръщат към ОПЛ
- Коморбидност на депресията с телесно заболяване
- Коморбидност на депресията със злоупотреба с алкохол, лекарства или наркотици
- Коморбидност на депресията с наркотици
- В третата възраст симптомите на депресия се причисляват към проявите на естественото стареене [3]

Депресивните разстройства могат да са налични не само при пациенти, които се оплакват от подтиснато настроение, но и при такива които имат необясними медицински симптоми. Всички тези фактори поставят пациентите в сериозен риск от погрешна или непълна терапия. Самите пациенти често смятат, че могат сами да се справят с проблема и не са склонни да споделят своите чувства и емоции.

### **Заклучение**

Депресията засяга огромен брой хора и има голяма икономическа и социална тежест в обществото. Високата честота в Първичната здравна помощ, предполага, че Общопрактикуващите лекари трябва да притежават съответните знания, умения и нагласи свързани с проблема „Депресия“. Те са тези, които вземат първото медицинско решение относно здравословното състояние на пациента, те решават дали да изпратят пациентите с депресивна симптоматика за консултация с психиатър или да се ангажират докрай с решаването на проблема. Ако депресията не бъде разпозната и не се лекува правилно, тя води до сериозни последици за пациентите, риск от влошаване, хронично протичане, продължително влошаване на работоспособността и дори до самоубийство.

### **Литература:**

1. Миланова В. Депресия в общата практика. Социална значимост и клинични симптоми, МУ-София, *Наука фармакология*; 2010;1(1):38-41
2. Кожухаров Хр. Психиатрия- учебник за студенти и специализиращи лекари, МУ-Варна; 2018, 85-92.
3. Маринов П. Аспекти на ефективната скринингова диагностика на Депресивните и тревожни разстройства в Общата медицинска практика в България- МУ-Варна, 2013,35-70
4. Николкова С., Маринов П., Психиатрия, Психология и Психотерапия, Университетско издателство Медицина, София 2007, 207-222
5. Наков В. Депресия, *Мединфо*, 2021:6:62-64



6. Trivedi MH. Major Depressive Disorder in Primary Care: Strategies for Identification. *J Clin Psychiatry*. 2020 Mar 17;81(2)
7. Yen Phi HN, Quoc Tho T, Xuan Manh B, Anh Ngoc T, Minh Chau PT, Trung Nghia N, Nghia TT, Ngoc Quynh HH, Huy NT, Linh NT, Lê An P. Prevalence of depressive disorders in a primary care setting in Ho Chi Minh City, Vietnam: A cross-sectional epidemiological study. *Int J Psychiatry Med*. 2023 Mar;58 (2):86-101.
8. Хинков Хр., Димитров Пл., Зарков З., Наков В., Динолова Р, Шумков Н., Чипова Ст., Национално представително епидемиологично проучване на честите психични разстройства в България, Епибул 2, 2016-2017г.. *Социална медицина* 2017;1(1):21-23
9. Терзииванова П., Хараланов Св., Терапевтично ръководство за лечение на Депресивен епизод и Рекурентно депресивно разстройство. *Българско списание за психиатрия*. 2019;4(1):41-51.
10. Ангелова А., Депресия в психосоматичната медицина, *Мединфо*, 2009;12:1-6
11. Leung LB, Yoon J, Escarce JJ, Post EP, Wells KB, Sugar CA, Yano EM, Rubenstein LV. Primary Care-Mental Health Integration in the VA: Shifting Mental Health Services for Common Mental Illnesses to Primary Care. *Psychiatr Serv*. 2018 Apr 1;69(4):403-409.
12. Parker G, Brotchie H. Gender differences in depression. *Int Rev Psychiatry*. 2010;22(5):429-36.
13. Polishchuk OY, Tashchuk VK, Barchuk NI, Amelina TM, Hrechko SI, Trefanenko IV. Anxiety and depressive disorders in patients with arterial hypertension. *Wiad Lek*. 2021;74(3 cz 1):455-459.
14. LeGates TA, Kvarata MD, Thompson SM. Sex differences in antidepressant efficacy. *Neuropsychopharmacology*. 2019 Jan;44(1):140-154.
15. Eggenberger L, Ehlert U, Walther A. New directions in male-tailored psychotherapy for depression. *Front Psychol*. 2023 Apr 18;14:1146078.
16. Brown JVE, Wilson CA, Ayre K, Robertson L, South E, Molyneaux E, Trevillion K, Howard LM, Khalifeh H. Antidepressant treatment for postnatal depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Feb 13;2(2):CD013560.
17. El-Den S, Chen TF, Gan YL, Wong E, O'Reilly CL. The psychometric properties of depression screening tools in primary healthcare settings: A systematic review. *J Affect Disord*. 2018 Jan 1;225:503-522.
18. Oztora S, Arslan A, Caylan A, Dagdeviren HN. Postpartum depression and affecting factors in primary care. *Niger J Clin Pract*. 2019 Jan;22(1):85-91.
19. Graham AK, Greene CJ, Kwasny MJ, Kaiser SM, Lieponis P, Powell T, Mohr DC. Coached Mobile App Platform for the Treatment of Depression and Anxiety Among Primary Care Patients: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*. 2020 Sep 1;77(9):906-914.

## **ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОБЛЕМИТЕ И БАРИЕРИТЕ В ГРИЖИТЕ ЗА ПАЦИЕНТИТЕ С ДЕПРЕСИВЕН ЕПИЗОД В ОБЩАТА МЕДИЦИНСКА ПРАКТИКА**

Елка Тумбева<sup>1</sup>, Цветелина Валентинова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Сектор „Обща медицина“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински Университет-Плевен

**Контакти:** Елка Тумбева

**e-mail:** [e.tumbeva@abv.bg](mailto:e.tumbeva@abv.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Депресивните разстройства са едни от най-често срещаните нарушения на психичното здраве в световен мащаб, засягащи повече от 300 милиона души по света. В този контекст депресията представлява голямо предизвикателство за общественото здраве.



Общопрактикуващият лекар е първия контакт на пациентите с депресивни и тревожни разстройства със здравната система и има важна роля в разпознаването и управлението на проблема.

**Цел:** Да се проучат бариерите, които оказват влияние на Общопрактикуващите лекари при работата с пациенти с депресивен епизод

**Материал и методи:** Проведено беше анонимно анкетно проучване сред 300 общопрактикуващи лекари от 8 региона на страната.

**Резултати:** Анкетираният лекари посочват като основни бариери в работата с пациенти с депресивен епизод липсата на време, неподходящата обстановка в лекарския кабинет, наличието на друг персонал. Сериозна пречка се оказва и отказа на самия пациент да коментира въпроси, свързани с неговото психично здраве - в 25 % от отговорите. Свободният достъп, позицията и уменията на Общопрактикуващия лекар, както и изградените по-близки и дългосрочни взаимоотношения могат да стимулират пациентите да споделят повече за менталните си проблеми. Почти всички анкетирани лекари отчитат, че биха участвали в организирано обучение за работа с трудни и депресивни пациенти с разглеждане на клинични случаи.

**Заключения:** Семейните лекари разпознават себе си като специалистите, които могат активно да търсят и диагностицират депресивните епизоди. Различни фактори играят ролята на бариери пред лекарите и пациентите при споделяне на проблеми, свързани с психичното здраве. Лекарите отчитат, че продължава да доминира в обществото „стигмата за психиатъра“.

**Ключови думи:** *Общопрактикуващ лекар, депресивни епизоди, бариери, проблеми, комуникация*

## RESEARCH OF PROBLEMS AND BARRIERS IN THE CARE OF PATIENTS WITH A DEPRESSIVE EPISODE IN GENERAL MEDICAL PRACTICE

Elka Tumbeva<sup>1</sup>, Tsvetelina Valentinova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of General Medicine, Faculty of Public Health, Medical University of Plevna*

### Abstract

**Introduction:** Depressive disorders are one of the most common mental health disorders worldwide, affecting more than 300 million people around the world. In this context, depression represents a major public health challenge. The general practitioner is the first point of contact for patients with depressive and anxiety disorders with the health system and has an important role in recognizing and managing the problem.

**Aim:** To study the barriers affecting general practitioners when working with patients with a depressive episode.

**Material and methods:** An anonymous individual survey was conducted among 300 general practitioners from 8 regions of the country.

**Results:** The surveyed doctors indicated the lack of time, the inappropriate environment in the doctor's office, the presence of other staff as the main barriers in working with patients with a depressive episode. A serious obstacle is also the patient's refusal to comment on issues related to their mental health - in 25% of cases. The free access, the general practitioner's position and skills, as well as the closer and long-term relationships built, can encourage patients to share more about their mental health problems. Almost all of the doctors surveyed reported that they would participate in an organized training for dealing with difficult and depressed patients with clinical case studies.

**Conclusions:** Family physicians recognize themselves as the specialists who can actively seek out and diagnose depressive episodes. Various factors act as barriers to doctors and patients when sharing mental health issues. Doctors report that the "stigma of the psychiatrist" continues to dominate the society.



*Key words: General practitioner, depressive episodes, barriers, problems, communication*

### **Въведение**

Депресивните разстройства са едни от най-често срещаните нарушения на психичното здраве в световен мащаб. Очакванията са към 2030 г. заболяването да стане водеща причина за инвалидност и временна загуба на работоспособност. Депресивните разстройства засягат около 8-10% от населението и представляват сериозно предизвикателство за общественото здраве [1-8]. В България са предприети мерки за превенция и профилактика на психичното здраве на гражданите в рамките на Национална стратегия за психичното здраве за период 2021-2030 г. [9]. Основната цел е намаляване на заболяемостта, болестността и смъртността от психични разстройства. Общопрактикуващият лекар (ОПЛ) е първия контакт на пациентите с депресивни и тревожни разстройства със здравната система на страната и заема ключова роля в разпознаването и управлението на проблема [10,11].

### **Цел**

Целта на настоящото изследване е да се оценят и анализират бариерите, които оказват влияние на Общопрактикуващите лекари при работата им с пациенти с депресивен епизод.

### **Материал и методи**

Проведено беше емпирично социологическо проучване сред 306 ОПЛ от осем региона на страната- Плевен, Ловеч, Габрово, Велико Търново, Стара Загора, Русе, Пловдив и Варна. Те представляват около 8% от общия брой лични лекари у нас. Проучването е извършено при спазване принципа на автономност, етичните норми и правила на поведение и след получено разрешение от комисията по Етика на научноизследователската дейност на Медицински Университет - Плевен. Обработката на получените при изследването данни е извършена със специализиран софтуерен статистически пакет SPSS 22. Резултатите са описани чрез таблици, графики и числени показатели за структура, честота и коефициенти на зависимост между изследваните променливи. Използвани са методите на параметричния и непараметричния анализ, статистическата достоверност на зависимостите е оценявана със следните хи-квадрат тестове Pearson – Chi Square, Fisher’s Exact Test и Likelihood Ratio. За значими са приемани различията при ниво на  $p < 0,05$ . За измерване силата на зависимостите сме използвали коефициента на Крамер (Cramer’s V), който е нормиран в границите от 0 до 1. Условно се приема, че когато той е в границите от 0 до 0,3 връзката е слаба, над 0,3 до 0,7-средна, и над 0,7-силна. Коефициентът на Крамер се използва само след успешно прилагане на Хи-квадрат теста.

Шест от анкетираните ОПЛ са отговорили отрицателно на въпроса дали имат в практика си пациенти с депресивен епизод. Техните отговори са извадени от общия брой респонденти и не са включени при статистическата обработка на резултатите. По-голяма част от анкетираните лекари са жени, което колерира с преобладаването на женския пол в тази професия на територията на страната. Преобладават лекарите с по продължителен трудов стаж, предвид високата средна възраст на работещите медици в Първичната





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

здравна помощ. От респондентите 73% работят в градски условия, 80% работят в индивидуални практики. Близо 90% от анкетиранияте лекари са с призната специалност по Обща медицина, 3,7% в момента специализират. Над 50% от лекарите отговорили на анкетното проучване са с повече от една призната специалност-вътрешни болести или педиатрия и обща медицина. Структурата на изследваните ОПЛ е представена на табл. 1.

**Табл. 1 Социо-демографски характеристики на участващите в изследването ОПЛ**

Признак	Брой	Относителен дял (%)
<b>Пол:</b>		
Мъже	89	29, 7%
Жени	211	70, 3%
<b>Възrastови групи:</b>		
Под 50 г.	68	22, 7%
51-60 г.	84	28, 0%
Над 60 г.	64	21, 3%
Без отговор	84	28, 0%
<b>Години професионален стаж :</b>		
Под 20 г.	42	14, 0%
20-30 г.	95	31, 7%
Над 30 г.	163	54, 3%
<b>Вашата практика е в населено място с брой жители:</b>		
Под 5000	43	14, 3%
5000- 20 000	30	10, 0%
20 001- 100 000	79	26, 3%
Над 100 000	148	49, 3%
<b>Вие работите в :</b>		
Градски условия	219	73, 0%
Селска здравна служба	28	9, 3%
Смесен тип	53	17, 7%
<b>В какъв вид практика работите?</b>		
Групова практика	58	19, 3%
Индивидуална практика	242	80, 7%

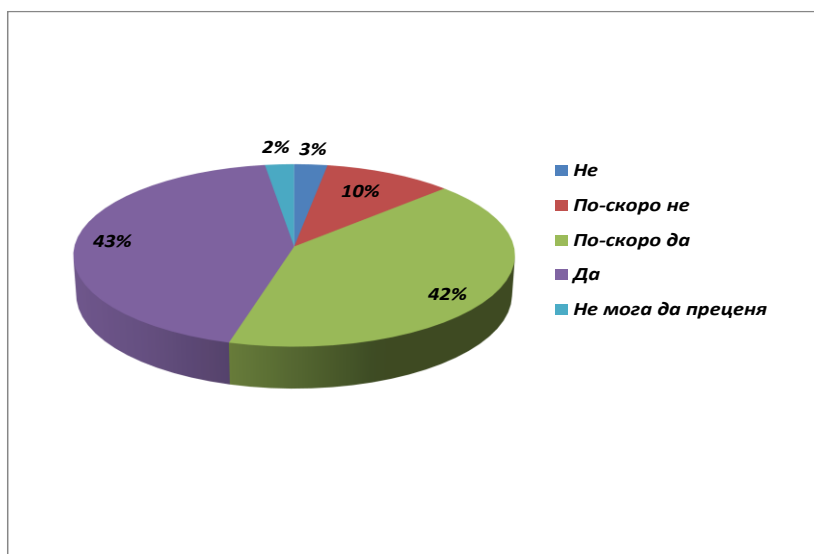
### Резултати и дискусия

Депресия с изявена класическа клинична картина в Общата практика се среща рядко, по-често водещи са соматичните оплаквания. От анкетиранияте лекари 23,7% са отговорили, че в тяхната практика над 10% са пациентите, при които депресията е била основен повод да се потърси лекарска помощ. Оказва се, че това по-често се случва при ОПЛ жени, в сравнение с ОПЛ мъже ( $p=0,049$ ).

През годините на продължителна работа с пациенти от една обща практика има изградени дългосрочни отношения на доверие и сътрудничество лекар-пациент, които, според 85% респондентите, помагат на пациента да сподели със своя личен лекар проблеми, свързани с психичното му здраве -Фиг.1.



ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.



Фиг.1. Склонни ли са пациентите Ви да споделят с Вас проблеми свързани с психичното си здраве?

По отношение на това кой пол е по-склонен да споделя 95% от ОПЛ са посочили, че жените-пациенти са по-склонни да споделят проблеми свързани с психичното си здраве.

Разпределението на отговорите на въпроса “Защо повечето хора се притесняват от прегледа при психиатър?” са представени на Фиг.2. Установява се, че в обществото продължава да доминира стигмата за психиатъра и специалността се свързва с лудница. По-склонни да го забележат и отчетат са лекарите над 60 годишна възраст ( $p=0,162$ ), с по-продължителен трудов стаж ( $p=0,159$ ) и с дългогодишна специалност по Обща медицина ( $p=0,212$ ). По-слабо се отчита стигмата за психиатъра от по-младите лекари и лекарите с по-малък брой-години трудов стаж. Друга закономерност в отговорите е, че у пациентите съществува страх да не бъдат отхвърлени от обществото, ако се установи, че имат психични проблеми.



Фиг.2. Защо повечето хора се притесняват от прегледа при психиатър?



Основните причини пациентите с депресивен епизод да потърсят лекарска помощ, според респондентите са: съпътстващите депресивни оплаквания, притеснението, че имат соматичен проблем и невъзможността да се справят сами със симптомите-Фиг.3. Добрата здравна култура, интелигентността и образованието също са фактори, които могат да накарат пациента да потърси помощ. Тези фактори се наблюдават по-често като основание за посещение при пациенти на ОПЛ работещи в смесен тип и чисто градски условия, в сравнение с работещи само в селска здравна служба( $p=0,019$ ).



Фиг.3. Причини пациента да потърси лекарска помощ и да сподели своите притеснения с ОПЛ относно психичното си здраве / Респондентите са дали повече от един отговор/

Попитани защо техните пациенти не желаят да коментират проблеми относно психичното си здраве 59,3% от лекарите отговарят, че пациентите смятат, че могат сами да се справят-Фиг.4. Този отговор е по-чест при лекари с по-малък трудов стаж, в практиките с педиатрична насоченост. 35% от лекарите намират, че за пациентите условията в лекарския кабинет са неподходящи, като при по-малките практики(<500 пациента) това е по осезателно ( $p=0,025$ ). Пациентите се притесняват, че могат да бъдат разкрити според 33,3% от анкетираните лекари,като това е особено значимо при ОПЛ,които работят в смесени практики-над 49%( $p=0,009$ ). Установява се, че консултацията с психиатър е винаги по-желана в практиките с брой пациенти 500-1000(23%) и обслужвани от жени лекари-фиг.4. Подобни бариери от страна на пациента са отчетени и при други проучвания [8, 12, 13].



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг.4. Причини, поради които пациентите не са склонни да коментират с личния лекар проблеми, свързани с тяхното психично здраве /според ОПЛ/ Респондентите са дали повече от един отговор/**

Интерес представляват причините, поради които ОПЛ избягват да коментират въпроси, свързани с психичното здраве на своите пациенти-Фиг.5. Значителна част от лекарите (3/4) посочват като основна причина липсата на време. За този най-доминиращ фактор се установява и статистически значима разлика между дяловете според възрастта на лекаря( $p=0,0001$ ), както и според броя на пациентите в практиката( $p=0,027$ ). С увеличаване на възрастта и броя на пациентите в практиката осезаемо се засилва липсата време. Втора основна причина е неподходящата обстановка в лекарския кабинет. Наличието на друг персонал, като бариера е по-изразено при практиките, локализирани в селски здравни служби(46,4%) и при ОПЛ с по-продължителен трудов стаж( $p=0,019$ ). В 23% от случаите основна бариера се явява отказът на пациентите да коментират своето психично здраве. Освен това 17% от ОПЛ смятат, че са недостатъчно обучени за комуникация и водене на интервю с пациенти с депресивни симптоми. Липсата на обучителни модули по проблема е отчетено по-значимо от по-младите ОПЛ(25%), лекарите с по-кратък професионален стаж(38%), както и лекарите работещи в смесен тип практики(24,5%). Липсата на увереност за търсене и справяне с проблема се установява по-често при лекарите в по-млада възраст (25%) и по-малък трудов стаж (26,2%). Откриването на депресията се затруднява от разнообразната клинична картина и наличието на коморбидни заболявания. Именно телесните оплаквания на пациентите обръкват клиничната картина [14-17].



Фиг.5. Причини, поради които ОПЛ избягва да коментира въпроси свързани с психичното здраве на своите пациенти /Респондентите са дали повече от един отговор/

### Заклучение

Според проучването основните бариери в работата на ОПЛ с пациенти с депресивен епизод от страна на лекаря са: липсата на време, липсата на увереност и подходящо обучение. От страна на пациентите сериозна пречка се оказва отказът на самия пациент да коментира въпроси, свързани с психично му здраве, срамът от симптомите и страхът от стигмата за психиатъра. Свободният достъп, позицията, знанията, уменията, както изградените по-близки и дългосрочни взаимоотношения с ОПЛ могат да стимулират пациентите да споделят повече за менталните си проблеми и да подпомогнат процеса на диагностициране. ОПЛ отчитат, че в обществото продължава да доминира „стигмата за психиатъра“. Нарастващата заболеваемост и болестност, увеличаващото се разпространение, необходимостта от активно и продължително лечение, понякога и профилактика до края на живота на пациентите ги определят като едни от най-важните медико-социални проблеми на съвременността. Неразпознаването, пропуските при диагнозата и лечението на депресивните епизоди имат икономически и социални последици.

### Литература

1. Маринов П. Аспекти на ефективната скринингова диагностика на Депресивните и тревожни разстройства в Общата медицинска практика в България- *Варна*, 2013,35-70
2. Миланова В. Депресия в общата практика. Социална значимост и клинични симптоми, МУ-София, *Наука фармакология*;2010:1(1):38-41
3. Миланова В., Психиатрия-учебник за студенти и специализиращи лекари, Медицина и физкултура, София; 2013,217-245
4. European Academy of Teachers in General Practice and Family Medicine (EURACT) Available from: <http://www.euract.eu/archive/viewdownload/3-official-documents/94-europen-definition-of-general-practicefamily-medicine-2005-full-version>
5. Pollock K, Grime J. GPs' perspectives on managing time in consultations with patients suffering from depression: a qualitative study. *Fam Pract.* 2003 Jun;20(3):262-9.
6. Docherty JP. Barriers to the diagnosis of depression in primary care. *J Clin Psychiatry.* 1997;58 Suppl 1:5-10.



7. McCarron RM, Shapiro B, Rawles J, Luo J. Depression. *Ann Intern Med.* 2021 May;174(5)
8. Maurer DM, Raymond TJ, Davis BN. Depression: Screening and Diagnosis. *Am Fam Physician.* 2018 Oct 15;98(8):508-515.
9. Национална стратегия за психичното здраве на гражданите на Република България. Министерство на Здравеопазването. 2021-2030, 2021, 1-23
10. Lublin HK, Nielsen UJ, Vittrup P, Bach-Dal C, Larsen JK. Diagnostik og behandling af depression i almen praksis. En spørgeskemaundersøgelse [Diagnosis and treatment of depression in general practice. A questionnaire study]. *Ugeskr Laeger.* 2002 Jun 24;164(26):3440-4. Danish.
11. Linden M, Muschalla B, Noack N, Heintze C, Doepfmer S. Treatment Changes in General Practice Patients With Chronic Mental Disorders Following a Psychiatric-Psychosomatic Consultation. *Health Serv Res Manag Epidemiol.* 2018 Mar 15;5:
12. Dahli MP, Haavet OR, Ruud T, Brekke M. GPs' identification of patients with mental distress: a coupled questionnaire and cohort study from norwegian urban general practice. *BMC Prim Care.* 2022 Oct 9;23(1):260
13. Campbell JL, Fletcher E, Abel G, Anderson R, Chilvers R, Dean SG, Richards SH, Sansom A, Terry R, Aylward A, Fitzner G, Gomez-Cano M, Long L, Mustafee N, Robinson S, Smart PA, Warren FC, Welsman J, Salisbury C. Policies and strategies to retain and support the return of experienced GPs in direct patient care: the ReGROUP mixed-methods study. Southampton (UK): *NIHR Journals Library*; 2019 Apr. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30973692/>
14. Терзииванова П., Хараланов Св., Терапевтично ръководство за лечение на Депресивен епизод и Рекурентно депресивно разстройство. *Българско списание за психиатрия* 2019;4(1):41-51.
15. Castro-Rodríguez JI, Olariu E, Garnier-Lacueva C, Martín-López LM, Pérez-Solà V, Alonso J, Forero CG; INSAyD investigators. Diagnostic accuracy and adequacy of treatment of depressive and anxiety disorders: A comparison of primary care and specialized care patients. *J Affect Disord.* 2015 Feb 1;172:462-71.
16. Adewuya AO, Oladipo O, Ajomale T, Adewumi T, Momodu O, Olibamoyo O, Adesoji O, Adegbokun A, Adegboju D. Epidemiology of depression in primary care: Findings from the Mental Health in Primary Care (MeHPriC) project, Lagos, Nigeria. *Int J Psychiatry Med.* 2022 Jan;57(1):6-20.
17. Schwenker R, Kroeber ES, Deutsch T, Frese T, Unverzagt S. Identifying patients with psychosocial problems in general practice: a scoping review protocol. *BMJ Open.* 2021 Dec 20;11(12).

## **ДЕЦАТА РОДЕНИ СЛЕД АСИСТИРАНИ РЕПРОДУКТИВНИ ТЕХНИКИ В ЛОГОПЕДИЧНАТА ТЕРАПЕВТИЧНА ПРАКТИКА - АНАЛИЗ НА АНАМНЕСТИЧНА БАЗА ДАННИ**

Светлана Картунова<sup>1</sup>, Миглена Симонска<sup>1</sup>, Петя Андреева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ЮЗУ „Неофит Рилски“, Благоевград

**Контакт:** Светлана Картунова

**e-mail:** [sv.kartunova@swu.bg](mailto:sv.kartunova@swu.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Вече повече от петдесет години развитието на технологиите за асистирана репродукция осигуряват живот на милиони бебета. Темпото на постиженията в медицинската наука изпреварва проучванията за влиянието на асистивните репродуктивни техники върху детското развитие. В логопедичната практика има жив интерес към изследване на причините и характеристиките на говорната и езикова патология при децата, родени след асистирана репродуктивни техники.

**Цел:** Проучване на дигитално организирана база данни с анамнестична информация за деца, чиито семейства са потърсили консултация със специалисти за детско развитие – психолози,



логопеди и свързани професии. Целта е да се извлекат и анализират зависимости за определяне на специфики в развитието на децата родени с асистиращи репродуктивни техники.

**Материал и методи:** Близо шест пет години анамнестичните данни се събират и съхраняват с информирано съгласие и са анонимизирани съгласно закона за защита на личните данни. Обработени са 2017 броя попълнени въпросника с прилагане на филтър за определяне на целева група за анализ и сравнение. Използвани са методите на описателната статистика.

**Резултати:** Получената информация е систематизирана и сравнена по няколко основни показатели за проучване – възраст, пол, вид на асистивната технология, особености в раждането и ранното развитие, характеристики на регулацията, сензомоторното и психомоторно развитие.

**Заключение:** Налице са достатъчно данни и корелации, които повдигат въпроси за проучване на регулацията, комуникативното развитие и родителските стилове на отглеждане на децата родени след асистиращи репродуктивни техники.

*Ключови думи:* асистирана репродукция, рискови фактори, ранно развитие

## CHILDREN BORN AFTER ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNIQUES IN SPEECH THERAPEUTIC PRACTICE - ANALYSIS OF AN ANAMNESTIC DATA BASE

Svetlana Kartunova-Tomova<sup>1</sup>, Assoc. Prof. Miglena Simonska<sup>1</sup>, Assoc. Prof. Petya Andreeva<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad

### Abstract

**Background:** For more than fifty years, the development of assisted reproductive technology has brought life to millions of babies. (1) The pace of advances in medical science is outpacing research into the impact of assisted reproductive techniques on child development. In speech therapy practice, there is a lively interest in researching the causes and characteristics of speech and language pathology in children born after assisted reproductive techniques.

**Aim:** To study of a digitally organized database of anamnestic information for children whose families have sought consultation with child development specialists – psychologists, speech therapists and related professions. The aim is to extract and analyze dependencies for determining specifics in the development of children born with assisted reproductive techniques.

**Material and methods:** For more than six years, anamnestic data have been collected and stored with informed consent and have been anonymized in accordance with the law on the protection of personal data. 2017 number of completed questionnaires were processed with the application of a filter to determine a target group for analysis and comparison. The methods of descriptive statistics were used.

**Results:** The obtained information was systematized and compared according to several main research indicators - age, gender, type of assistive technology, peculiarities in birth and early development, characteristics of regulation, sensorimotor and psychomotor development.

**Conclusion:** Sufficient data and correlations are available to raise questions for research on the regulation, communicative development, and parenting styles of children born after assisted reproductive techniques.

*Key words:* assisted reproduction, risk factors, early development

### Въведение

#### 1.1. Описание на анамнестичния въпросник

В логопедичната практика познаването на историята на развитието на детето е важно, както за провеждане на диагностична сесия, така и за планиране на правилното



терапевтично въздействие. Обикновено тази информация се събира в първата сесия, но често е по-удобно да се предостави предварително, за да може да се подготвят средата и терапевта за предстоящата диагностична среща. С тази цел, екип от трима специалисти – Жулиета Темникова, клиничен психолог, Калина Чикова, психотерапевт и Светлана Картунова, логопед през 2016 г. разработи анамнестичен въпросник „Регулация на комуникация, хранене и сензорна преработка в ранното детско развитие“. Въпросникът е уеб-базиран и обработва дигитално събраната информация. В платформата се добавят потребители (други специалисти) след проведено обучение и през индивидуални акаунти изпращат уникален линк към семействата, заявили консултация или диагностика, за попълване на въпросника. Всеки специалист получава интерпретативен доклад с групирани данни за развитието на детето, механизмите на регулация, комуникация, игра, сензорна преработка, хранителни механизми, поведение при хранене и умения на оралната моторика. От 2019 г. се присъединиха и други специалисти и понастоящем се събират данни от 18 специализирани практики, които консултират, извършват диагностика, превенция и терапия на проблеми в детското развитие. Налична е тенденция и интерес потребителите да се увеличават. До м. април 2023 год. има събрани данни за 2017 броя успешно попълнени анамнестични въпросника. Въпросникът съдържа 250 айтема, организирани във 80 въпроса с единичен, множествен избор, избор в скала с честота и време на проява на търсеното умение и/или поведение и отворен отговор.

### **1.2.Свързани фактори на детското развитие и асистираната репродуктивна техника (АРТ)**

Актуално в логопедичната теория и практика е изследването на възможностите за превенция на възникването на нарушения в развитието и/или утежняване на симптомите им. Особено внимание се обръща на фактори, оказващи влияние на пренаталното развитие като бременност и раждане. В тази връзка се появи и интерес за изследване на свързани фактори и предиктори на проблеми в развитието на децата, чиито семейства за заявили консултативна или диагностична среща със специалисти извън болничната помощ и грижа. Така постепенно се обособи и група, която фокусира вниманието на специалистите, а именно - децата, родени след асистирана репродуктивна техника. По последни данни техният брой в световен мащаб вече надхвърля десет милиона. При повечето изследователи клиничното проучване се насочи към сравняване на специфичните видове методи и техники при асистираната репродукция, чийто брой нараства в съответствие с развитието на медицинските технологии. При мащабните и лонгитудни изследвания на здравето на децата и техните семейства след АРТ се наблюдават по-висок процент на преждевременно раждане, раждане със „секцио“ и нива на вродени дефекти или специфични унаследявания. Във времето обаче, с превантивното намаляване на броя на ембрионите при трансфер, намаляват и случаите на Детска церебрална парализа, а за неврологичното развитие и училищните постижения на децата при едноплодни бременности след АРТ и такива с Естествена репродуктивна техника (ЕРТ) има незначими разлики. [5] По клинични медицински показатели асистираната репродукция се свързва с неблагоприятни резултати при раждане, но се установява ниска зависимост между рисковите фактори и самото лечение на безплодието. [6] При проучванията на ниво систематичен обзор повечето изследователи получават





противоречиви данни за доказателственост на причинно-следствената връзка между АРТ и последващи проблеми в развитието. [7] Целта на настоящето проучване е да се извлекат данни и анализират зависимости в проблемите на развитието при децата с естествени методи на зачеване и тези, родени след АРТ.

### **Цел**

Проучване на дигитално организирана база данни с анамнестична информация за деца, чиито семейства са потърсили консултация със специалисти за детско развитие – психолози, логопеди и свързани професии.

### **Материали и методи**

За целите на изследването са обработени 2017 броя генерирани записа с анамнестична информация за деца, чиито семейства са потърсили консултация със специалисти за детско развитие – психолози и логопеди. Въпросниците съдържат няколко групи въпроси, свързани с общи характеристики на детето, особености по време на бременност и раждане, поведение на детето по отношение на сън, хранене, игра и комуникация. Именно от тези айтеми се подбраха няколко, които най-добре отговарят на целите на изследването.

В зависимост от въпросите, отговорите са в числов или текстов вид. За целите на текущия анализ се направи допълнителни обработки на полетата. Това включи създаването на категоризация по отношение на следните въпроси:

- „Възраст на детето“ - интервали от по 1 година; записи със стойности над 13г. включително са изключени;
- „Поставена диагноза“ - текстовото поле е обработено ръчно и записите са приравнени на една от 33 категории;
- „Наличие на наследствени заболявания“ - текстовото поле е обработено ръчно и приравнено на една от 2 категории;
- „На каква възраст постигна...“ - въпросът е комплексен и се състои от 11 отделни подвъпроса, за всеки от които се посочва определена предварително дефинирана възраст. Към така получените отговори е приложена скала, показваща нивото на риск от изоставане, състояща се от 4 категории (айтемът е в процес на успояване, айтемът е изпълнен, айтемът е изпълнен в широките възрастови граници, айтемът не е изпълнен в очаквания възрастов диапазон)

В допълнение са пресметнати описателни статистики за числовите полета. Това ни позволява да открием потенциални нетипични наблюдения и да ги коригираме. За текстовите полета е приложена ръчна обработка, така че да се коригират нетипичните стойности, ако има такива. След осигуряване на нужното качество на данните, се пристъпи към основния анализ. Той включва пресмятане на разпределението на наблюдения по категории на вече описаните въпроси.

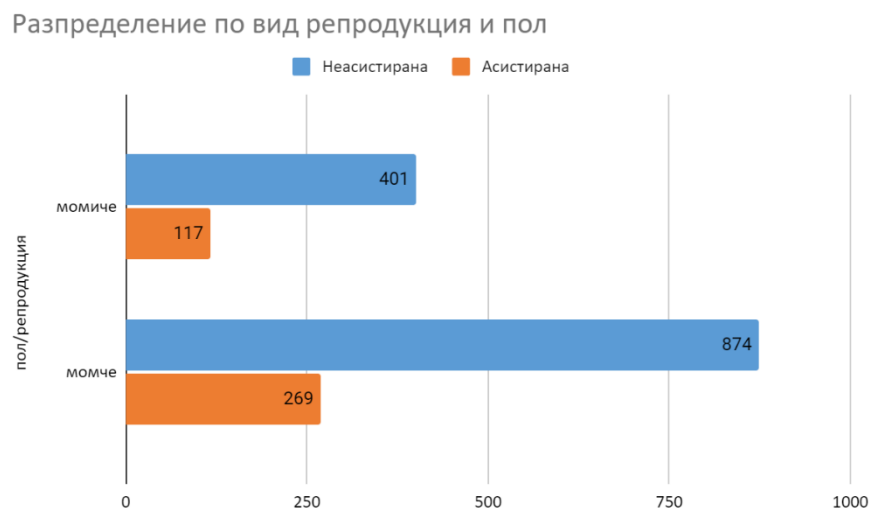
### **Резултати и дискусия**

Резултатите са записани в таблична форма и са представени графично. Целта е да опишем и сравним получените записи по различни признаци. Броят на получените до м. Април 2023г. въпросници, отговарящи на критериите за включване в изследването се



сведе до 1 661 броя. За целите на изследването записите са разделени по признак асистирана репродуктивна техника. В тази категория влизат всички въпросници, за които е отбелязано, че по време на бременност е имало хормонално лечение, трудно забременяване, или е приложена ин-витро процедура. Всички останали се считат за такива без асистиране и се наименоват като „естествена репродуктивна техника“ (ЕРТ). Разбивката по този признак е следната: асистирана репродукция - 386 случая, естествена репродуктивна техния репродукция - 1 275 броя записи. По отношение на пол, момичетата са 518, а момчетата - 1 143.

Има и случаи, които покриват и трите критерия за асистирана репродукция. Няма дублиране на записите, тъй като всеки случай, който отговаря на поне един от зададените критерии е включен само един път в извадката. Разбивката на случаите в двете групи по общи характеристики като пол, са следните (Фиг. 1, Фиг. 2):

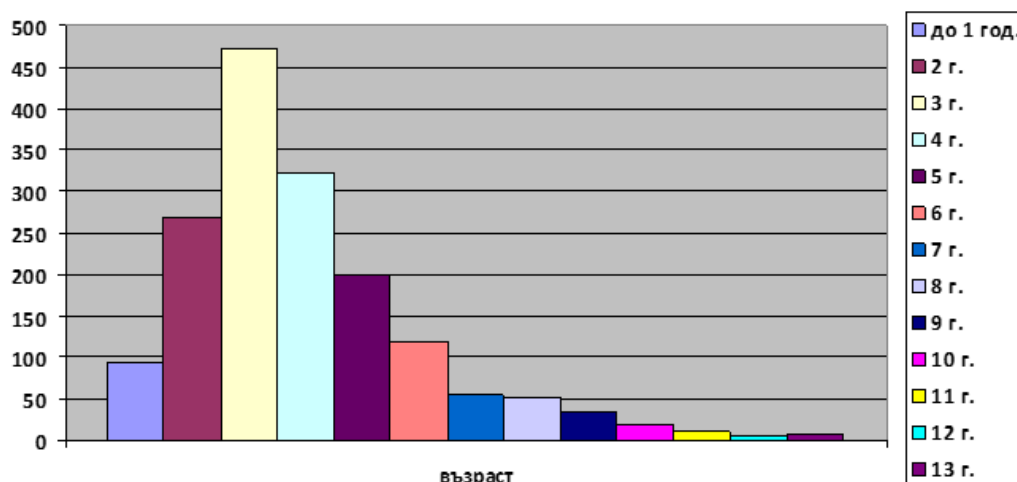


Фиг. 1 Разпределение по пол и по вид репродукция

Пропорцията в групата на АРТ и ЕРТ се запазва в съотношение почти два пъти повече регистрирани заявки при момчетата спрямо момичетата. Прави впечатление, че възрастовия диапазон, в който родителите най-често се насочват към консултация със специалисти е между 2 и 5 годишна възраст. (Фиг. 2) Възрастта при децата, родени след АРТ е средно с около половин година по-малка, което се обяснява с хипотеза за повишена чувствителност на родителите към развитието и очаквания за постижения като проговаряне, умения за самостоятелност и комуникация.



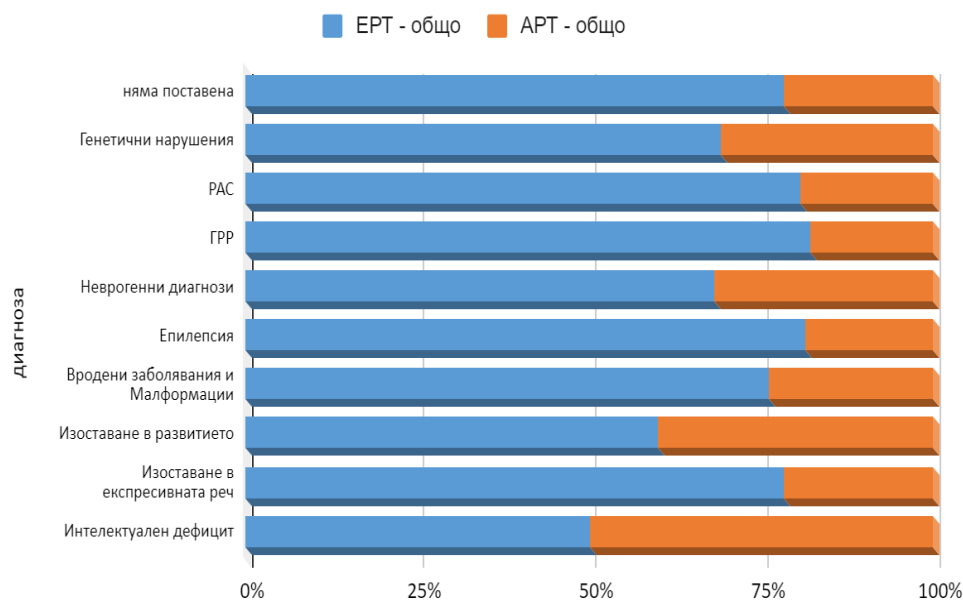
**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг.2** Разпределение по възраст

По отношение на получени записи за клинична нозология, 70 % от децата, все още не са с поставена диагноза. Най-често срещаните нозологии са Разстройство от аутистичен спектър, вродени заболявания и малформативни синдроми, Генерализирано разстройство на психичното развитие, Разстройство на психичното развитие, генетични и неврогенни диагнози, Изоставане в експресивната реч, Алергични реакции. (Фиг. 3)

Разпределение на нозологиите при ЕРТ и АРТ



**Фиг. 3** Разпределение на нозологии при ЕРТ и АРТ.

По отношение на наследствена обремененост, се регистрират унаследяващи заболявания при над 74% от всички случаи, от които близо 33% са при децата с АРТ и 23% при децата с ЕРТ. Основание за търсене на подобни зависимости идва и от специализирани кохортни проучвания, фокусирани постнаталните ефекти в развитието, базирани на метаболитни патологии. [8] [9] [10] Много от тези изследователски екипи,



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

не откриват пряка зависимост между асистираната репродукция и последващи значими данни за повишена заболяемост или проблеми в развитието на децата, родени след АРТ. Интересен е фактът, че отбелязват и цитират множество фактори, които в различна степен променят епигенетичните механизми и съответно в дългосрочен план повлияват индиректно развитието.

В сравнение с естественото зачеване, асистираното зачеване се свързва със слаба вероятност за проблеми в неврологичното развитие. Все още няма дългосрочни последващи проучвания за оценка на рисковете от обучителни затруднения и развитие на сложни визуално-пространствени и обработващи умения при тези деца, когато достигнат училищна възраст. Въпросите, в които са заложили айтеми за измерване на детското развитие и са свързани с постигане на действие на определена възраст са „усмивка към човешко лице“, „обръщане към човешки глас“, „посягане към играчка или човек“, „посочване с пръстче“, „самостоятелно сядане“, „лазене“, „изправяне“, „прохождане“, „първи срички“, „първи думи“, „изречение от 2/3 думи“ и се оценяват според тестове от т.нар. „златен стандарт“ за оценка на развитието като Bayley-III. [11] Получените данни показват малка разлика между двете групи и най-вече в записите по отношение на прохождането и проговарянето.

**Таблица 1. Развитие на детето според метода на репродукция**

<b>Вид метод на репродукция</b>	<b>категория</b>	<b>ЕРТ</b>		<b>АРТ</b>	
		<b>момче</b>	<b>момиче</b>	<b>момче</b>	<b>момиче</b>
<b>пол</b>					
<b>На каква възраст постигна:</b>					
усмивка към Вас	норма	129	52	35	18
	риск	146	62	48	21
	изоставане	<b>599</b>	<b>287</b>	<b>186</b>	<b>78</b>
обръщане към гласа Ви	норма	430	187	129	56
	риск	198	85	53	30
	изоставане	<b>246</b>	<b>129</b>	<b>87</b>	<b>31</b>
посягане към играчка или човек	норма	380	180	116	62
	риск	235	114	70	21
	изоставане	<b>259</b>	<b>107</b>	<b>83</b>	<b>34</b>
посочване с пръстче	все още не го прави	143	84	43	29
	норма	384	179	130	50
	риск	43	15	12	4
	изоставане	304	123	84	34
самостоятелно сядане	все още не го прави	18	25	11	7
	норма	331	150	94	26
	риск	226	94	69	30
	изоставане	299	132	95	54
лазене	все още не го прави	133	84	46	14
	норма	472	218	148	61
	риск	92	43	31	16
	изоставане	177	56	44	26
изправяне	все още не го прави	29	38	18	7
	норма	238	118	72	29
	риск	153	53	43	23



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

	изоставане	454	192	136	58
прохождане	все още не го прави	48	56	26	21
	норма	<b>681</b>	<b>283</b>	<b>183</b>	<b>74</b>
	риск	44	21	24	8
	изоставане	<b>101</b>	41	<b>36</b>	14
първи срички	все още не го прави	43	25	12	8
	норма	174	96	67	32
	риск	64	36	18	6
	изоставане	<b>593</b>	244	<b>172</b>	71
първи думи	все още не го прави	163	76	51	33
	норма	143	87	46	27
	риск	36	21	10	4
	изоставане	<b>532</b>	217	<b>162</b>	53
изречение от 2/3 думи	все още не го прави	421	198	120	72
	норма	65	48	16	13
	риск	41	24	8	6
	изоставане	<b>347</b>	131	<b>125</b>	<b>26</b>

Други изследвания на развитието при деца родени след АРТ, потвърждават същата тенденция на близки до децата с ЕРТ показатели в развитието. [11]

### Заклучение

Развитието на технологиите в медицината обичайно е новаторско и прогресивно. По отношение на АРТ, фокусът е отпратен към понижаването на риска и броя на факторите, които могат да засегнат развитието на бременността, процесът на раждане, майчиното и детско здраве. Изследванията в лонгитудинален план на психомоторното развитие на децата, родени след асистирана репродукция би бил надежден метод за проследяване, превенция и проучване на свързаността на АРТ с епигенетичните и регулаторни механизми.

### Литература:

1. Gardner DK, Weissman A, Howles CM. Textbook of Assisted Reproductive Techniques, Fifth Edition 2018. 2:563.
2. Rousseaux S, редактор. Epigenetics and human reproduction. Berlin Heidelberg: Springer; 2011. 372 бр.стр. (Epigenetics and human health).
3. Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation, Malinina EI, Mokshina DV, Mazitov AD, и съавт. Assisted reproductive technologies and children's health: long-term outcomes. *Vopr ginekol akuš perinatol.* 2021;20(6):129–34.
4. Goisis A, Palma M. Medically assisted reproduction and parent–child relationships during adolescence: evidence from the UK Millennium Cohort Study. *Hum Reprod.* 04 Януари 2021;36(3):702–11
5. Pinborg, A., Wennerholm, U.-B., & Bergh, C. (2023). Long-term outcomes for children conceived by assisted reproductive technology. *Fertility and Sterility*, 0(0). (<https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2023.04.022>)
6. Pelikh, A., Smith, K. R., Myrskylä, M., & Goisis, A. (2022). Medically Assisted Reproduction Treatment Types and Birth Outcomes: A Between-Family and Within-Family Analysis. *Obstetrics & Gynecology*, 139(2), 211–222. (<https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004655>)



7. Burgio, S., Polizzi, C., Buzzaccarini, G., Laganà, A. S., Gullo, G., Perricone, G., Perino, A., Cucinella, G., & Alesi, M. (2022). Psychological variables in medically assisted reproduction: A systematic review. *Menopausal Review*, 21(1), 47–63. (<https://doi.org/10.5114/pm.2022.114404>)
8. Vrooman, L. A., & Bartolomei, M. S. (2017). Can assisted reproductive technologies cause adult-onset disease? Evidence from human and mouse. *Reproductive toxicology (Elmsford, N.Y.)*, 68, 72–84. (<https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2016.07.015>)
9. Scherrer U, Rimoldi SF, Rexhaj E, Stuber T, Duplain H, Garcin S, et al. Systemic and pulmonary vascular dysfunction in children conceived by assisted reproductive technologies. *Circulation*. 2012; 125:1890–1896. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.111.071183 [PubMed: 22434595]
10. Monteiro, P. O. A., & Victora, C. G. (2005). Rapid growth in infancy and childhood and obesity in later life—A systematic review. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 6(2), 143–154. (<https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2005.00183.x>)
11. Roychoudhury, S., Lodha, A., Synnes, A., Abou Mehrem, A., Canning, R., Banihani, R., Beltempo, M., Theriault, K., Yang, J., Shah, P. S., Soraisham, A. S., Canadian Neonatal Network, Canadian Preterm Birth Network, & Canadian Neonatal Follow-Up Network Investigators. (2021). Neurodevelopmental outcomes of preterm infants conceived by assisted reproductive technology. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 225(3), 276.e1-276.e9. (<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.03.027>)

## **РЕГУЛАЦИЯ НА ВАРИАБИЛНОСТТА НА СЪРДЕЧНАТА ЧЕСТОТА (ВСЧ) ПРИ ЛИЦЕ, КОЕТО ЗАЕКВА ЧРЕЗ БИОЛОГИЧНА ОБРАТНА ВРЪЗКА: ИЗСЛЕДВАНЕ НА СЛУЧАЙ**

Елка Горанова

*ЮЗУ „Неофит Рилски“, Катедра „Логопедия“, ФОЗЗГС, ул. Ив. Михайлов, 66, гр. Благоевград*

**Контакт:** Елка Горанова  
**e-mail:** [elkalogo@swu.bg](mailto:elkalogo@swu.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** В научната литература по-високата вариабилност на сърдечната честота е показател за по-добро общо здраве и ежедневното трениране засилва възможността за справяне с очакваната тревожност при лица със заекване.

**Цел:** Да се изследва връзката между промяната на вариабилност на сърдечната честота с помощта на сензор Bluetooth iFeel и степента на тежест на заекването.

**Материал и методи:** Контингентът е лице от мъжки пол с тежка степен на заекване. Диагностична оценка беше извършена с Инструмент за определяне степента на тежест при заекване "Stuttering Severity Instrument - SSI-4". Регулацията на вариабилност на сърдечната честота се проведе чрез "iFeel" Bluetooth sensor - Somatic Vision под супервизията на терапевт.

**Резултати:** Терапията преминава през 6 етапа. Общият процент на нарушенията на плавността на речта е 25 % преди терапията, проявяващи се с удължения и блокажи. След терапията степента на тежест е намаляла до 8%.

**Заключение:** Параметърът вариабилност на сърдечната честота е най-чувствителен при борбата, избягването и очакването на заекване от страна на самия заекващ и предизвиква дисбаланс във вегетативните нервни процеси. Най-малка вариабилност на сърдечната честота се наблюдава при емоционалното разказване на истории и диалога, където повторенията и блокажите са най-силно изразени. Съответно най-високи показатели на вариабилност се наблюдават при четене, където лицето има най-малко изразена плавност на речта. Тренирането на ВСЧ е научно доказан метод



и е предпоставка за постигане на баланс на автономната нервна система, за намаляване на социалната тревожност и трансформиране на стреса и безпокойството в плавна реч.

**Ключови думи:** *вариабилност на сърдечната честота (ВСЧ), биофийдбек, терапия на заекване, технологични иновации.*

## REGULATION OF HEART RATE VARIABILITY (HRV) IN A PERSON WHO STUTTERS BY BIOFEEDBACK: A CASE STUDY

Elka Goranova

*South-West University "Neofit Rilski", Blagoevgrad*

### Abstract

**Introduction:** In the scientific literature higher heart rate variability (HRV) is an indicator of better general health and daily training enhances the ability to cope with anticipatory anxiety in persons who stutter.

**Aim:** To examine the relationship between changes in HRV using a Bluetooth iFeel sensor and the stage of severity of stuttering.

**Material and Methods:** The contingent person was a male with severe stuttering. The diagnostic assessment was performed with the Stuttering Severity Instrument - SSI-4 [1]. The heart rate variability was monitored using "iFeel Bluetooth sensor -Somatic Vision" under the supervision of a therapist.

**Results:** the therapy goes through 6 stages. The overall percentage of speech fluency disorders was 25% before therapy, manifested by prolongations and blockages. After therapy the severity rate decreased to 8%.

**Conclusion:** The HRV parameter is most sensitive to the struggle, avoidance and expectation of stuttering on the part of the stutterer and causes an imbalance in autonomic nervous processes. The least heart rate variability is seen in emotional storytelling and dialogue, where repetitions and blockages are most clearly expressed. Respectively, the highest variability scores are observed in reading, where the person has the least expressed speech fluency. The training of HRV is a scientifically proven method and is a prerequisite for achieving a balance of the autonomic nervous system, reducing social anxiety, and transforming stress and anxiety into fluent speech.

**Keywords:** *heart rate variability (HRV), biofeedback, stuttering therapy, technological innovation.*

### Въведение

Върху работата на сърцето оказва влияние не само физическият, но и психическият стрес, който може да доведе до нарушаване на естествения баланс между двата основни дяла на автономната нервна система (АНС) - симпатиков (активация) и парасимпатиков (релаксация). Вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ) е мощен индикатор, който може да ни даде уникална представа за реакциите на организма ни към ежедневните стресови фактори. В научната литература по-високата ВСЧ обикновено се свързва с по-добро физическо и психическо здраве и баланс на автономните системи за активиране "Борба или бягство" и почивка "Яж и храносмилай". Като цяло по-високата ВСЧ е показател за по-добро общо здравословно състояние, а ежедневните упражнения за ВСЧ могат да укрепят и подобрят способността за справяне с тревожността при пациенти с депресия, пристъпи на паника, социални фобии, синдром на раздразнените черва, различни диетични и медицински зависимости, при лица и деца с комуникативни нарушения - инсулти, синдром на дефицит на вниманието/хиперактивност (ADHD),



аутизъм, заекване [2], "деца със синдром на електронния екран" и др. Сърдечната честота (СЧ) се измерва с броят на сърдечните удари в минута. Типичното измерване на СЧ се отчита с броя удари на сърцето от 15 секунди до 1 минута. Моделите на естественото увеличаване и намаляване на СЧ в реално време се нарича Вариабилност на сърдечната честота - ВСЧ. Когато сърдечната честота следва непрекъснат модел на плавно увеличаване на сърдечната честота, последвано от плавно намаляване на сърдечната честота (около десет секунди на цикъл), е налице оптимална ВСЧ.

Симпатиковият и парасимпатиковият клон на автономната нервна система влияят антагонистично върху продължителността на времето между последователните удари на сърцето. По-бързата сърдечна честота, която може да се дължи на повишена активност на СНС и/или понижена активност на ПСНС, съответства на по-кратък интервал между отделните удари, докато по-бавната сърдечна честота има по-дълъг интервал между отделните удари, което често се дължи на повишена активност на ПСНС и/или понижена активност на СНС. ПСНС има предимно инхибиращ ефект, докато СНС има активизираща функция. За повечето органи, включително и сърцето, СНС стимулира функцията му. Увеличаването на симпатиковата стимулация води до увеличаване на сърдечната честота. За разлика от това, парасимпатиковата стимулация предизвиква намаляване на сърдечната честота. Както АНС, така и СНС се влияят от мозъка и получават обратна връзка от вътрешните органи. По този начин измерването на ВСЧ предоставя много уникална информация. Колкото по-висока е плавността на ВСЧ, толкова по-бързо и по-гъвкаво сърцето се адаптира към външните и вътрешните въздействия и толкова по-добре организъмът реагира на околната среда.

Ритмичните колебания на сърдечната честота, предизвикани от дишането, се наричат респираторна синусова аритмия (РСА). Вдишването временно изключва влиянието на парасимпатикуса върху СЧ и я увеличава. Издишването възстановява влиянието на парасимпатикуса върху СЧ, което води до нейното намаляване. СЧ нормално се контролира от медулата, която увеличава парасимпатиковия вход на нервната система към сърцето чрез блуждаещия нерв. Големината на РСА се увеличава при физическа подготовка и самостоятелно, релаксиращо дишане. РСА става по-слабо изразена с възрастта, диабета и сърдечносъдовите заболявания.

По време на стресова ситуация сърцето регулира отговора си, като увеличава честотата на ударите си - или се регулира по-незабележимо, като променя вариациите от удар до удар. ВСЧ е мярка за вроденото взаимодействие между симпатиковите и парасимпатиковите влияния върху сърдечната честота. ВСЧ дава информация за автономната гъвкавост и представлява способността за регулиран емоционален отговор. Ефективната емоционална регулация зависи от способността за гъвкаво адаптиране на физиологичния отговор към променящата се среда. Пациентите с тревожни разстройства показват по-ниска ВСЧ в сравнение с контролните пациенти. Като цяло негативните емоции, като гняв и тревожност, са склонни да предизвикват неравномерен модел на ВСЧ, докато положителните емоции и признателността предизвикват плавна ВСЧ [3,4,5,6].





### **Цел**

Целта е да се проучи връзката между промяната на ВСЧ (вариабилност на сърдечния ритъм) с помощта на сензор “iFeel Bluetooth” и степента на тежест на заекването.

### **Материал и методи**

Контингентът включва едно лице с тежка степен на заекване. Цялостната диагностична оценка беше извършена с помощта на SSI-4 "Stuttering Severity Instrument" за логопедични параметри и ВСЧ обучение "iFeel Bluetooth sensor -Somatic Vision" под наблюдението на терапевта. За логопедичната терапия беше използвана техниката "Pull-out", която представлява модифициране на заекването по време на спазъма, т.е. в момента на проява на спазъма заекващия целенасочено да забави повторението и да го удължи [8].

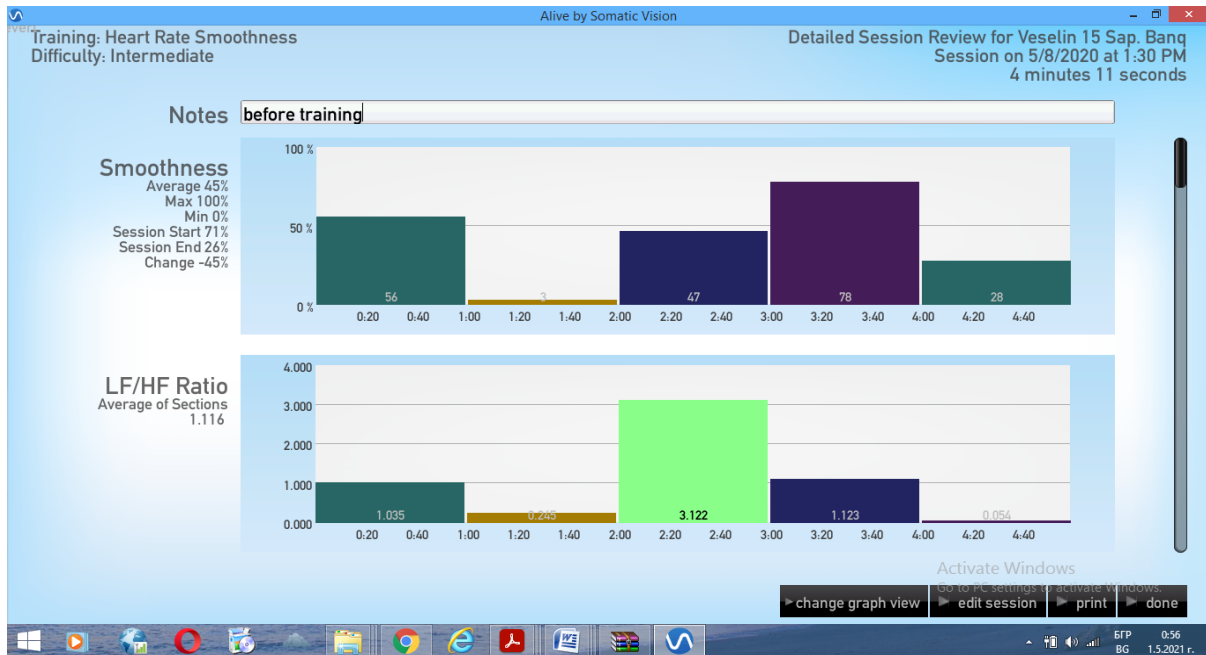
### **Резултати и дискусия**

Терапията преминава през 6 етапа: диагностика, наблюдение, обучение по биологична обратна връзка, обучение по дишане с включване на говорни задачи, трансфер на новите умения в реална говорна среда и последваща диагностика.

Първоначалната диагностика на логопедичните параметри при изследваното лице показва следните резултати: четене - 7 % произнесени срички със заекване (% CC), проявяващи се предимно с удължаване на съгласните звукове и блокове. Общият процент на нарушенията в плавността на диалога и емоционалния разказ е 22 % от CC, като те се проявяват отново чрез удължаване и блокиране. Средната продължителност на трите най-продължителни спазми е 4 секунди, а съпътстващите движения - стискане на очи и мигане, е с коефициент 4 по скалата от 0 до 5. Общият коефициент на дисфлуенциите при горепосочените логопедични параметри е 27 %SS, което се определя като тежка степен на заекване. Функционалната диагностика има следните резултати, свързани със системата за биологична обратна връзка: параметърът вариабилност на сърдечния ритъм (ВСЧ) е най-чувствителен в случай на несвършваща реч. Борбата, избягването и очакването на заекването от страна на самия заекващ предизвиква дисбаланс във вегетативните нервни процеси, което се доказва от параметрите на ВСЧ (ВСЧ Amplitude, HR LF%, HR/Resp Smoothness). Най-ниска вариабилност на сърдечната честота се наблюдава при емоционалното разказване на истории и диалога, където повторенията и блоковете са най-силно изразени. Съответно най-високите показатели за вариабилност се наблюдават при четене, където лицето има най-силно изразена плавност, изчислена в 5% повторения на звуци и блокове (Диаграма 1):



ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.



Диаграма 1: ВСЧ - HR/Resp кохерентност е 45 %преди терапията

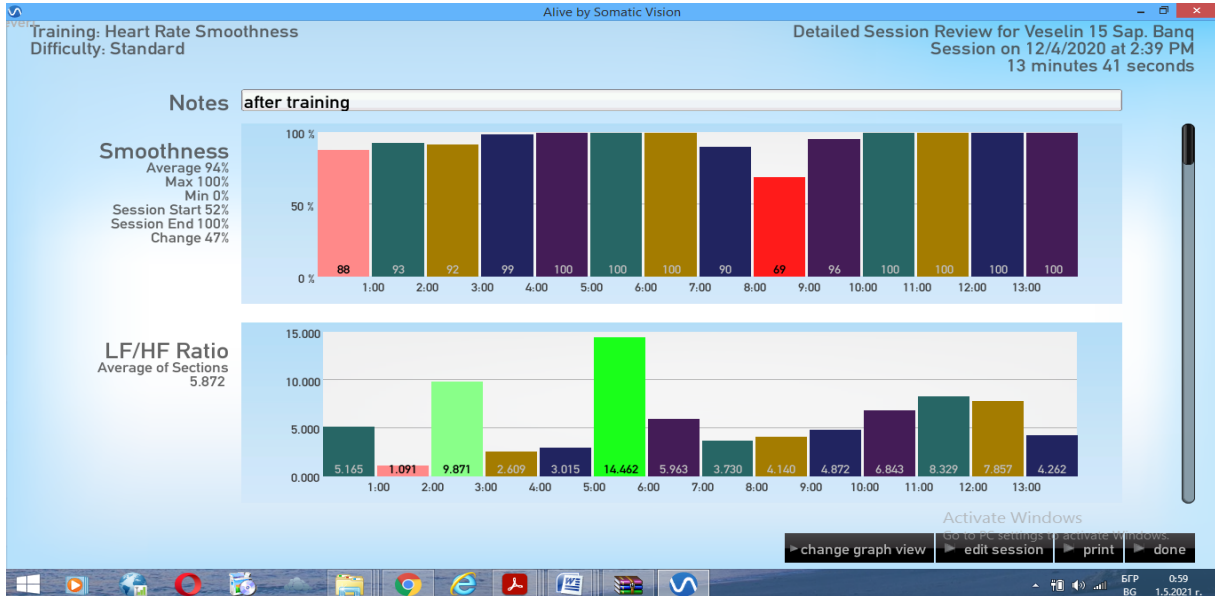


Фиг.1: Визуализиране на ниските нива на ВСЧ преди терапията.

След три месеца от обучението отново беше извършено повторно тестване чрез повторно оценяване с SSI-4 и ВСЧ. При всички речеве задачи се отчита значително подобрение на плавността на речта. Общият процент на закъване в диалога и емоционалния разказ е 5% СС, отново изразено чрез удължавания и блокажи, но вече с лека до умерена степен на тежест. Средната продължителност на трите най-дълги спазми е 2 секунди, а съпътстващите ги движения - стискане на очите и мигане - е 3 по скалата от 0 до 5. Тези подобрени показатели са от ключово значение за промяната на тежестта от тежка в лека и умерена. Параметрите на ВСЧ (ВСЧ амплитуда, HR LF%, HR/Resp



гладкост) след обучението се увеличават с 94% в сравнение с преди терапията (Диаграма 2):



Диаграма 2: ВСЧ - HR/Resp Гладкостта е 94 % след терапията.



Фиг.2: Визуализиране на високите нива на ВСЧ след терапията.

### Заклучение

Провеждането на тренинги за ВСЧ е предпоставка за регулиране на дяловете на автономна нервна система по отношение на парасимпатиковата и симпатиковата активност, което дава възможност да се повлияят инхибиторните и възбудните процеси в регулацията на емоциите. Умението да се управляват емоциите помага на лицата със заекване да намаляват социалната тревожност и да трансформират стреса и безпокойството в плавна реч. „iFeel Bluetooth HRV Home Sensor“ [9] е научно доказано



приложение за измерване на ВСЧ на човек, който заеква, и което може да се използва в домашни условия под наблюдението на обучен специалист-биофийдбекър. Методите на биологична обратна връзка подпомагат работата на логопеда и повишават мотивацията на лицата със заекване за активно и осъзнато участие в терапевтичния процес.

#### Литература:

1. Riley, G.D. Stuttering severity instrument for children and adults (SSI-4) 4th ed. Pro-Ed, Inc; Austin, 2009.
2. Alm PA. Stuttering, emotions, and heart rate during anticipatory anxiety: a critical review. *J Fluency Disord.* 2004;29(2):123-133.
3. Castaldo, R., Melillo, P., Bracale, U., Caserta, M., Triassi, M., & Pecchia, L. Acute mental stress assessment via short term HRV analysis in healthy adults: A systematic review with meta-analysis. *Biomedical Signal Processing and Control*, 2015, 18, 370-377.
4. Godoy LD, Rossignoli MT, Delfino-Pereira P, Garcia-Cairasco N, de Lima Umeoka EH. A Comprehensive Overview on Stress Neurobiology: Basic Concepts and Clinical Implications. *Front Behav Neurosci*, 2018;12:127..
5. Kim HG, Cheon EJ, Bai DS, Lee YH, Koo BH. Stress and Heart Rate Variability: A Meta-Analysis and Review of the Literature. *Psychiatry Investig.* 2018;15(3):235-245.
6. Mendoza, John, and Anne Foundas. Clinical neuroanatomy: a neurobehavioral approach. *Springer Science & Business Media*, 2007.
7. Ward, D. (2006). Stuttering and Cluttering. Frameworks for understanding and treatment. New York: Psychology press.
8. <http://www.somaticvision.com/downloads/Alive-Clinical-User-Guide.pdf>

## РЕАЛЕН ИЛИ ВИРТУАЛЕН АУТИЗЪМ – ДИФЕРЕНЦИАЛНА СИМПТОМАТИКА. СИСТЕМАТИЧНО РЕВЮ И МЕТА АНАЛИЗ

Елка Горанова

ЮЗУ „Неофит Рилски“, Катедра „Логопедия“, ФОЗЗГС, ул. Ив. Михайлов, 66, гр. Благоевград

Контакт: Елка Горанова

e-mail: [elkalogo@swu.bg](mailto:elkalogo@swu.bg)

#### Резюме

**Въведение:** Нови клинични проучвания доказват, че децата, които прекарват дълго време пред екраните на телефона, компютъра, телевизора или таблета, могат да развият нов тип разстройство - виртуален аутизъм. Тъй като ефектите от „екранното време“ са сложни и разнообразни, те са обобщени под наименованието „Синдром на електронния екран (СЕЕ)“ (Electronic Screen Syndrome, ESS). Почти е невъзможно да се направи диференциална диагноза между “виртуалния” и “реалния” аутизъм, поради прекалено ранната възраст и почти съвършено еднаквата симптоматика.

**Цел:** Целта на проучването е да докладва научни статии, систематични интервюта и мета-анализи публикувани в реферирани база данни и да предостави информация за диференциалните симптоми между аутизма и виртуалния аутизъм.

**Материал и методи:** Проучване на научни статии, мета-анализи и систематични прегледи, които предоставят информация за езиково-речево и психо-соматично развитие на деца с реален аутизъм и деца с виртуален аутизъм.



**Резултати:** От проучените емпирични доказателства от последните 10 години – 2013-2023 г в PubMed, EBSCO, SCOPUS, Clarivate Analytics, ERIC е налице причинно-следствената връзка между интензивното ранно излагане на екрана и последващите симптоми на разстройства от аутистичния спектър.

**Заключение:** Интензивното ранно излагане на екрана се свързва с вредни последици върху всички области на ранното детско развитие, включително внимание, език, регулиране на емоциите, и социализация.

**Ключови думи:** Синдром на електронния екран, разстройства от аутистичния спектър, езиково развитие, систематично ревю, мета анализ.

## REAL OR VIRTUAL AUTISM – DIFFERENTIAL SYMPTOMATOLOGY. A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Elka Goranova

*South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad*

### Abstract

**Background:** New clinical research shows that children who spend long periods of time in front of phone, computer, TV or tablet screens may develop a new type of disorder - virtual autism. Because the effects of 'screen time' are complex and varied, they have been summarized as Electronic Screen Syndrome (ESS) [1]. It is almost impossible to make a differential diagnosis between "virtual" and "real" autism because of the pretty earlier age and almost perfectly identical symptomatology.

**Aim:** The aim of this study was to report research articles, systematic interviews and meta-analyses published in refereed databases and to provide information on differential symptoms between autism and virtual autism.

**Material and Methods:** A review of research articles, meta-analyses, and systematic reviews that provide information on the language, speech, and psychosomatic development of children with real autism and children with virtual autism.

**Results:** Out of the empirical evidence examined over the last 10 years - 2013-2023 in PubMed, EBSCO, SCOPUS, Clarivate Analytics, ERIC, there is a causal relationship between intense early screen exposure and subsequent symptoms of autism spectrum disorders.

**Conclusion:** Intense early screen exposure is associated with detrimental effects on all domains of early childhood development, including attention, language, emotion regulation, and socialization.

**Key words:** *Electronic Screen Syndrome, autism spectrum disorders, language development, systematic review, meta-analysis.*

### Въведение

Има нарастващи клинични и емпирични доказателства в подкрепа на причинно-следствената връзка между интензивното ранно излагане на екрана и последващите симптоми на разстройства от аутистичния спектър при по-малки деца (под 6 години възраст). Интензивното ранно излагане на екрана се свързва с ниски резултати при различни когнитивни процеси, включително внимание, развитие на езикова компетентност, регулиране на емоциите и социализация, някои от които са базисни за диагностицирането на разстройства в неврологичното развитие, като хиперактивност, дефицит на вниманието и нарушения в обучението. Симптомите на аутизма включват липса на социална реципрочност, липса на зрителен контакт, липса или забавено езиково



развитие, липса на игра и особено социална игра, т.е. роля, в която детето се преструва и играе “на ужким”, както се наблюдават стереотипни и повтарящи се движения. Тези деца, които се диагностицират като аутисти заради екранна зависимост, имат компроментирано развитие на невроналните механизми в мозъка, поради липса на психическа, двигателна, сензорна, афективна и психосоциална стимулация. Така, че в случая не става въпрос за разрушаване на невронни връзки, а за тяхната липса или пренастройване, поради неадекватна свръхстимулация [2]. Поради нарастващия брой деца, които имат симптоми на аутизъм и същевременно използват мобилни технологии в ежедневието си, вече има голям брой изследвания, които се стремят да предоставят информация за истинската причина за тези симптоми.

### **Цел**

Целта на изследването е да проучи научни систематични интервюта и мета-анализи и да предостави информация за влиянието на електронния екран върху детското когнитивно и езиково развитие.

### **Материал и методи**

Бяха проучени 21 статии, 5 систематични прегледа, и 2 мета анализа от последните 10 години – 2013-2023 г в следните реферирани база данни:

- PubMed - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>;
- EBSCO - <https://www.ebsco.com/products/research-databases>;
- SCOPUS - <https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri>;
- Clarivate Analytics - <https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science/>;
- ERIC- <https://eric.ed.gov/>;

Ползвани бяха и редица web ресурси като:

- European Speech and Language Therapy Association (ESLA) - <https://eslaeurope.eu/>
- American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) - [https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/fluency-disorders/#collapse\\_6](https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/fluency-disorders/#collapse_6)
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (NIDCD) - <https://www.nidcd.nih.gov/>
- American academy of pediatrics - <https://www.eurekalert.org/news-releases/717554>

Търсенето беше селектирано по следните ключови думи: electronic screen syndrome, virtual autism, autism, systematic review, meta analysis; language development; digital media; health; infant; preschool child [3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13].

### **Резултати и дискусия**

Всички проучени литературни източници дискутират за неестествено стимулиращата роля на електронния екран, независимо от информацията която той предоставя. Наблюдават се разстройства в дисрегулацията на всички нива на развитие при малките деца, което се изразява в неспособността да се модулира настроението, вниманието или нивото на възбуда. Взаимодействието с екранни устройства прекомерно стимулира детето и превключва нервната система в режим на «битка или бягство». Дете, диагностицирано с СЕЕ, проявява симптоми като раздразнителност, депресия,



избухливост, ниска толерантност към чувство на неудовлетвореност, неразвити двигателни способности, лош зрителен контакт, безсъние, лоша краткосрочна памет и затруднения в ученето. Тези симптоми значително се подобряват или отзвучават при стриктно премахване на електронните носители или могат да се появят отново, когато екраните бъдат въведени отново. Момчетата с ADHD и аутизъм са особено уязвими.

**Таблица 1. Диференциални симптоми между Разстройство от аутистичния спектър (реален аутизъм) и Синдром на електронния екран (виртуален аутизъм).**

<b>Симптоматика</b>	<b>Разстройство от аутистичния спектър (РАС)</b>	<b>Синдром на електронния екран (СЕЕ).</b>
Определение	Класическият аутизъм (РАС) е генерализирано разстройство на развитието, характеризиращо се с абнормно развитие още от раждането.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Синдром на електронния екран (СЕЕ) води до разстройство и дисрегулация на автономната нервна система при децата.</li><li>• Нормално развиващо се дете може да прояви симптоми на аутизъм след ранно и прекомерно въздействие на електронни екрани.</li></ul>
Съотношение по пол	Съотношението между момчета и момичета е 4:1.	Съотношението между момчета и момичета е 1:1.
Степен на тежест	<ul style="list-style-type: none"><li>• Тежестта на аутистичните симптоми НЕ намалява с намаляване или спиране на въздействието на екраните.</li><li>• Реалния аутизъм не е временно състояние, а състояние, което придружава децата през целия им живот.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Няма значима разлика в степента на тежест на симптомите на РАС и СЕЕ.</li><li>• При децата със СЕЕ тежестта на аутистичните симптоми намалява с намаляване или спиране на въздействието на екраните.</li></ul>
Социални интеракции:	<ul style="list-style-type: none"><li>• понижен или липсващ социален интерес;</li><li>• предпочитание за оставане насаме;</li><li>• липса на имитативни способности по отношение на другите;</li><li>• липса на игрова дейност с другите;</li><li>• липса или атипичен зрителен контакт;</li><li>• липса на емоционална реакция при среща с познати;</li><li>• не отчитат присъствието на други хора;</li><li>• не диференцират отношението си към близки, познати и непознати хора - то е еднакво;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• по-социално чувствителни са;</li><li>• реагират на контакта на другите и могат да имитират;</li><li>• избягват или игнорират социалните контакти;</li><li>• прекарват повече време в търсене и реагиране на контакти с членовете на семейството си, а не с връстници;</li><li>• намален зрителен контакт</li><li>• използват по-малко самостимулиращ поведение;</li><li>• имат добра привързаност към другите хора;</li><li>• диференцират отношението си към близки, познати и непознати хора;</li></ul>
Езикови компетенции и Комуникация	<ul style="list-style-type: none"><li>• Тежки нарушения в езиковата употреба;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Имат развита говорна и езикова компетентност в норма преди въвеждането на електронните екрани;</li></ul>



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Липса на гукане до 12 месец, липса на отделни думи до 16 месец, липса на фрази от по две думи до 24 месец</li><li>• Ехололийна реч;</li><li>• Не употребяват лично местоимение в 1 л. ,ед. ч.</li><li>• Липса на въображение и игра „на ужим“</li><li>• Липса на символни жестове;</li><li>• Нарушена невербална комуникация;</li><li>• Не могат да поддържат диалог;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Забавено езиково и говорно развитие (или липса) поради намалено социално взаимодействие;</li><li>• Цялостното психомоторно развитие на детето се забавя и дори спира след въвеждането на употребата на екраните.</li></ul>
Поведенческа адаптивност	<ul style="list-style-type: none"><li>• Дефицитът на поведенческа адаптивност;</li><li>• Двигателни стереотипи;</li><li>• Липса на инициативност и спонтанност;</li><li>• Липса на реакция при молба от страна на другите;</li><li>• Особени хранителни навици;</li><li>• Неадекватни емоционални реакции;</li><li>• Агресивно и автоагресивно поведение</li><li>• Неподходяща или необичайна игра с играчки</li><li>• Мании към различни обекти, интереси, рутини дейности</li><li>• Свръхчувствителност или ниска чувствителност към сензорни стимули; Аутизмът е разстройство на развитието и симптомите му стават по-изразени с възрастта.</li><li>• Симптомите на аутизм не изчезват с намаляване или пълно премахване на екраните</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Намалена поведенческа адаптивност;</li><li>• Липса на интерес към игрови дейности (очакват виртуални светове т.е. игри);</li><li>• Намалени когнитивни способности;</li><li>• Неспособност за фокусиране и концентрация;</li><li>• Хиперактивност;</li><li>• Раздразнителност и промени в настроението;</li><li>• Изпадат в криза при забрана или отнемане на екрана;</li><li>• Симптомите подчертано се подобряват или отзвучават с „електронен глад“; т.е. стриктното отстраняване на интерактивни електронни екранни устройства в продължение на няколко седмици. За да има трайно действие, обикновено е необходимо триседмичен „глад“, но може да не е достатъчно в някои случаи</li><li>• Симптомите на СЕЕ могат да се появят при липса или наличие на други психиатрични, неврологични, поведенчески, или училищни разстройства, и те могат да имитират или изострят практически всички психични разстройства свързани със здравето.</li></ul>

### Заклучение

През последните две десетилетия разпространението на разстройствата от аутистичния спектър (РСА) е нараснало най-много в сравнение с други групи нарушения при децата [14]. Volkmar и Paul [15] съобщават, че от 1992 г. насам разпространението





на аутистичните разстройства се е увеличило с повече от петстотин процента. Нещо повече, според оценките на Мрежата за наблюдение на аутизма и нарушенията в развитието 1 на 54 деца е идентифицирано с аутизъм [16]. Медицинските специалисти, които терапевтират деца с аутистични симптоми, често дават инструкции на родителите да премахнат мобилната технология от децата за определен период и след този период се наблюдават определени промени при децата, което показва, че детето всъщност има виртуален аутизъм, а не реален аутизъм.

Препоръки: За да помогнат на родителите и да ограничат ползването на електронни устройства от децата, изследователи от Американската академия по педиатрия излизат с конкретни препоръки, които са елементарни и лесни за следване. Те са съобразени и с възрастта на децата:

- До 18 месеца – пълна забрана за ползване на електронни устройства.
- След 18-24 месеца детето може да гледа образователни програми.
- Най-малките трябва да гледат филми заедно с родителите си и те да им обясняват и да разказват това, което се случва на екрана.
- Във възрастта между 2 и 5 години престоят пред екрана да е ограничен. И лимитът е максимум 1 час на ден. И отново е добре в това време родителите да са край детето, за да обсъждат и коментират видяното.
- За децата в предучилищна възраст да се намери разумно равновесие в използването на електрониката- родителите да поставят лимити. Крайната цел е занимания на детето пред екрана да не го лишат от спорт, физическа активност и да не ограничат социалните му контакти. Да не го откъснат от реалния живот, а да му помогнат да учи и трупва знания.
- За деца над 6 години също трябва да има контрол. Родителите да следят не само колко време детето е пред екрана, но и каква информация получава. И заниманията му пред екрана да не са за сметка на съня или на игрите навън.
- Задължително е да се забрани ползването на всякакви устройства по време на вечеря и семейни събирания.

#### **Литература:**

1. Duncley, Victoria L. Electronic Screen Syndrome: An Unrecognized Disorder? Screentime and the rise of mental disorders in children. *Psychology Today*, July 231, 2012 .
2. Bălan, Cristiana. “Virtual autism and its effects on the child's evolution.” *Scientific research and education in the air force* (2018).
3. Karen Frankel Heffler, Lori R. Frome, Dominic F. Gullo. Changes in autism symptoms associated with screen exposure: Case report of two young children, *Psychiatry Research Case Reports*, Volume 1, Issue 2, 2022.
4. Berard M, Peries M, Loubersac J, Picot MC, Bernard JY, Munir K, Baghdadli A. Screen time and associated risks in children and adolescents with autism spectrum disorders during a discrete COVID-19 lockdown period. *Front Psychiatry*, 2022 Dec 1;13:1026191
5. Melchior M, Barry K, Cohen D, et al. TV, computer, tablet and smartphone use and autism spectrum disorder risk in early childhood: a nationally-representative study. *BMC Public Health*. 2022;22(1):865. Published 2022 Apr 30.
6. Mustonen R, Torppa R, Stolt S. Screen Time of Preschool-Aged Children and Their Mothers, and Children's Language Development. *Children (Basel)*. 2022 Oct 18;9(10):1577.



7. Alroqi H, Serratrice L, Cameron-Faulkner T. The association between screen media quantity, content, and context and language development. *J Child Lang.* 2022 Jun 27;1-29.
8. Slobodin O, Heffler KF, Davidovitch M. Screen Media and Autism Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review. *J Dev Behav Pediatr.* 2019 May;40(4):303-311.
9. Dong HY, Feng JY, Wang B, Shan L, Jia FY. Screen Time and Autism: Current Situation and Risk Factors for Screen Time Among Pre-school Children With ASD. *Front Psychiatry.* 2021 Aug 6;12:675902.
10. Dong HY, Wang B, Li HH, Yue XJ, Jia FY. Correlation Between Screen Time and Autistic Symptoms as Well as Development Quotients in Children With Autism Spectrum Disorder. *Front Psychiatry.* 2021 Feb 16;12:619994.
11. Kushima M, Kojima R, Shinohara R, Horiuchi S, Otawa S, Ooka T, Akiyama Y, Miyake K, Yokomichi H, Yamagata Z; Japan Environment and Children's Study Group. Association Between Screen Time Exposure in Children at 1 Year of Age and Autism Spectrum Disorder at 3 Years of Age: The Japan Environment and Children's Study. *JAMA Pediatr.* 2022 Apr 1;176(4):384-391.
12. Harlé, Br. Intensive early screen exposure as a causal factor for symptoms of autistic spectrum disorder: The case for «Virtual autism», *Trends in Neuroscience and Education*, Volume 17, 2019.
13. Hermawati D, Rahmadi FA, Sumekar TA, Winarni TI. Early electronic screen exposure and autistic-like symptoms. *Intractable Rare Dis Res.* 2018 Feb;7(1):69-71.
14. Kirk S., Gallagher J.J., Coleman M.R., Anastasiow N.J. *Educating Exceptional Children.* 14th ed. Cengage; Belmont, CA, USA: 2015
15. Volkmar F.R., Paul R., Klin A., Cohen D.J. *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Assessment, Interventions, and Policy.* John Wiley & Sons; Hoboken, NJ, USA: 2007.
16. Maenner M.J., Shaw K.A., Baio J. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2016. *MMWR Surveill. Summ.* 2020;69:1–23.

## СЕКЦИЯ 4. ХРАНЕНЕ И ДИЕТЕТИКА, МОРСКА МЕДИЦИНА, ПСИХИЧНО ЗДРАВЕ

### РАЖДАНЕТО С ЦЕЗАРОВО СЕЧЕНИЕ РИСКОВ ФАКТОР ЛИ Е ЗА АЛЕРГИЯ И АТОПИЧЕН ДЕРМАТИТ?

В. Недкова – Миланова

Сектор "Обща медицина", Факултет "Обществено здраве", Медицински Университет – Плевен

**Контакт:** Д-р Ваня Недкова-Миланова, дм

**e-mail:** [vania\\_milanova@yahoo.com](mailto:vania_milanova@yahoo.com)

#### Резюме

**Въведение:** Честотата на раждане с цезарово сечение се е увеличила през последните години. В България през 2017г. оперативно са родили 45% от жените, а през 2021г. – 49,95%. СЗО препоръчва 10 – 15 % от ражданията да бъдат оперативни. Въпреки това в повечето страни действителният процент надвишава тази препоръка.

**Целта** на изследването ни беше да оценим връзката между начина на раждане и алергичните заболявания сред деца от Плевенския регион през първите три години от живота.



**Материал и методи:** Проучихме 274 деца от раждането до три годишна възраст, посетили лекар педиатър в ДКЦ-Плевен. Диагнозата на хранителна алергия и атопичен дерматит беше потвърдена въз основа на добре дефинирани критерии.

**Резултати:** Хранителна алергия беше диагностицирана при 82 деца, докато атопичен дерматит при 12 деца. Повече от половината от децата с доказана алергия - 58,53% (n=48), бяха родени с цезарово сечение, а 41,46% (n=34) - по нормален механизъм (p<0,001). И при двата вида родоразрешение (*нормално раждане и секцио*) изследваните деца без прояви на алергия бяха кърмени над 7-месечна възраст, а алергичните деца – до 1-, 2-месечна възраст. Сред проследяваните от нас деца с алергични прояви се установиха повишени стойности на IgE и еозинофили, около 40 % бяха с анемичен синдром. Наличие на алергия в семейството (бронхиална астма, атопичен дерматит, алергичен ринит) имаше при 29% (n=28) от родителите на алергичните деца (p<0,001).

**Заключение:** Раждането с цезарово сечение предразполага към алергични прояви (хранителна алергия и атопичен дерматит). Децата с поне един алергичен родител, родени оперативно, са с по-висока вероятност да развият алергични заболявания .

**Ключови думи:** Цезарово сечение, хранителна алергия, атопичен дерматит, деца

## IS DELIVERY BY CAESAREAN SECTION A RISK FACTOR FOR ALLERGY AND ATOPIC DERMATITIS?

V. Nedkova-Milanova

*Department "General Medicine", Faculty of Public health, Medical University - Pleven*

### Abstract

**Background:** The frequency of delivery by Caesarean Section is increasing in recent years. In Bulgaria in 2017 45% of women gave birth operatively, and in 2021 – 49.95%. The WHO recommends that 10-15% of births should be operative. However, in most countries the actual percentage rate exceeds this recommendation.

**Aim** of our study was to determine the connection between caesarean section delivery and diagnosed food allergy and/or atopic dermatitis during the first three years of life.

**Material and methods:** We studied children from birth up until three years of age, consulted by a pediatrician at the University Hospital Consulting Center in Pleven. The diagnosis of food allergy and atopic dermatitis was confirmed based on well-defined criteria.

**Results:** Food allergy was diagnosed in 82 children, while atopic dermatitis - in 12 children. More than half of the children with a proven food allergy - 58.53% (n=48) were born by caesarean section, and 41.46% (n=34) - by a normal mechanism (p<0.001). In both types of delivery (normal delivery and caesarean section), the examined children without manifestations of allergy were breastfed over 7 months of age, and the allergic children - up to 1-2-months of age. Among the children with allergy monitored by us, elevated values of IgE and eosinophils were found, about 40% had an anemic syndrome. Presence of allergy in the family (bronchial asthma, atopic dermatitis, allergic rhinitis) was present in 29% (n=28) of the parents of the allergic children (p<0.001).

**Conclusion:** Birth by Caesarean section predisposes to the development of food allergy, but has no effect on atopic dermatitis. Children with at least one allergic parent born surgically are with a higher chance of developing a food allergy.

**Key words:** *Caesarean section, food allergy, atopic dermatitis, children*



### **Въведение**

През последните години честотата на раждане с цезарово сечение се е увеличила значително [1]. В България през 2017г. оперативно са родили 45% от жените, а през 2021г. – 49,95%. СЗО препоръчва 10 – 15 % от ражданията да бъдат оперативни [2]. Въпреки това в повечето страни действителният процент надвишава тази препоръка.

Някои проучвания предполагат, че раждането с цезарово сечение е свързано с повишена честота на алергични заболявания при деца в индустриално развитите страни. Алергичните заболявания са проблем за общественото здраве в световен мащаб [3]. Около 300 милиона души в света страдат от астма, около 250 милиона са с хранителни алергии, 400 милиона - с алергичен ринит [4, 5]. Според Световната Здравна Организация (СЗО) броят на пациентите с астма се очаква да нарасне до 400 милиона до 2025г. Наблюдаваната връзка между начина на раждане и рискът от алергия в детството предизвиква голям интерес през последните години.

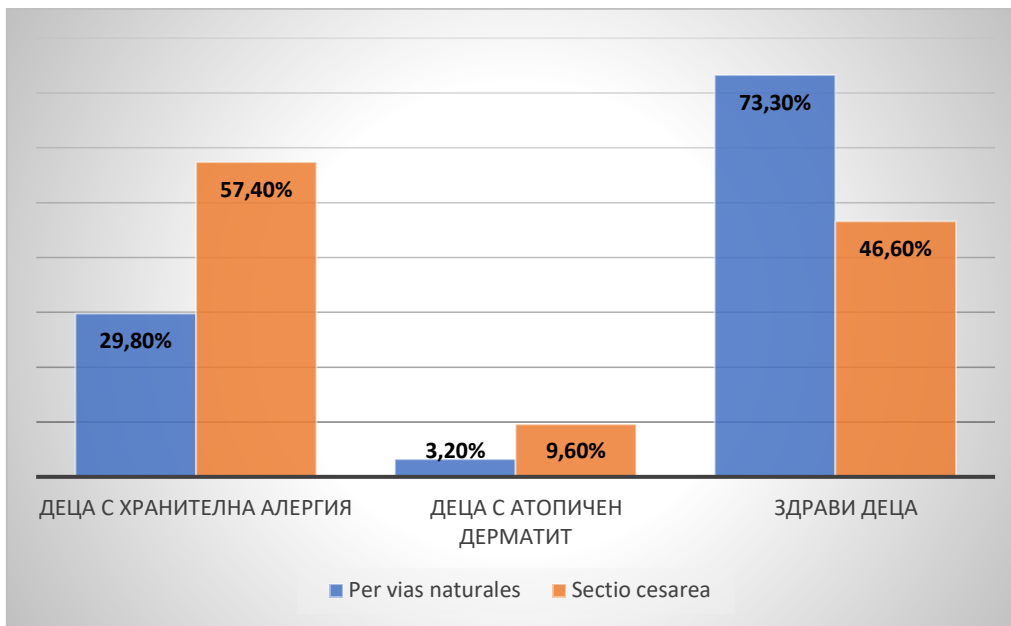
**Целта** на изследването ни беше да оценим връзката между начина на раждане и алергичните заболявания сред деца от Плевенския регион през първите три години от живота.

### **Материал и методи**

Проучихме 274 деца (180 здрави деца и 94 деца с алергични прояви) от раждането до три годишна възраст, посетили лекар-педиатър в ДКЦ-Плевен. Беше получено информирано съгласие от родителите на изследваните деца. За събиране на информация използвахме стандартизиран въпросник със затворени въпроси за възраст на детето, пол, социално-икономически статус, начин на раждане (цезарово сечение или нормално раждане), преждевременно раждане (раждане на гестационна възраст под 37 г.с.) или на термин, кърмене (дали детето е било изключително кърмено през първите шест месеца след раждане), диагностицирана алергия на майката, бащата или други членове на семейството, излагане на тютюнев дим у дома.

### **Резултати и дискусия**

Средната възраст на децата, включени в нашето проучване, беше  $1,3 \pm 0,7$  год. Алергични заболявания бяха диагностицирани при 94 деца – 82 деца с хранителна алергия и 12 деца с атопичен дерматит. Повече от половината от децата с алергични прояви - 67% (n=63), бяха родени чрез цезарово сечение, а 33% (n=31) - по нормален механизъм. От групата на здравите деца 73,3% (n=132) бяха родени нормално, а чрез секцио цезареа - 26,7% (n=48) ( $p < 0,001$ ) (*Фигура 1*).



Фигура 1. Начин на раждане на изследваните деца (%)

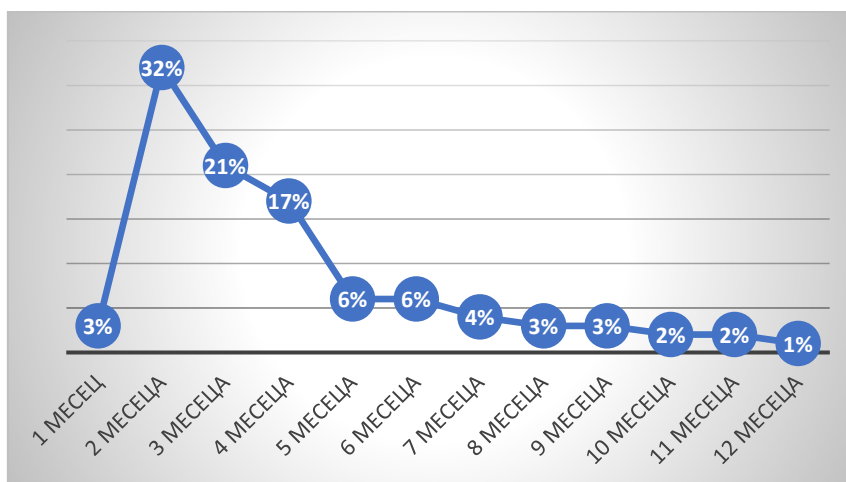
Начинът на родоразрешение може да повлияе върху риска за поява на алергични заболявания. Новородените деца с фамилен анамнез за алергия, родени чрез *Sectio cesarea*, са с по-голям риск за възникване на алергични прояви поради различната бактериална флора в червата на новороденото [6, 7]. Чревният микробиом е различен в зависимост от начина на раждане. При деца, родени нормално, преобладават полезни бактерии (*Bacteroides* и *Bifidobacterium*), а при деца, родени с цезарово сечение са предимно *Staphylococcus*, *Enterococcus* и *Klebsiella*, които циркулират в болницата. При раждане с цезарово сечение е по-дълъг периодът на адаптация на новороденото към външната среда в сравнение с периода на адаптация при естествено раждане [8].

Раждането с цезарово сечение е фактор, който намалява шансовете за успешно кърмене. Много майки не успяват да кърмят след оперативно раждане по ред причини: раздялата на майката и бебето след операцията е за часове и даже дни след раждането, а липсата на близък контакт, стимулиращ на хормонално ниво лактацията, води до забавено „слизване на млякото“ и затормозява рефлекс на потичане на кърмата. Към това се добавя болката и физическия дискомфорт на оперираната жена, които намаляват освобождаването на окситоцин и могат да повлияят негативно на лактогенезата. Новороденото получава няколко порции мляко за кърмачета от биберон, което довежда в бъдеще до риск от отключване на алергия към белтъка на краве мляко и затруднено засукване от майчината гърда поради различните механизми на сукане от биберон [9].

Начинът на родоразрешение оказва влияние върху времето, за което родилките се възстановяват след раждане и върху нагласите за кърмене. По-високият риск от постоперативни усложнения при цезарово сечение и по-бавното възстановяване на майчиния организъм, могат да повлияят негативно върху избора на начин на хранене на бебето, времето на започване на кърмене, по-ниската честота и продължителност на кърмене. Оперативното родоразрешение по правило отлага във времето поставянето на бебето на гърда и първото засукване на майчино мляко. В периода след цезарово сечение е обичайна практика все още новороденото да получава няколко дози мляко за кърмачета

преди да се осъществи контакт с майката и преди последващ опит за естествено хранене. По този начин бебето би могло да бъде изложено на действието на хранителни алергени (млека за кърмачета или краве мляко) веднага след раждането си [10]. Средната възраст, до която са кърмени децата с хранителна алергия беше  $2,12 \pm 2,73$  месеца, а средната възраст на кърмените здрави деца -  $5,47 \pm 2,27$  месеца. Наблюдава се статистически значима разлика при изследваните групи ( $p < 0,001$ ).

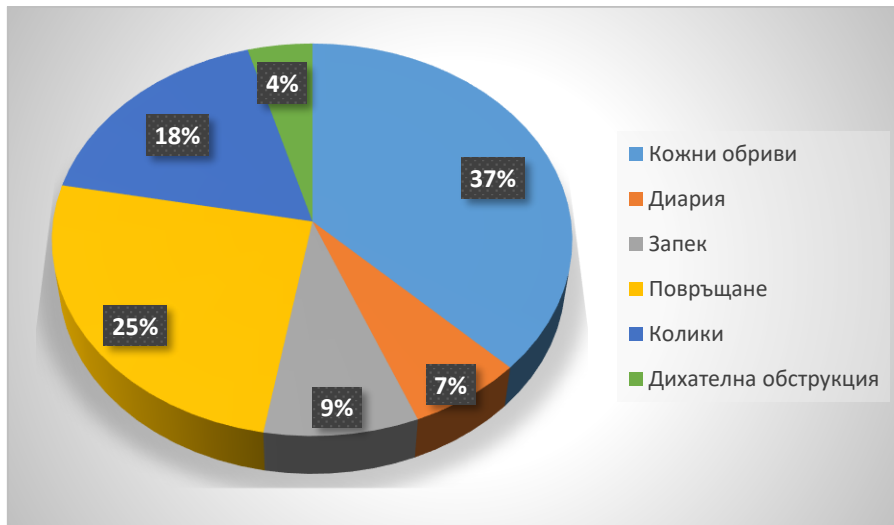
Най-често в първите 2-, 3- месеца след раждане се наблюдаваше алергия към белтъка на краве мляко след прием на хранителния алерген (Фигура 2) - при 32% от случаите алергията започна към 2-ия месец, при 21% - към 3-ия месец. Едва при 2% и 3% от кърмачетата алергията се изяви към 8-ия, 9-ия и 10-ия месец.



Фигура 2. Разпределение по възраст на първа изява на децата с хранителна алергия (%)

Децата с фамилен анамнез за алергични заболявания, родени с цезарово сечение, са с по-голям риск за възникване на алергия [11]. Наследственото предразположение към алергични реакции и заболявания в семейството допринася за по-ранно развитие на хранителна алергия и atopичен дерматит. Наличие на алергия в семейството (бронхиална астма, atopичен дерматит, алергичен ринит) се наблюдаваше при 29% ( $n=28$ ) от родителите на алергичните деца, докато относителният дял на фамилен обременени контроли беше едва 13% ( $n=24$ ) ( $p < 0,001$ ).

Проследихме най-честите клинични изяви на алергия, изобразени на Фигура 3.



Фигура 3. Клинични прояви на деца с алергия

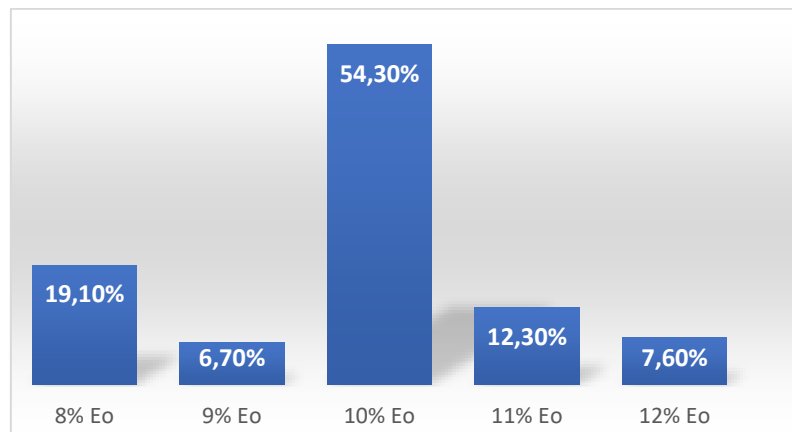
Установихме, че изолираните прояви са редки. Най-често през първата година от живота наблюдавахме кожна-стомашно-чревна форма. Около 73,4% (n=69) от децата имаха изразено неспокойствие, силен плач, свързан с бебешки колики и подуване на коремчето на бебето; 61,7% (n=58) от децата - изразени кожни обриви; повръщане - 35,1% (n=33). Диарични изхождания с кървави жилки и слуз имаше при 28,7% (n=27) от децата; а затруднена дефекация, при която са използвани слабителни средства - 17% (n=16). Дихателна обструкция със свиркащо дишане е наблюдавано при 14,9% (n=14) от алергичните деца. Симптомите на алергия варираха от леки, свързани с гастроинтестиналния тракт и кожата, до тежки бързопрогресиращи, животозастрашаващи, анафилактични реакции, отключени от минимално количество на хранителни алергени. Честа изява е оралният алергичен синдром, който се характеризира с оток и сърбеж на устните, езика, мекото небце, след контакт на храни с орофарингеалната лигавица, имащи кръстосана реактивност с инхалаторни алергени – полени [11]. В кърмаческа възраст най-често се наблюдаваше алергия към белтъка на краве мляко. Според началото на клиничната изява алергията беше с бързо начало, интермедиерна и с късна изява на клиничната симптоматика. Хранителната ентеропатия се срещаше по-често при кърмачета под 3-месеца, които бяха на изкуствено хранене. Обикновено се прояви след хранене или няколко часа след прием на хранителния алерген (адаптирано мляко). При деца под 2-години най-често се наблюдаваше гадене, повръщане, диария, ненадаване на тегло. Най-честа причина за синдром на ентероколита беше белтъкът на кравето мляко.

При 48 деца с алергични прояви беше взета кръв за определяне на лабораторни маркери за алергия - имуноглобулин Е и еозинофили. Установиха се повишени стойности на имуноглобулин Е при 35 деца на 2- до 4-месечна възраст (72.9%) със средна стойност на имуноглобулин Е 36,5 IU/ml (стойности от 18 до 115,7 IU/ml – имуноглобулин Е-медирана алергия). Установения от нас висок процент на имуноглобулин Е при 2- и 3- месечните деца с алергия към протеини на краве мляко е индикация за вероятен риск за сенсibiliзация и към други алергени. Не-IgE-медираната алергия е с по-бавно начало и по-често с прояви от страна на



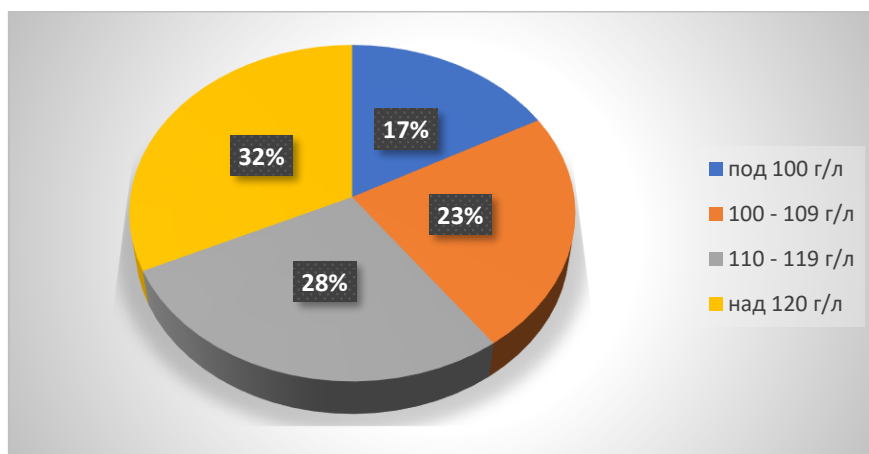
храносмилателната система като гастроентероколит. Диагностицира се по-трудно и се дължи на клетъчен или на смесен имуен отговор [12].

При изследваните от нас деца се установиха повишени стойности на еозинофили (Фигура 4). Повишените еозинофили потвърдиха предположението за алергия сред проследените от нас деца.



Фигура 4. Стойности на еозинофили сред деца с алергия

С анемичен синдром бяха около 40% от децата с алергия към белтъка на кравето мляко (Фигура 5). Ниските стойности на хемоглобина и установеният от нас анемичен синдром потвърждават данните от литературните източници за отделяне на микроскопична кръв чрез изпражненията при деца с алергия към белтъка на краве мляко, без изяви клинични прояви на анемия [13]. Анемичният синдром се установи при профилактично проследяване на кръвната картина.



Фигура 5. Стойности на хемоглобин при кърмачета с алергия към белтъка на краве мляко (%)

### Заклучение

Раждането с цезарово сечение предразполага към развитие на алергични заболявания (хранителна алергия и атопичен дерматит). Децата с поне един алергичен родител, родени оперативно, са с по-висока вероятност да развият алергия [14]. Хранителните алергии са фактор, който влошава атопичният дерматит. Изследване на имуноглобулин Е, провеждане на кожни тестове, спазване на елиминационна диета дават





възможност да се идентифицират храните, които влошават атопичния дерматит. Провокационните тестове помагат за установяване на диагнозата и прилагане на персонализирана диета [15].

**Литература:**

1. Papathoma E, Triga M, Fouzas S, Dimitriou G. Cesarean section delivery and development of food allergy and atopic dermatitis in early childhood. *Paediatric Allergy and Immunology*. 2016 Sep; 27(4): 419-424.
2. Laleva R. Obstetric Care for Women after Childbirth: Approaches and Opportunities for Optimization the Role of Midwife. *Medical Academic Repository* 2021.
3. Gorris A, Bustamante G, Mayer KA, Kinaciyan T, Zlabinger GJ. Cesarean section and risk of allergies in Ecuadorian children: A cross-sectional study. *PubMed*. 2020 Dec; 8(4):763-773.
4. Zdraveska A, Parashkevova B, Penev N, Nencheva I, Simeonov S, Marinova J. Financing of the health promotion and prevention activities for child and maternal health of general practitioners' practices in Bulgaria. *Trakia Journal of Sciences* 2017; 15(1): 452-456.
5. Richards M, Ferber J, Chen H, Swor E, Quesenberry C, D-Kun Li, Darrow LA. Cesarean delivery and the risk of atopic dermatitis in children. *Clinical and Experimental Allergy*. 2020 Jul; 50(7): 805-815.
6. Stancheva R, Porozhanova R, Pancheva R, Naydenova D, Popova S. Study of breastfeeding practices in Varna Region. *Varna Medical Forum*. 2016 (2): 97-101.
7. Kaur A, Singh K, Pannu MS, Singh P, Sehgal N, Kaur R. The Effect of Exclusive Breastfeeding on Hospital Stay and Morbidity due to Various Diseases in Infants under 6 Months of Age: A Prospective Observational Study. *International Journal of Pediatrics*. 2016 Apr.
8. Chamova R, Pancheva R, Dimitrova T, Bliznakova D. Protective effect of breast milk on Urinary Tract Infection in children aged 0-3 Years. *Journal of IMAB*. 2018 Jan-Mar; 24(1): 1918-1922.
9. Kelly M, Boone KM, Geraghty SR, Keim SA. Feeding at the Breast and Expressed Milk Feeding: Associations with Otitis Media and Diarrhea in Infants. *The Journal of Pediatrics*. 2016 May; 174: 118-125.
10. Martin PE, Eckert JK, Koplin JJ, Lowe AJ, Gurrin LC, Dharmage SC et al. Which infants with eczema are at risk of food allergy? Results from a population-based cohort. *Clin and Experimental Allergy*. 2015 Jan; 45(1): 255-264.
11. Ozdogru E, Gonulal M. Atopic dermatitis, inhalant allergy and food allergy: A paediatric approach. *PubMed*. 2021 Jan; 34(1).
12. Ozden TA, Gokcay G, Cantez MS, Durmaz O, Issever H, Omer B, Saner G. Cooper, zinc and iron levels in infants and their mothers during the first year of life: a prospective study. *BMC Pediatrics*. 2015 Oct.
13. Tromp MI, Kiefte-de Jong C, Leborn A. The Introduction of Allergenic Foods and the Development of Reported Wheezing and Eczema in Childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2011 Oct.
14. Thyssen JP, Halling Anne-Sofie, Schmid-Grendelmeier P, Guttman-Yassky E, Silverberg JJ. Comorbidities of atopic dermatitis – what does the evidence say. *J Allergy Clin Immunol*. 2023 May; 15(15): 1155-1462.
15. Fiocchi A, Cabana M, Mennini M. Current Use of Probiotics and Prebiotics in Allergy. *PubMed*. 2022 Sep; 10(9): 2219-2242.

**ПРОЦЕНТ ЛИПИДИ В ТЕЛЕСНИЯ СЪСТАВ НА РАЗЛИЧНИ КУРСОВЕ  
КУРСАНТИ ВЪВ ВВМУ**

Тодор Тачев<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>. Висше военноморско училище „Н. Й. Вапцаров“<sup>1</sup>



<sup>2</sup>Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна<sup>2</sup>

**Контакт:** Тодор Тачев

**e-mail:** [todor.m.tachev@gmail.com](mailto:todor.m.tachev@gmail.com)

**Резюме:**

Липидното съдържание в организма е особено важно за морските професии и може да бъде ключов фактор, когато се касае за морски инциденти и оцеляването на индивида в морска среда. Липидното съдържание има пряко касателство към топлообменът на тялото, плаваемостта и други. При мъже 20% липидно съдържание се счита за норма, а при жени – 18.5%.

За период от 2021 до 2023 година са изследвани 113 курсанта от различни специализации на Висшето военноморско училище, като получените резултати са анализирани съгласно групирането им по пол и възраст. Целта на изследването е да се определят разликите в стойностите на показателя сред курсанти. Материалите и методите на изследването са посредством стандартизирано интервю, изследване с везна и обработка на данни.

*Ключови думи:* Липиди, морски специалисти, оцеляване на вода, липидно съдържание

## PERCENTAGE OF LIPIDS IN THE BODY COMPOSITION OF DIFFERENT COURSES OF CADETS AT NVNA

Todor Tachev<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Naval Academy “N.Y. Vaptsarov” - Varna

<sup>2</sup>Medical University “Prof. Dr. Paraskev Stoyanov” - Varna

### Summary

The lipid content in the body is particularly important for maritime professions and it can be a key factor when it comes down to incidents and individual survival at sea. Lipid content directly affects the body heat exchange, floating, etc. Lipid content of 20% is considered to be the norm for men, while for women it is 18.5%.

The aim of the study was to determine the differences in the index figures among cadets. The materials and methods of the research are based on standardised interviews, test with scales and data processing. 113 cadets were tested in the period 2021-2023 from different specialisations at the Military Naval Academy. The results were analysed by gender and age.

*Key words:* lipid content, maritime professions

### Въведение

Съдържанието на липиди в тялото е важен фактор за морските работници. Повишената телесна мазнина подпомага индивидуалната плаваемост и топлообмена на тялото във водната среда и може да намали щетите от воден травматизъм в определени периоди от годината.

Съвременната медицина определя затлъстяването като опасна тенденция. Стандартният индекс на телесна маса (ИТМ) за мъжете е 20%, оптималното съдържание на мазнини за жените е 18,5% по McCarthy. Курсантите от Висшето военноморско училище „Н.Й. Вапцаров“ във Варна биват изпитвани всяка година, в рамките на изучаемата дисциплина „физическа подготовка“, като изпитът е комплексен и се състои от четири основни направления: бягане, коремна преса, совалки и лицева опора. Така



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

нареченият "Единен военен тест". Този изпит проверява физическата годност на бъдещите морски офицери. Изпитът е разделен на няколко основни възрастови групи с намалени нормативи за физическа подготовка с напредването на възрастта на курсантите. Това определя необходимостта от това изследване.

Между 2020 г. и 2023 г. 104 кадети от различни специалности бяха изследвани във Военноморската алма матер и резултатите се групират по възраст, пол, индекс на телесна маса (ИТМ), специфични измервания на кожната гънка с помощта на калипер на 4 части около тялото. Чрез сравнителен анализ, това проучване предоставя резултати и заключения относно ползите и слабите страни на единния армейски тест и причините за натрупване на мастна маса при отделни кадети. Целта е да се събере, обработи и представи пред обществото, заинтересованите институции и организации информация за стойността на ВМІ при курсанти от ВВМУ от различни курсове.

**Материали и методи:**

- Проучване и анализ на съществуващите научни публикации в областта;
- Обработка на получените данни;
- Изследване с биоаналитична везна посредством биоимпеданс;
- Стандартизирано интервю за установяване на начина на живот на изследваните курсанти;
- Измерване на кожни гънки с калипер и телесни обиколки в сантиметри;

**Резултати:**

1. Резултати при първи курс.

пол	години	ръст	тегло	индекс телесна маса	процент на телесните мазнини
мъж	19г.	177 см.	82 кг	25.5 BMI	27.5 %
мъж	19г.	180 см.	80 кг	24.6 BMI	25.9 %
мъж	20г.	170 см.	70 кг	24.2 BMI	23.6 %
мъж	20г.	180 см.	80 кг	24.8 BMI	26.2 %
мъж	19г.	180 см.	82 кг	25.3 BMI	27.0 %
мъж	20г.	173 см.	77 кг	25.7 BMI	27.3 %
мъж	20г.	173 см.	77 кг	25.7 BMI	27.7 %
мъж	21г.	173 см.	77 кг	25.7 BMI	27.5 %
мъж	19 г.	182 см.	100кг	30.2 BMI	34.1 %
мъж	20 г.	170 см.	60 кг	20.7 BMI	22.2 %
мъж	20 г.	171 см.	65 кг	22.2 BMI	19.1 %
мъж	21 г.	182 см.	72 кг	21.8 BMI	19.4 %
жена	21 г.	167 см.	53 кг	18.9 BMI	18.8 %
мъж	20г.	182 см.	89 кг	26.8 BMI	29.1 %
мъж	19г.	177 см.	66 кг	21.1 BMI	15.6 %
жена	19 г.	170 см.	68 кг	23.5 BMI	23.5 %
жена	19 г.	167 см.	62 кг	22.2 BMI	19.0 %
жена	19 г.	168 см.	63 кг	22.4 BMI	19.1 %
жена	19 г.	160 см.	62 кг	24.2 BMI	28.5 %
жена	19 г.	160 см.	50 кг	19.5 BMI	12.9 %
мъж	19 г.	176 см.	85 кг	27.4 BMI	25.6 %

Таблица 1. Стойности на ВМІ в съпоставка с други измервани стойности сред първи курс.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

2. Резултати при втори курс.

пол	години	ръст	тегло	индекс телесна маса	процент на телесните мазнини
мъж	19г.	177 см.	82 кг	25.5 BMI	27.5 %
мъж	19г.	180 см.	80 кг	24.6 BMI	25.9 %
мъж	20г.	170 см.	70 кг	24.2 BMI	23.6 %
мъж	20г.	180 см.	80 кг	24.8 BMI	26.2 %
мъж	19г.	180 см.	82 кг	25.3 BMI	27.0 %
мъж	20г.	173 см.	77 кг	25.7 BMI	27.3 %
мъж	20г.	173 см.	77 кг	25.7 BMI	27.7 %
мъж	21г.	173 см.	77 кг	25.7 BMI	27.5 %
мъж	19 г.	182 см.	100кг	30.2 BMI	34.1 %
мъж	20 г.	170 см.	60 кг	20.7 BMI	22.2 %
мъж	20 г.	171 см.	65 кг	22.2 BMI	19.1 %
мъж	21 г.	182 см.	72 кг	21.8 BMI	19.4 %
жена	21 г.	167 см.	53 кг	18.9 BMI	18.8 %
мъж	20г.	182 см.	89 кг	26.8 BMI	29.1 %
мъж	19г.	177 см.	66 кг	21.1 BMI	15.6 %
жена	19 г.	170 см.	68 кг	23.5 BMI	23.5 %
жена	19 г.	167 см.	62 кг	22.2 BMI	19.0 %
жена	19 г.	168 см.	63 кг	22.4 BMI	19.1 %
жена	19 г.	160 см.	62 кг	24.2 BMI	28.5 %
жена	19 г.	160 см.	50 кг	19.5 BMI	12.9 %
мъж	19 г.	176 см.	85 кг	27.4 BMI	25.6 %

Таблица 2. Стойности на BMI в съпоставка с други измервани стойности сред втори курс.

3. Резултати при трети курс.

пол	години	ръст	тегло	индекс телесна маса	процент на телесните мазнини
мъж	22 г.	182 см	80 кг	19.8 BMI	20.8 %
жена	21 г.	157 см.	49 кг.	18.7 BMI	18.5 %
жена	21 г.	163 см.	60 кг.	22.9 BMI	27.3 %
жена	22 г.	154 см.	45 кг.	18.6 BMI	19.0 %
жена	23 г.	173 см.	64 кг.	21.2 BMI	22.8 %
мъж	21 г.	178 см.	77 кг.	24.8 BMI	26.8 %
мъж	22 г.	188 см	100 кг	28.0 BMI	33.7 %
мъж	21 г.	192 см	105 кг	28.7 BMI	34.80%
жена	21 г.	172 см	61 кг.	20.8 BMI	21.6 %
мъж	22 г.	182 см.	76 кг.	23.4 BMI	22.9 %
мъж	21 г.	183 см.	77 кг.	22.9 BMI	22.1 %
мъж	22 г.	180 см.	67 кг.	20.0 BMI	14.6 %
мъж	21 г.	183 см.	80 кг.	23.8 BMI	23.1 %
мъж	22 г.	172 см.	64 кг.	21.6 BMI	18.8 %
мъж	21 г.	182 см.	72 кг.	21.2 BMI	15.9 %
мъж	21 г.	185 см.	68 кг.	19.8 BMI	15.0 %
мъж	22 г.	170 см.	72 кг.	25.2 BMI	27.2 %
мъж	22 г.	180 см.	110 кг.	31.6 BMI	41.1 %
жена	21 г.	170 см.	66 кг.	22.5 BMI	26.7 %
жена	22 г.	169 см.	57 кг.	20.1 BMI	20.6 %
жена	22 г.	160 см.	53 кг.	19.5 BMI	20.1 %
жена	22 г.	170 см.	55 кг.	17.9 BMI	16.9 %
жена	21 г.	158 см.	69 кг.	30.0 BMI	39.6 %
жена	21г.	172 см.	75 кг.	24.3 BMI	28.6 %
мъж	21 г.	180 см.	66 кг.	22.0 BMI	18.9 %
мъж	22 г.	186 см.	89 кг.	25.5 BMI	27.0 %

Таблица 3. Стойности на BMI в съпоставка с други измервани стойности сред трети курс.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

4. Резултати при 4 курс.

пол	години	ръст	тегло	индекс телесна маса	процент на телесните мазнини
жена	21	157	49	18.70	18.50
жена	21	163	60	22.90	27.30
жена	22	154	45	18.60	19.00
жена	23	173	64	21.20	22.80
жена	21	172	61	20.80	21.60
жена	21	170	66	22.50	26.70
жена	22	169	57	20.10	20.60
жена	22	160	53	19.50	20.10
жена	22	170	55	17.90	16.90
жена	21	158	69	30.00	39.60
жена	21	172	75	24.30	28.60
мъж	22	182	80	19.80	22.80
мъж	21	178	77	24.80	26.80
мъж	22	188	100	28.00	33.70
мъж	21	192	105	28.40	34.20
мъж	22	182	76	23.40	22.90
мъж	21	183	77	22.90	22.10
мъж	22	180	67	20.00	14.60
мъж	21	183	80	23.80	23.10
мъж	22	172	64	21.60	18.80
мъж	21	182	72	21.20	15.90
мъж	21	185	68	19.80	15.00
мъж	22	170	72	25.20	27.20
мъж	22	180	110	31.60	41.10
мъж	21	180	66	22.00	18.90
мъж	22	186	89	25.50	27.00

Таблица 4. Стойности на ВМІ в съпоставка с други измервани стойности сред четвърти курс.

**Дискусия:**

1. Средното ниво на курсантите е в норма. Сред някои се наблюдава ниско ниво на липиди в тялото (ежедневни упражнения и физическа активност) и ежедневните диетични предпочитания (ниско съдържание на въглехидрати и мазнини). Таблица 1 показва резултатите на първи курс, които показват положителна тенденция, но се открояват единици с висок ИТМ. За студентите от първа година средният ИТМ е 24,9, а средното съдържание на липиди е значително по-високо от другите курсове на обучение. Няма трениращи с висок процент телесни мазнини, но има примери с ниска телесна маса.

- Таблица 2 показва стойностите на ИТМ за второкурсници в сравнение с височината, възрастта, пола и процента на телесните мазнини на изследваните курсанти. Средният ИТМ е 23,9, а средното тегло е 72,1 kg.

- Средният ИТМ е 22,89, а средното тегло при третокурсниците е 71,46 kg.
- ИТМ на курсанти от четвърта година на обучение - 22,87, средно тегло - 71,41 kg. Установено е, че общото съдържание на липиди е добро, но при внимателно изследване на данните са открити отделни индивиди с високо средно съдържание на липиди и голяма маса.

- Нашият анализ показва, че средният ИТМ за всички курсове във ВВМУ е в рамките на нормалното.

- Установени случаи от четвъртата година, когато съдържанието на липиди в тялото е много високо и можем да заключим, че някои от трениращите са много различни. Най-високите модели на ИТМ са наблюдавани в по-старшките курсове - трети и четвърти. Това е негативна тенденция, която продължава да намалява физическата активност на кадетите, което е свързано с академичния и научен стрес. Тези констатации предполагат промени в правната рамка и свързаните с нея системи за обучение.



- Тестът за армейска физическа пригодност продължава да е актуален, но се препоръчват подобрения, тъй като представянето на този тест отразява текущите тенденции във физическото възпитание и спорта.
- Средният ИТМ е по-висок през първата година. Това се дължи на липсата на подготовка, физическа активност и липсата на бойна култура сред новобранците.

#### **Заклучение:**

- Стандартите за военни физически тестове би трябвало да се актуализират според съвременните спортни и медицински тенденции.
- Би било подходящо да се даде време на младите хора, които все още растат за почивка и качествена декомпенсация на натрупания стрес.
- Да се обмисли промяна на дневния рацион храна на курсантите с оглед на едно по-качествено и по-разнообразно дневно меню.

#### **Литература:**

1. Sundgot-Borgen J, Garthe I. Elite athletes in aesthetic and Olympic weight-class sports and the challenge of body weight and body composition. J Sports Sci. 2011;29(1):37e41.
2. Brocherie F, Girard O, Forchino F, Al Haddad H, Dos Santos GA, Millet GP. Relationships between anthropometric measures and athletic performance, with special reference to repeated sprint ability, in the Qatar national soccer team. J Sports Sci. 2014;32(13):1e12.
3. Ng, Marie, Fleming, Tom, Robinson, Margaret, Thomson, Blake, Graetz, Nicholas, Margono, Christopher, Mullany, Erin C., Biryukov, Stan, Abbafati, Cristiana, Abera, Semaw Ferede, Abraham, Jerry P., Abu-Rmeileh, Niveen M.E., Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study, ISSN 01406736, 2013
4. Stevens, G.A., Singh, G.M., Lu, Y., Danaei, G., Lin, J.K., Finucane, M.M., Bahalim, A.N., (...), Ezzati, M. National, regional, and global trends in adult overweight and obesity prevalences ,(2012) Population Health Metrics, 10, art. no. 22.
5. Wang, Y., Beydoun, M.A. The obesity epidemic in the United States - Gender, age, socioeconomic, racial/ethnic, and geographic characteristics: A systematic review and meta-regression analysis, 2007
6. Ayotte, B.J., Margrett, J.A., Hicks-Patrick, J. ,Physical activity in middle-aged and young-old adults: The roles of self-efficacy, barriers, outcome expectancies, self-regulatory behaviors and social support, (2010) Journal of Health Psychology, 15 (2), стр. 173-185. doi: 10.1177/1359105309342283

### **ИЗСЛЕДВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА ВЪНШНИ ФАКТОРИ ВЪРХУ ВЪЗПРИЕТИЯ ПРОФЕСИОНАЛЕН СТРЕС ПРИ ЗДРАВНИ СЛУЖУЖИТЕЛИ, РАБОТЕЩИ В БОЛНИЧНА СРЕДА ЗА ИНТЕНЗИВНО ЛЕЧЕНИЕ**

Даниела Юлиева<sup>1</sup>, Силвия Цветкова<sup>2</sup>, Мариела Камбурова<sup>3</sup>, Пенка Стефанова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>УМБАЛ”Д-р Георги Странски” – ЕАД гр. Плевен

<sup>2</sup>Сектор „Предклинични науки”, Катедра „Физика, биофизика, предклинични и клинични науки”, Факултет по фармация, МУ – Плевен

<sup>3</sup>Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт”, Факултет „Обществено здраве”, МУ – Плевен

**Контакт:** Даниела Петрова

**e-mail:** [daniela\\_iulieva@abv.bg](mailto:daniela_iulieva@abv.bg)



## Резюме

**Въведение:** В съвременния живот, свързан с динамични темпове на развитие на обществото, въвеждането на нови технологии, чести реорганизации, информационна натовареност и възникването на остри конфликти от различен характер, честотата на стресовите състояния нараства и обхваща все професии. В Европейския Съюз, стресът при работа, е вторият по разпространение здравословен проблем и засяга 28% от работещите.

**Цел:** Целта на изследването е да се установи влиянието на външни фактори върху възприемания стрес при лица, работещи в интензивна болнична среда.

**Материал и методи:** В материала са обсъдени част от резултатите от анкета, проведена сред 70 здравни специалисти, работещи в Клиники по анестезиология и интензивно лечение на две УМБАЛ-Плевен. При анализите са коментирани резултатите от три групи външни фактори: условия на труд, организация на работа и рискови средови фактори, някои демографски показатели и скала за възприет стрес, при спазване на анонимност и доброволност.

**Резултати:** Средната възраст на анкетираните лица е 45.5 години. 86% от здравните специалисти определят нивото на професионалния стрес като високо. Установи се, че нивата на професионалния риск положително корелират с организацията на работата ( $r=0.5059$ ;  $p=0.000$ ) и с условията на труд ( $r=0.4950$ ;  $p=0.000$ ). Проучването установи, че ако бъдат създадени по-добри условия на труд и се оптимизира организацията на работния процес, ще се намали нивото на възприемания от здравните служители професионален стрес ( $r= -0.3584$ ;  $p=0.002$ ).

**Изводи:** Установяването на рисковите фактори, повлияващи трудовата дейност на здравните специалисти в звената за интензивно лечение и реанимация, е предпоставка за обсъждане на конкретни мерки за превенция на професионалния стрес, свързани с контрола над средовите рискови фактори посредством оптимизиране организацията на работа.

**Ключови думи:** професионален стрес, здравни специалисти, рискови фактори

## STUDY OF THE INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE PERCEIVED OCCUPATIONAL STRESS IN HEALTHCARE STAFF WORKING IN AN INTENSIVE CARE HOSPITAL ENVIRONMENT

Daniela Yulieva<sup>1</sup>, Silviya Tsvetkova<sup>2</sup>, Mariela Kamburova<sup>3</sup>, Penka Stefanova<sup>4</sup>

*1UMBAL "Dr. Georgi Stranski" – EAD. Pleven*

*2Sector „Pre-clinical Sciences”, Department „Physics, Biophysics, Pre-clinical and Clinical sciences”, Faculty of Pharmacy, MU – Pleven*

*3Department „Social Medicine and Health Management”, Faculty of „Public Health”, MU – Pleven*

## Abstract

**Background:** In modern life, associated with dynamic rates of development of society, the introduction of new technologies, frequent reorganizations, information overload and the emergence of acute conflicts of a different nature, the frequency of stressful conditions is increasing and covers more and more professions. In the European Union, stress at work is the second most common health problem and affects 28% of workers.

**Aim:** of the study is to determine the influence of external factors on the perceived stress of individuals working in an intensive hospital environment.



**Materials and Methods:** The material discusses part of the results of a survey conducted among 70 health professionals working in Anesthesiology and Intensive Care Clinics of two UMBAL-Pleven.

In the analyses, the results of three groups of external factors were commented on: working conditions, work organization and risk environmental factors, some demographic indicators and a scale for perceived stress, while respecting anonymity and voluntariness.

**Results:** The average age of the interviewed persons is 45.5 years. 86% of healthcare professionals rated the level of occupational stress as high. It was found that the levels of occupational risk positively correlate with work organization ( $r=0.5059$ ;  $p<0.000$ ) and with working conditions ( $r=0.4950$ ;  $p=0.000$ ). The study found that if better working conditions are created and the organization of the work process is optimized, the level of occupational stress perceived by health workers will decrease ( $r= -0.3584$ ;  $p=0.002$ ).

**Conclusions:** Establishing the risk factors influencing the work of health care professionals in the intensive care and resuscitation units is a prerequisite for discussing specific measures for the prevention of occupational stress related to the control of environmental risk factors by means of optimizing the work organization.

**Key words:** *occupational stress, health care professionals, risk factors*

## Въведение

В съвременния живот, свързан с динамични темпове на развитие на обществото, въвеждането на нови технологии, чести реорганизации, информационна натовареност и възникването на остри конфликти от различен характер, честотата на стресовите състояния нараства и обхваща всички възрастови групи и професии.

Според NIOSH (The National Institute for Occupational Safety and Health) професионалният стрес представлява съвкупност от негативни физически и емоционални реакции, възникващи при несъответствието между изискванията на работата и способности и потребности на работника [1]. Стресът се превърна в сериозна болест на 20-ти век и заслужава да бъде наречен „болестта на новото хилядолетие“. Динамичното време обхваща живота на човека и значително влияе върху личното му благосъстояние. Съвременните социални тенденции изискват повишено инвестиране на време и енергия и неминуемо рефлектират върху трудовата ангажираност на индивида. Тези тенденции оказват както положително, така и отрицателно въздействие върху трудовият човек и са предпоставка за появата на стрес. Продължителното преживяване на стрес допринася за появата на психосоматични заболявания, което уврежда физическото здраве на индивида [2]. Професионалният стрес понастоящем засяга милиони работещи в целия свят и се превръща в заплаха за качеството на обслужване и продуктивността в редица страни [3]. В Европейския Съюз (ЕС) стресът при работа е втория по разпространение здравословен проблем и засяга 28% от работещите в ЕС [4].

През последните десетилетия в множество проучвания се обръща голямо внимание на въздействието на професионалната дейност върху здравословното състояние при специалисти, чиято работа е свързана с емоционално и интензивно взаимодействие с хората [5,6,7]. Към тази категория специалисти според някои изследователи се отнасят и здравните служители.[8, 9]. Редица проучвания посочват медицинската професия в категорията на най-стресовите професии [10, 11, 12].

Здравните специалисти най-често имат психически и физиологични реакции към ситуации в трудовата си дейност. Тези реакции са проява на такова явление като





професионален стрес, което се отразява неблагоприятно както на здравето на самите специалисти, така и на качеството на техните професионални задължения. Често стресът изменя отношението към труда, към околните, към личността и собствените интереси, към духовните и естетически ценности, поради което трябва своевременно да се предприемат мерки за превенция на стреса [12].

В много от европейските страни превенцията на стреса на работното място е юридическо задължение. Европейската директива за здравето и безопасността на работното място задължава работодателите да откриват и своевременно да коригират стрес-факторите от работната среда [14, 15, 16, 17, 18]. В Холандия и Швеция е приет закон за физическата работна среда [19, 20]. В България са направени първите стъпки в тази насока със Закон за здравословни и безопасни условия на труд (2000) в чл. 12 (1) се обръща особено внимание на рисковете за здравето и работоспособността на работещите лица в професии с високо нервно-психическо натоварване, и се препоръчва въвеждането на физиологичен режим на труд и почивка.

Политика №6 от Националната здравна стратегия (2014-2020) гласи: „Целенасочени обединени действия на цялото общество за ограничаване на рисковите фактори, влияещи върху здравето: интервенции към намаляване на стреса в различни възрастови групи и различни среди (трудова, семейна, обществена); комплексна оценка на риска от ергономични и психо-социални фактори на работната среда”.

Някои научни изследвания акцентират върху стреса - причини и следствия, сред медицинския персонал като цяло, но единични се фокусират върху стреса сред работещите в различни отделения на болниците [21, 22]. Според В. Allexander и М. Visser от 19% до 55% от здравния персонал, работещ в клиника/отделение по анестезиология и интензивно лечение, се намира в състояние на стрес [23]. Напълно да се избегне стресът е невъзможно, но откриването на причините за него позволява да се формират адекватни пътища за превенция и контрол, което ще доведе до съхраняване на здравето (биологично и психично) на медицинските специалисти в болниците и ще повиши качеството на оказваната от тях медицинска помощ [24, 25, 26].

По данни от проведено изследване на Евробарометър (2014), в което се изследва как кризата е повлияла качеството на труд, се установява, че едва 31% от работещите в България са доволни от условията на труд, докато средното ниво на удовлетвореност по този показател в Европейския съюз е 77%. Налице е твърде голяма разлика между нашата страна и средното ниво за Европейския съюз [27]. Различни автори показват, че младата възраст и свързаната с нея липса на опит води до повишен риск от професионален стрес. Високи нива на професионален стрес се наблюдават при 76% от младите лекари, които живеят в Съединените щати.

Цветкова и кол. [28] при изследване сред 130 здравни работници, работещи в звена с висок интензитет на работа, установяват, че при 49% от анкетираните се наблюдава наличие на емоционално прегаряне и почти всички са подложени на системен средови риск. Според Цветкова и Цветанова [29] бърнаут се свързва с ефектите от действието на устойчиви стресори. Работещите в хирургичните и реанимационните звена системно са пренатоварени, тревожни, емоционално изтощени, лоялни към работата и отговорни. Миразчийски и кол. [30] при изследване сред здравни специалисти



на УМБАЛ Бургас установяват, че с увеличаване на продължителността на трудовия стаж има тенденция за натрупване на стрес от липсата на перспектива за развитие ( $p=0,063$ ), при нестроги нива на значимост.

### Цел

Да се установи влиянието на външни фактори върху възприемания стрес при лица, работещи в интензивна болнична среда.

### Материал и методи

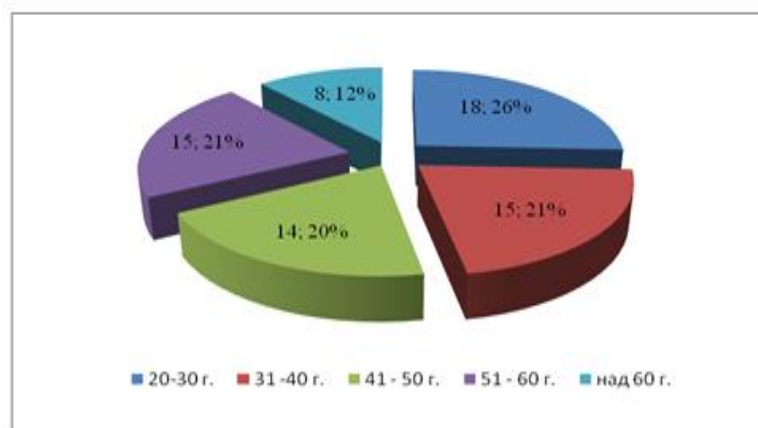
В материала са обсъдени част от резултатите от анкета, проведена през 2022 г. сред 70 здравни специалисти (лекари и специалисти по здравни грижи /СЗГ), работещи в Клиники по анестезиология и интензивно лечение на УМБАЛ”Д-р Георги Странски” гр. Плевен и УМБАЛ”Света Марина” гр. Плевен. При анализите са коментирани резултатите от три групи външни фактори:

- условия на труд;
- организация на работа;
- рискови средови фактори.

Анализирани са и някои демографски показатели и скала за възприет стрес, при спазване на анонимност и доброволност.

### Резултати и дискусия

Социологическото проучване установи, че по отношение на полът сред анкетираните здравни служители преобладават жените (86%). Средната възраст на анкетираните лица е 45,5 години. Фиг. 1 илюстрира разпределението на анкетираните по възрастови групи. Най-малък е дялът на лицата над 60 години 12% (8), а най – голям - 20 – 30 г. (26%).



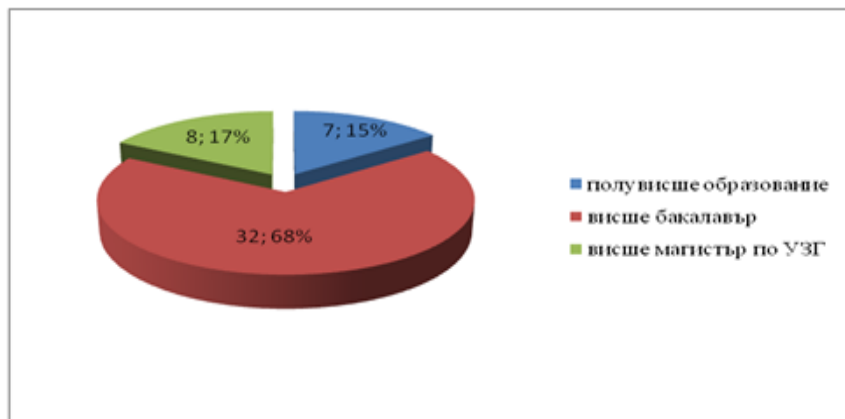
Фиг. 1. Разпределение по възрастови групи

Анализът на семейният статус показва, че 47% от изследваните лица са омъжени/женени, 36% - неомъжени/неженени, 8% - разведени и 5% вдовец/вдовица.

Изследването установи, че 67% от обследваните лица са специалисти по здравни грижи, а 33% са лекари. Фиг. 2 показва разпределението на специалистите по здравни



грижи според образователно-квалификационната степен. Най-голям брой са лицата с образователно-квалификационна степен висше – бакалавър (68%), а най-малък с полувисше (15%).



Фиг. 2. Разпределение на специалистите по здравни грижи по образователно-квалификационна степен

Условията на труд за 54% са много добри, за 46% задоволителни и едва 1% ги определят като незадоволителни. Няма съществени различия в нивата на условията на труд по професионални категории (табл. 1). Болшинството от лекарите (57%) и СЗГ (51%) определят условията на труд като добри. Това предполага валидността на твърдението, че по-голяма част от здравните специалисти, мотивирани от добрите условия на труд ще се стремят да постигнат и по-добри резултати в работата, ще демонстрират ангажираност към организацията.

Табл.1. Разпределение на нивата на условията на труд по професионални категории

Нива	Лекари (брой; %)	СЗГ (брой; %)
Незадоволителни условия на труд	1 (4%)	
Задоволителни условия на труд	9 (39%)	23 (49%)
Добри условия на труд	1 (57%)	24 (51%)

За 50% от здравните специалисти организацията на работа е задоволителна, 47% смятат, че тя е добра и едва 3% - незадоволителна. За по-голяма част от специалистите по здравни грижи (53%) работната организация е задоволителна, а 52% от лекарите смятат, че е добра.

Почти еднакъв брой от респондентите твърдят, че по време на работа са изложени на риск (28/40%), както и обратното – 29 (41%) смятат, че са достатъчно защитени от професионален риск. Почти всички анкетираните служители (93%) споделят, че съществува висок риск за живота на пациентите в отделението.

Обобщеният резултат по отношение на професионалния стрес показва, че 86% от здравните специалисти са с високо ниво на професионален стрес, 12% умерено и едва 3% ниско.



### Изводи

Проучването установи, че нивата на професионалния риск положително и значимо корелират с организацията на работа ( $r=0.506$ ;  $p=0.000$ ) и условията на труд ( $r=0.50$ ;  $p=0.000$ ). Въз основа на това можем да заключим, че добрите условия на труд и подобряването на организацията на работа ще минимизира професионалния риск.

Като извод от обработените данни се налага заключението, че оптимизацията на условията на труд и организацията на работния процес, ще намалят нивото на възприемания от здравните служители професионален стрес ( $r= -0.358$ ;  $p=0.002$ ).

Изследването установи, че здравните специалисти, работещи в Клиника по анестезиология и интензивно лечение на УМБАЛ ”Д-р Г. Странски” са по-чувствителни на заплахите на средата ( $p= 0,05$ ), за разлика от служителите на УМБАЛ „Света Марина”, които по-слабо преживяват професионалния риск.

Не съществуват значими разлики между групите анкетирани здравни специалисти по отношение на условията на работната среда и професионалния риск.

Полът, възрастта, образователно-квалификационната степен не повлияват субективното възприемане на средовите фактори, валидно за всички анкетирани.

### Заключение

Проучването установи, че значителна част от анкетираните здравни специалисти (86%) се самоопределят във високите нива на професионален стрес в последно време. 96% от лекарите и 87% от специалистите по здравни грижи са наясно, че съществува висок риск за живота на пациентите в отделението независимо от годините трудов стаж.

Появата на професионален стрес е резултат от съдържанието и спецификата на работата и нейните особености в наблюдаваните отделения. Здравният персонал, работещ в интензивните звена бива изправен пред различни стресиращи условия: рискови ситуации, животозастрашаващи инциденти, липсата на обратна връзка от пациентите към персонала, натовареността на графика, организацията на труд, обема на разпределяните задачи и др.

### Литература:

1. NIOSH. Stress at work. From: <http://www.athealth.com/consumer/disorders /workstress.html>
2. Косоврасти, А. Емоционална интелигенција, перцепција на стрес и справување со стрес кај здравствени работници. Diss, Филозофски факултет. Скопје: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“; 2015. с. 93.
3. Атанасова, И., Връзката между удовлетвореноста от работата и професионалниот стрес сред специалистите, работещи в здравно заведение. *Сестринско дело*, 2012. 1: 16-21.
4. Григоров, В. Г. Здраве и условия на труд при работещи от различни рискови и икономически дейности. Diss. *София: Медицински университет*; 2020. с. 126.
5. Балакшина Е.В. Исследование особенностей влияния организационных факторов профессиональной среды на формирование стресса. *Бюллетень науки и практики*. 2016. Апрель(4):500-502.
6. Пашук Н.С. Личностные черты как детерминанты возникновения и развития феномена «психического выгорания» у преподавателей вузов. *Психологический журнал*. 2008. 1: 19-24.
7. Солнцева Г.Н. Условия и ситуации профессиональной деятельности – типы и перспективы изменений. *Вестник Московского университета. Серия 14: Психология*. 2021. 2: 74-100.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

8. Матюшкина, Е., Микита, О., Холмогорова А, Уровень профессионального выгорания врачей-ординаторов, проходящих стажировку в скоропомощном стационаре: Данные до ситуации пандемии. *Консультативная психология и психотерапия*. 2020. 28(2): 46—69.
9. Кузнецова, А., Гуцин М, Титова М. Трудовой стресс и проактивные копинг-стратегии среднего медицинского персонала на начальном этапе пандемии COVID-19. *Вестник Московского Университета. Серия 14: Психология*. 2021. 2: 199–236.
10. Еюбова С, Симеонова М, Шишкова Н, Михайлова М. „Burn-out“- синдром и степен на проява при медицинските специалисти. *Здравни грижи*, 2006. 3: 13-7.
11. Kudo Y, Saton T, Hosoi K, Miki T, Watanabe M, Kido S, Aizawa Y. Association between intention to stay on the job satisfactiuon among Japanese nurses in smaill and medium-sized private hospitals. *Journal of Occupational Health*. 2006. 48: 504-513, PubMed Abstract|Pulisher Full Text
12. Tourangeau AE, Cranley LA, Nurses intention to remain employed: understanding and strengthening determinants. *Journal of Advnset Nursing*, 2006. 55:497-509. PubMed Abstract|Pulisher Full Text
13. Visser M, Smets E, Oort F, and de Haes H. Stress, satisfaction and burnout among Dutch medical specialists. *CMAJ*. 2003. 168: 271-275.
14. Спасова Н, Бозов Хр, Генова К. „Burn-out“ – синдром при медицински сестри, работещи в отделения за интензивно лечение. *XV национален конгрес по анестезиология и интензивно лечение с международно участие*. Несебър, 04-07 октомври. 2007
15. Шопов, Д. Мотивация и демотивация в работата на медицинския персонал. *Здравна политика и мениджмънт*. 2014. 2: 27-30.
16. Ho, W. H., Chang, C. S., Shih, Y. L., & Liang, R. D. Effect of job rotation role stress among nurses on job satisfaction and organizational commitment. *BMC Health Services Research*. 2009. 9: 1-10.
17. Lederer, W., Kinzl, J. F., Trefalt, E., Traweger, C., & Benzer, A. Significance of working conditions on burnout in anesthetist. *Acta Anesth Scandq*. 2006. 50(1):58-63.
18. Maslach, C., Schaufeli WB., Leifer MP. Job burnout. *Annual Review of Psychology*. 2001. 52:397-422.
19. Poncet MC, Toullic P, Parazian L, Kentish-Barnes N, Timisit JF, Pochard F, Chevret Schlemmer B, Azoulay. Burnout Syndrom in Critical Care Nursing Staff. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2007. 175(7): 698-704.
20. Shimizu T, Eto R, Horinguchi I, Obata Y, Feng QL, Nagata S: Relationship between turnover and periodic health check-up data among Japanese hospital nurses: A three-year follow-up study. *Journal of Occupational Health*. 2005. 47:327-333. PubMed Abstract|Pulisher Full Text
21. Бонев, И. Взаимовръзки между бърнаут – синдром и удовлетвореност от труда у персонал в онкологично здравно заведение. *Здравна политика и мениджмънт*, 2010. 4: 54-62
22. Минева, Дарина. Влиянието на мотивацията върху труда на българските лекари. *Наука*. 2012. 5: 40-44
23. Alexander, B. H., Checkoway, H., Nagahama, S. I., & Domino, K. B. Cause-specific mortality risks of anesthesiologists. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*. 2000. 93(4), 922-930
24. Янкова, Г. Подходи за управление на професионалния стрес и бърнаут в сестринската практика. *Management & Education/Upravlenie i Obrazovanie*. 2020. 16(5): 36-43
25. Тодорова М. Burn-out синдром при лекари и медицински сестри. *МП – Сестринско дело*. 2007. 2: 39-44
26. Ценова Б. Психосоциални проблеми на работното място: стрес, бърнаут, психологичен тормоз. *Физикална медицина, рехабилитация, здраве*. 2004. 3(4):18-27.
27. Working conditions: new survey reveals deterioration and wide disparities in worker satisfactionhttps. *European Commission. Press Release*. Brussels, 24 April 2014//ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\_14\_467. Дата на последно влизане [2023-18-06]
28. Tsvetkova, S., Tsvetanova, K., & Simeonova, J. Motivational orientation and interpersonal relationships in clinical sectors with high intensity work. *Knowledge-International Journal*. 2017. 16(3): 1153-1158.
29. Цветкова, С., К. Цветанова, Burnout и специфики на личностното функциониране при лица, работещи в клинични звена по анестезиология и интензивно лечение, *Анестезиология и интензивно лечение*, Оригинална статия. С., 2019, 3:3-7



30. Миразчийски, Б. Трифонова, К., Стоянов, В., Славейков, К. Професионален стрес и бърнаут в УНГ отделение на УМБАЛ Бургас. *Science & Technologies*. 2021. 9(1):124-127.

**ПЪРВОНАЧАЛНО ИЗМЕРВАНЕ НА СТРЕС ПРОФИЛ С МЕТОДА НА  
БИОЛОГИЧНАТА ОБРАТНА ВРЪЗКА. СРАВНЕНИЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ НА  
ЛИЦА ОТ ПРОФЕСИИ, СВЪРЗАНИ С ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА  
ВИСОКОРИСКОВИ ЗАДАЧИ И ЛИЦА ОТ ПРОФЕСИИ С НИСКИ НИВА НА  
РИСК**

Росица Недева<sup>1,2</sup>, Димитър Ставрев<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, гр. Варна

<sup>2</sup>Медицински университет „Проф. П. Стоянов“ - Варна

**Контакт:** Росица Недева

**e-mail:** [rmladenova@mail.bg](mailto:rmladenova@mail.bg)

**Резюме**

**Въведение:** Биологичната обратна връзка е сравнително нов метод на изследване, който онагледява в реално време въздействието на стресорите върху физиологичното състояние на личността. Проведеното изследване с апаратната методика Mind reflection GSR позволява да се проследи влиянието на различни групи стресори върху изследваното лице. Чрез използваната методика може да се установят способностите на изследваното лице да контролира нивото на стрес.

**Материал и методи:** Изследването е осъществено с две групи доброволци: в първата група са лица от високо рискови професии (полицаи, водолази, военнослужещи), във втората група са лица, изпълняващи професии с ниско ниво на професионален риск (продавач-консултанти, сервитьори и др).

**Резултати:** Установи се че изпълняващите високорискови професии имат забележимо по-ниски нива на стрес по време на изследването в сравнение с контролната група. Установи се интересен феномен по отношение контрола върху стреса, проследен в хода на изследването. Обособи се една група изследвани лица, чиито способности да се разтоварват след подадения стресор търпят динамична промяна от началото до края на проведеното изследване. След всеки следващ стресор способността за възстановяване на изследваното лице намалява.

**Ключови думи:** професионални изисквания, възприет стрес, биофийдбек

**INITIAL MEASUREMENT OF STRESS PROFILE WITH THE BIOFEEDBACK  
METHOD. COMPARISON OF THE RESULTS OF PERSONS FROM  
PROFESSIONS RELATED TO THE PERFORMANCE OF HIGH-RISK TASKS AND  
PERSONS FROM PROFESSIONS WITH LOW LEVELS OF RISK**

Rosica Nedeva<sup>1,2</sup>, Dimitar Stavrev<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Naval Academy “N.Y. Vaptsarov” – Varna

<sup>2</sup> Medical University “Prof. Dr. P. Stoyanov” – Varna



## Abstract

**Background:** Biological feedback is a relatively new research method that visualizes in real time the impact of stressors on the physiological state of the person.

The research carried out with the apparatus Mind Reflection methodology allows to track the influence of different groups of stressors on the personality. The role of biological feedback for improving the psychological and physiological state. Algorithm for working with Mind Reflection when studying the level of stress in volunteers. Through the methodology used, it is possible to determine the abilities of the person under investigation to control the level of stress.

The study was carried out with two groups of volunteers: the first group is persons from high-risk professions (policeman, divers, military personnel), the second group is persons performing professions with a low level of professional risk (salesman-consultants, waiters, etc).

The **purpose** of the conducted research is to the impact of the professional environment on the level of stress and stress control skills was established. The Mind Reflection apparatus methodology makes it possible to establish the possibilities of recovery of the personality after stopping the impact of the given stressogen.

**The results** of the conducted studies show that those performing high-risk occupations have noticeably lower levels of stress during the study compared to the control group. An interesting phenomenon was found in terms of stress control that was followed during the study. A group of study subjects was identified whose ability to unload after the applied stressor undergoes dynamic change from the beginning to the end of the conducted research, after each subsequent stressor the ability to recover the person under investigation decreases.

**Key words:** *biofeedback, stress profile, professional requirement*

## Въведение

В съвременното общество стресът се възприема като част от ежедневието. Много често понятието „стрес“ се използва с цел да се обясни определен тип поведение или събитие. Това обяснява и навлизането на редица методи и техники, насочени към контрол над стреса (дихателни упражнения, медитация, позитивизиране и други). В каква степен обаче хората осъзнават влиянието на стреса върху здравето им е въпрос, който подлежи на проучване. Научно е доказано въздействието на стреса за „отключването“ на различни заболявания. Проследяването на връзката ум – тяло вече е постижимо с използването на системата на биологичната обратна връзка (Biofeedback)[1],[2]. Тя позволява в реално време да се проследи въздействието на стреса върху организма на изследваното лице. Методът на биологичната обратна връзка се използва ефективно за повишаване стресоустойчивостта на спортисти, участващи в олимпийските игри [3]. Предимството на метода е във възможността в реално време изследваното лице да проследи влиянието на различни стресори върху физиологичното му състояние и да се изготви персонален „стрес–профил“. Всяка професия предявява определени изисквания към хората, които я упражняват. Те могат да бъдат образователни, здравословни, психологически и т.н. Част от професиите могат да се определят като високорискови поради повишените заплахи за живота и здравето на хората, които ги упражняват. Сред тях са професиите на полицаи, военнослужещи, моряци, водолази, спасители и т.н. При кандидатстване за позиция, свързана с изпълнението на високорискови задачи, задължителна част от подборната процедура е психологическият подбор. Неговата основна цел е да установи доколко личността ще се справи с повишените изисквания и в частност какво е нивото на стресоустойчивост. Интересен е въпросът доколко работната



среда оказва влияние върху развитието на нивото на стресоустойчивост и спомага за изграждане на ефективни за личността механизми за справяне със стреса [4]. В настоящата разработка се представят първоначални данни от провеждащо се изследване за определяне на водещите стресори и изградени механизми за справяне със стрес чрез метода на биологичната обратна връзка при хора от различни професии. Изследваните лица са разделени в две групи: първа група упражняващи високорискови професии и втора група упражняващи професии с ниско ниво на риск. Биологичната обратна връзка може да се проследи чрез апаратната методика Mind Reflection GSR. Тя използва сензори, отчитащи кожно – галваничната реакция при подаване на различни стресори, което позволява да се проследи взаимовръзката между външните стресори и физиологичната проява на стрес и съответно да се моделира индивидуалния физиологичен стил на реагиране при справяне с него [5]. Апаратната система Mind reflection GSR използва електродермалната активност на кожата – промените в изпотяването за проследяване на реакциите на изследваното лице при внезапно емоционално натоварване, предизвикано от различен вид стресори и полаганите от личността усилия за справяне с тях [6]. Получава се индивидуален профил на стреса, който онагледява нивото на стрес, изпитвано от изследваното лице и способността му за възстановяване.

#### 1.2. Теоретична рамка на изследването

Стресът се поражда от въздействието на различни по вид стресори. Стресорите са факторите, които могат да предизвикат стресова реакция [7]. Важно е да се отбележи, че факторите, предизвикващи стрес, могат да бъдат както външни обективни фактори като заболяване, интоксикация и др., така и вътрешни фактори, свързани с преживяването на определена емоция или дори мисъл. Човешката психика не прави разлика между реално събитие и мисловно такова, те се преживяват с една и съща сила от личността. Оценката на стресовото събитие/ фактор зависи от личността, едно и също събитие се преживява по различен начин от хората, участвали в събитието. Затова е важно да се познава механизма на протичане на стреса и особено начинът на оценка на стресовото събитие. Ханс Селие е авторът, който обяснява протичането на стреса с процеса на адаптация на личността към променящата се реалност, затова въвежда термина „общ адаптационен синдром“. Протичането на стресовата реакция преминава през три етапа: етап на тревога, етап на съпротива и етап на изтощение [8]. Достигането до етап на изтощение е вредно за личността и може да доведе до отключването на различни заболявания, свързани с отслабване на имунната система, проблеми с метаболизма и съня, различни хормонални разстройства, диабет, както и някои видове рак [9]. Също така стресът и тревогата (включително натрапливите състояния) могат да доведат до откази в проспективната памет [10]. В сблъсъка с различни по сила и продължителност стресори главна роля има оценката на индивида за ситуацията в която се намира от гледна точка на ресурсите си за справяне с нея. Реално ситуацията се възприема като застрашаваща когато личността определи ресурсите си за справяне с проблема като недостатъчни. Този процес е универсален и представлява оценка за значимостта на случващото се като степен на заплаха за личното благополучие [9]. Стресорите могат да бъдат краткосрочни и дългосрочни в зависимост от





продължителността им. За провеждането на изследването с апаратната методика Mind reflection GSR се използват краткосрочни стресори, които позволяват в ограничен период от време да се определи личната оценка на тежестта на представяните на изследваното лице стресори. Несъмнено предимство за определяне на личната стресоустойчивост чрез използване на биологичната обратна връзка е проследяването на способността на изследваното лице да се възстановява от въздействието на стресорите и да не кумулира (натрупва) стрес. Изградените от личността копинг - стратегии са определящ фактор при възприемане и оценяване на заплахата, идваща от определен стресор, както и избор на възможен отговор на тази заплахата. Копингът е индивидуалният избор за реакция на изследваното лице при затруднение или заплахата [11]. Всекидневно всеки се сблъсква с различни стресори и начинът на реагиране в обичайна, ежедневна ситуация дава възможност да се прецени личностната устойчивост и ресурси за справяне със стреса [12][13]. Всеки човек анализира и оценява дали конкретно явление представлява физическа или психологическа заплахата според начина, по който възприема ситуацията. Основно значение имат личностните характеристики и характеристиките на средата. Те определят процеса на първична оценка на ситуацията и свързаната с нея опасност. Към личните фактори се отнасят мотивацията и личните ресурси докато към характеристиките на средата се отнася, социалната подкрепа, която обхваща взаимоотношенията и намалява стресовите въздействия[9][8].

**Цел:** Изследването цели да се установи въздействието на професионалната среда върху нивото на стрес и уменията за контрол на стреса Апаратната методика Mind reflection GSR дава възможност да се установят ресурсите за възстановяване на изследваното лице след спиране на въздействието на дадения стресоген.

### **Материал и методи**

Биологичната обратна връзка проследява въздействието на стресорите върху изследваното лице и способностите му да се възстановява и дава възможност да се диагностицират и тренират уменията за контрол над стреса. За да се осигури контролирана среда на провежданото изследване и съответно съпоставимост на получените резултати, изследването се провежда в учебен кабинет, с нормална осветеност и температура на въздуха 20-22°. Изследваното лице се запознава с целта на изследването. Подаването на различните стимули – стресори се провежда при спазване на точен алгоритъм [6].

Подават се последователно:

- Стресор 1: когнитивно натоварване. Доброволецът прави изчисления на глас на задача, подадена от експериментатора. - 2 мин.  
Възстановяваща почивка – 2мин.
- Стресор 2 – шум. Пускат се звуци, които се считат за неприятни и напрегащи.  
Възстановяваща почивка – 2 мин.
- Стесор 3 – тест на Струб, насочен към измерване на способността да се вземат решения в дефицит от време - 2мин  
Възстановяваща почивка – 2мин.



- Стресор 4 – емоционално преживяване, споделено от доброволеца и свързано с негативни емоции. Изчаква се изследваното лице да се възстанови и се обявява:
- Край на изследването. Данните се записват.

След приключване на изследването на изследваното лице се дава обратна връзка относно получените резултати и се дискутират възникнали въпроси като „Коя задача е била най – стресираща за него/нея?“, „Какво си е мислил/а по време на почивките?“ , „Доволен/а ли е от наблюдаваните реакции за справяне със стреса?“ както и редица други възможни въпроси. Стресорите предизвикват в изследваното лице негативни емоции, поставяйки го в ситуация на неопределеност и различно по вид натоварване – когнитивно, слухово, емоционално и ментално.

### **Резултати и дискусия**

В проучването участват две групи доброволци – доброволци, упражняващи професии с висока степен на риск за живота и здравето на личността, и втора група доброволци, упражняващи професии с ниско ниво на риск. В първата група са 9 изследвани лица, от които 8 мъже и 1 жена. Във втора група изследваните лица са също 9, от които 4 мъже и 5 жени. Получените резултати поради малката извадка не подлежат на статистическа обработка. Изследването продължава и в настоящата статия се представят първоначалните резултати от проведеното изследване. С цел по-доброто онагледяване резултатите са представени в таблица 1.

**Табл.1 Резултати от проведените изследвания**

Група	Изследвани лица от Първа група с висока оценка на наблюдаван стресор	Изследвани лица от Втора група с висока оценка на наблюдаван стресор
Оценка на стресор № 1	2	2
Оценка на стресор № 2	3	3
Оценка на стресор № 3	9	8
Оценка на стресор № 4	9	6

Сравняването на получените стрес профили позволява да се изведат водещите по тежест на субективна оценка стресори за отделната личност, както и данните да бъдат обобщени за дадената група. Във фиг. 1 е представен примерен стрес-профил на изследвано лице, в който стресорите са номерирани с арабски цифри.



Фиг.1 „Стрес – профил, с означени стресори,,

Стресорите с най- голяма тежест, оказващи влияние върху изследваните лица от първа група – рискови професии, са трети и четвърти стресор. Те оказват най-силно влияние върху нивото на стрес на всички доброволци от групата. Тестът на Струб предизвиква голямо натоварване за вземане на решение в ситуация на ограничение на времето и с висока степен на неопределеност – сблъскват се понятията „ името на цвета „жълт“ и „цветът, с който е написана думата жълт “. Освен вземането на решение в дефицит от време, изследваните лица определят като водещ по сила и емоционалния стресор. Негативните емоции, тяхното преживяване отново показват, че когато стресорът/преживяването не е преработен на психическо ниво продължава да оказва изключително силно въздействие върху изследваните лица. Това дава информация доколко мисълта оказва влияние върху нивото на стрес, нещо което рядко се осмисля от изследваните лица.

**Резултати** водещи по сила стресори при втората група изследвани лица – упражняващи професии с нисък риск се различават. Водещ стресор за втората група е вземането на решение в дефицит от време (тест на Струб). Следващ по сила на въздействие е емоционалният стресор. Когнитивният стресор и слуховият стресор се оценяват като много по-слабо влияещи върху нивото на стрес.

Нивото на стрес, измерено при двете групи изследвани лица, се различават. Нивата на стрес измерени при изследваните лица от първа група са малко по-ниски в сравнение с тези на изследваните лица от втора група. Натрупването на данни ще позволи да се конкретизират тези изводи.

Констатирани са два феномена в процеса на проведеното изследване, които дават нови насоки за развитие и надграждане на провежданите проучвания.

Първият феномен се наблюдава при изследвани лица от женски пол и в двете групи и се характеризира с намаляване на способността да се възстановява изследваното лице след натрупване на поредица от стресори. Изследваното лице успешно се възстановява от стреса в почивките след подадения първи и втори стресор, но след третия



и четвъртия стресор нивото на стрес във възстановителната почивка не намалява. Това може да е сигнал за бързо изчерпване на ресурсите на личността за справяне със стреса, което поставят въпроса за развитите копинг- стратегии за контрол над стреса при въздействие на по-продължителни стресори.

Вторият феномен се изразява в повишаване нивото на стрес във времето за почивка. Това показва склонност за натрупване на стрес, което е възможно да доведе в дългосрочен план до дистрес.

### **Заклучение**

Важно е да се продължи изследването, насочено към доброволци, упражняващи професии с високо ниво на риск до натрупване на достатъчен брой изследвания. Това е необходимо за да се определи влиянието на средата върху нивото на стрес както в негативен план – професионални стресори и професионално изгаряне така и позитивен – формиране на модели за справяне с въздействието на стресови събития под влияние на професионалната среда. Следва да се провери доколко демонстрираните модели за справяне с кратковременните стресори са ефективни и имат ли те протективен ефект, изразяващ се в развитие на способността на личността да разпределя ресурсите си за справяне при въздействие на по-продължителни по време стресори. Представената методика може да се използва и с обучителна цел, за развиване на умения у изследваните лица за контрол над стреса. Натрупаните данни дотук дават възможност за сравнение на получените резултати при изследваните лица след проведен тренинг за развитие на копинг- умения. Това е следващият етап на развитие на програмата насочена към използване на възможностите на системата на биологичната обратна връзка за контрол над стреса.

### **Благодарности**

Инфраструктура за устойчиво развитие в областта на морските изследвания, обвързана и с участието на България в Европейската инфраструктура (Euro-Argo) / MASRI – Infrastructure for sustainable development of marine research including the participation of Bulgaria in the European infrastructure EURO-ARGO

### **Литература:**

1. Khazan, I. The clinical handbook of Biofeedback, Wiley – Blackwell, 2013
2. Khann, I., Psychophysiological Stress Assessment Using Biofeedback, National Library of Medicine, 2009, doi: 10.3791/1443, available (online): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
3. Harvey ,R., Beaucamp . M. Biofeedback Reaction-Time Training: Toward Olympic Gold, visit 26.06.2023,online available: [https://www.researchgate.net/publication/292339610\\_Biofeedback\\_Reaction-Time\\_Training\\_Toward\\_Olympic\\_Gold](https://www.researchgate.net/publication/292339610_Biofeedback_Reaction-Time_Training_Toward_Olympic_Gold)
4. Изследване на стреса, копинг стратегиите, агресивността и проявите на агресия средслужители на МВР:форми, фактори, механизми и взаимовръзки Аналитичен доклад, посетен на 26.06.2023;online available: <https://www.mvr.bg/docs/librariesprovider63>
5. Анзова, Недева, Ролята на биологичната обратна връзка за подобряване на психологичното и физиологично състояние. Алгоритъм за работа с Mind reflection GSR при изследване нивото на стрес при доброволци, *Военна медицина* 2022, vol.3
6. Ставрев, Д., Николова, П., Недева, Р., Жекова, В., Райнова, В. Московска, М., „Сборник алгоритми



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

- за изследване на морски професионалисти“, Варна, Медицински университет, 2023Бакрачева, М. Идентичност и справяне със стреса, *София: Колбис*; 2017 стр.321
7. Джеррольд С. Гринберг Управление стрессом СПб: Питер, 2002.стр. 496
  8. Стоянов, В. Организационна психология „Псидо” ЕООД , Враца 2005 стр. 212
  9. Бакрачева ,М. Идентичност и справяне със стреса, София, Колбис 2017, стр. 315
  10. Русева, Б. „Психологичен подбор и тренинг на лица, работещи в екстремални условия, с ВеОН-01“, Благоевград, ЮЗУ, 201 стр. 215
  11. Исаева Е. *Копинг-поведение и психологическа защита личности в условиях здоровья и болезни. Санкт Петербург: Издательство СПбГМУ, 2009.стр. 153*
  12. Ставрев at all Морска медицина, Варна, Медицински университет, 2018, стр.
  13. Зарбова,Б. Стрес и благополучие във високорискова среда, *София : СУ „Климент Охридски“* 2019, стр. 193

## АНАЛИТИЧНИ ИЗМЕРВАНИЯ ЗА ЦЕЛИТЕ НА ПРИЛОЖНАТА ДИЕТЕТИКА

Андрея Иванова<sup>1</sup>, Цветелина Виткова<sup>2</sup>, Ваня Бирданова<sup>2</sup>,  
Изабел Живкова<sup>3</sup>, Цветелина Кунова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Студент, Специалност „Медицина“, Медицински университет-Плевен

<sup>2</sup>Катедра “Хигиена, медицинска екология, професионални заболявания и медицина на бедствените ситуации“, Факултет “Обществено здраве“, Медицински университет-Плевен

<sup>3</sup>Студент, специалност „Опазване и контрол на общественото здраве“, Медицински университет-Плевен

**Контакт:** Андрея Иванова

**e-mail:** [annie9830@gmail.com](mailto:annie9830@gmail.com)

### Резюме

**Въведение:** Увеличаването на размера на порцията има важно значение за повишаване на калорийния прием и свързаните с това промени в телесното тегло, респективно наднормено тегло и затлъстяване. Употребата на мерителни съдове при приготвянето и сервирането на храната се счита като ефективен метод за контрол върху размера на порцията и улеснение на консуматора за визуализиране на индивидуалния му хранителен енергиен прием.

**Цел:** да се актуализират стандартните кухненски мерки и количествата на най-често използваните български хранителни продукти за нуждите на практическата диетология.

**Материал и методи:** Измерени са грамажите на 20 броя от по-често използваните в съвременните български домакинства асортименти чаени чаши, супени и чаени лъжици, избрани на случаен принцип. На база извършеното измерване са определени 1 стандартна чаена чаша, 1 стандартна супена лъжица и 1 стандартна чаена лъжица. Актуализирани са грамажите на основните хранителни продукти, приравнени към актуализираните стандартни кухненски мерки. Измерването е направено с професионална техническа електронна везна ЕМВ 1000-2, с тегловен обхват 1000 g, способност за отчитане 0,01 g, възпроизводимост 0,01 g, ±линейност 0,03 g в лаборатория „Физически фактори“ на катедра „Хигиена и медицинска екология“, Медицински университет -Плевен.

**Резултати:** Средното измерено количество на 1 съвременна чаена чаша е 269±36,86 g (Ме - 267,5); на 1 супена лъжица - 9,01±1,16 g (Ме-9 g); на 1 чаена лъжица - 4,47±0,49 g (Ме – 4,3).



Определени са грамажите на 20 основни хранителни продукти, на база актуализираните стандартни количества.

**Изводи:** Получените резултати, основани на прецизни аналитични измервания, биха улеснили работата на медицинските специалисти в профилактиката и диетотерапията на затлъстяването.

**Ключови думи:** *кухненски мерки, приложна диететика, затлъстяване, наднормено тегло, енергиен прием*

## ANALYTICAL MEASUREMENTS FOR THE PURPOSES OF APPLIED DIETETICS

Andrea Ivanova<sup>1</sup>, Tsvetelina Vitkova<sup>2</sup>, Vanja Birdanova<sup>2</sup>,  
Izabel Zhivkova<sup>3</sup>, Tsvetelina Kunova<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Specialty "Medicine", Medical University-Pleven*

<sup>2</sup> *Department of Hygiene, Medical Ecology, Occupational Diseases and Disaster Medicine, Medical University-Pleven*

<sup>3</sup> *Specialty "Protection and Control of Public Health", Medical University-Pleven*

### Abstract

**Background:** The increase of portion size is an important reason for the increase in caloric intake and the associated changes in body weight, respectively overweight and obesity. The use of measuring utensils in the preparation and serving of food is considered an effective method of portion control and helps the consumer to visualize his individual nutritional energy intake.

**Aim:** To update the standard kitchen measurements and quantities of the most frequently used Bulgarian food products for the needs of practical dietetics.

**Material and methods:** We measured the weights of 20 of the most frequently used in modern Bulgarian households' assortments of tea cups, tablespoons and teaspoons, selected at random. Based on the measurement, 1 standard teacup, 1 standard tablespoon and 1 standard teaspoon are determined. The weights of the main food products have been updated, equated to the updated standard kitchen measurements. The measurement was made with a professional technical electronic balance EMV 1000-2, with a weight range of 1000 g, the ability to read 0.01 g, reproducibility 0.01 g, linearity  $\pm 0.03$  g in the "Physical Factors" laboratory of the "Hygiene and medical ecology", Medical University - Pleven.

**Results:** The average measured amount per 1 modern teacup is  $269 \pm 36.86$  g (Me -267.5); per 1 tablespoon -  $9.01 \pm 1.16$  g (Me-9 g); per 1 teaspoon -  $4.47 \pm 0.49$  g (Me - 4.3). The weights of 20 basic food products have been determined, based on the updated standard quantities.

**Conclusions:** The obtained results, based on precise analytical measurements, would facilitate the work of medical specialists in the prevention and diet therapy of obesity.

**Keywords:** *kitchen measurements, applied dietetics, obesity*

### Въведение

Затлъстяването и свръхтеглото са световен епидемичен проблем, който значително нараства в последните две десетилетия. В световен мащаб затлъстяването днес засяга почти 3 пъти повече хора в сравнение с 1975г. Повече от 1 милиард хора по света са с обезитет [1]. Според СЗО, май 2022г., процентът на хора със затлъстяване и наднормено тегло в Европа достига 60% [2]. За САЩ процентът на затлъстяване е 41.9%. Като заболяване с мултифакторна етиология, затлъстяването се определя както от генетични, метаболитни и социални фактори, така и от стила и начин на живот. В днешно време, основен определящ фактор, обаче, е положителният енергиен баланс, поради



повишения калориен прием и намаления енергоразход [3]. Голяма роля за това играе размерът на порциите по време на хранене, който през последните 40 години драстично се увеличава. Краткосрочни проучвания показват, че увеличеният размер на порциите води до по-голям прием на храна, както при възрастни, така и при деца. Това е така нареченият “portion size effect”, който се е увеличил значително, както в Америка, така и в Европа през годините [4]. Той се определя като потенциален допринасящ фактор за наднормено тегло и обезитет, като е установено, че удвояването на порцията води до увеличаване на хранителния прием с 35% [5]. Днес е доказано, че храната, която консумира един американец за ден, доставя 500 ккал повече в сравнение с енергийния прием на ден през 70-те години на 20-ти век [3]. Като експериментален метод за контрол върху размера на порциите, а по този начин и върху прекомерния калориен внос, се въвежда употребата на мерителни съдове при приготвянето и сервирането на храната [6]. Смята се, че по този начин би могло да се повлияе благоприятно върху ежедневната консумация на храна, чрез редуциране на консумативната норма, тъй като често порциите са по-големи от необходимото и за много хора представлява трудност сами да определят техния размер.

### **Цел**

Да се актуализират стандартните кухненски мерки и количествата на най-често използваните български хранителни продукти за нуждите на практическата диетология.

### **Материал и методи**

Измерени са грамажите на 20 броя от по-често използваните в съвременните български домакинства асортименти чаени чаши, супени и чаени лъжици, избрани на случаен принцип. На база извършеното измерване са определени 1 стандартна чаена чаша, 1 стандартна супена лъжица и 1 стандартна чаена лъжица. Актуализирани са грамажите на основните хранителни продукти, приравнени към актуализираните стандартни кухненски мерки. Измерването е направено с професионална техническа електронна везна ЕМВ 1000-2, с тегловен обхват 1000 g, способност за отчитане 0,01 g, възпроизводимост 0,01 g,  $\pm$ линейност 0,03 g в лаборатория „Физически фактори“ на катедра „Хигиена и медицинска екология“, Медицински университет-Плевен. Резултатите са обработени със софтуерен пакет IBM SPSS Statistics v. 26.0.

### **Резултати и обсъждане**

Средното измерено количество на 1 съвременна чаена чаша е  $269 \pm 36,86$  g (Ме - 267,5 g); на 1 супена лъжица е  $9,01 \pm 1,16$  g (Ме - 9 g); на 1 чаена лъжица е  $4,47 \pm 0,49$  g (Ме - 4,3g). (Табл. 1). На база актуализираните стандартни мерни единици (1 ч.ч., 1 с.л., 1 ч.л.) са измерени и актуализирани количествата на най-честите хранителни продукти, използвани в съвременната българска кухня (Табл. 2).



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

**Табл. 1. Актуализирани количества на основни мерни единици, прилагани в българската кухня - (в g).**

Мерни единици	N	Mean ±SD	Median
Чаена чаша	20	269±36,86	267,5
Супена лъжица	20	9,01±1,16	9
Чаена лъжица	20	4,47±0,49	4,3

**Табл. 2. Актуализирани количества на основни български хранителни продукти, приравнени към актуализираните стандартни кухненски мерки - (в g)**

Продукти	1 чаена чаша	1 супена лъжица	1 чаена лъжица
Вода	269,00	9,01	4,47
Сол	377,65	14,23	7,51
Захар	257,53	10,54	6,54
Пудра захар	227,57	6,24	3,30
Червен пипер	147,03	5,54	2,63
Брашно	169,59	7,25	3,85
Галета	170,83	6,84	4,10
Оцет	279,38	7,20	4,47
Прясно мляко	284,95	7,36	4,64
Кисело мляко	289,81	15,00	6,05
Слънчогледово олио	247,47	5,39	3,31
Зехтин	252,33	7,58	4,38
Краве масло	243,64	10,46	6,05
Маргарин	264,82	13,38	6,12
Ориз	250,80	9,85	5,25
Нишесте	134,38	4,68	2,59
Мед	400,23	11,96	8,60
Леща	247,99	9,74	4,99
Зрял фасул	234,69	10,76	4,70
Грис	227,31	9,85	5,18





Независимо, че големия размер на порцията води до повишен енергиен прием и дисбаланс на хранителни вещества, главно до неблагоприятни промени в приема на белтък, особено при подрастващи, повечето деца и възрастни демонстрират ограничени способности да преценяват и контролират количествата храна, които се сервира и консумира. Още повече, че при голямата честота на детско затлъстяване в България, подрастващите имат нужда от лесно приложими в ежедневието инструкции за хранене като размер на порцията, определени и базирани на прецизни аналитични измервания. [7,8]. Формирането на здравословни навици, в това число за оптималното количество храна в предлаганата чиния, започва през детската възраст и е по-ефективна стратегия за профилактика на детското затлъстяване, отколкото намаляването на размера на порцията при вече установено наднормено тегло или затлъстяване [9].

Проучванията относно инструменталния контрол на порциите са разнопосочни, но все повече автори подчертават, че могат да бъдат полезна и ефективна стъпка при диетотерапията на затлъстяването. Обективната оценка на обема на порцията е важна както при снемане на хранителната анамнеза на пациента със затлъстяване, така и при диетотерапията му [10].

### Заклучение

С направените измервания се цели да се събере информация за наличните във всяко домакинство мерителни съдове и да се оцени тяхната ефективност при употребата им за контрол на порционния размер, респективно влиянието им върху редуцията на телесно тегло. Осъвременените грамажи на основните кухненски мерки и на тази база измерените количества на най-често използваните български хранителни продукти, основани на прецизни аналитични измервания, биха улеснили работата на диетолога. Употребата на събраните данни в профилактиката и терапията на затлъстяването могат да повлияят положително хранителния и калорийния прием, а чрез тях и телесното тегло.

### Литература:

1. Obesity and overweight.WHO.2023 Jun. Available from: (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>).
2. Boutari C, Mantzoros CS. A 2022 update on the epidemiology of obesity and a call to action: as its twin COVID-19 pandemic appears to be receding, the obesity and dysmetabolism pandemic continues to rage on. *Metabolism*. 2022 Aug;133.
3. Young LR, Nestle M. The contribution of expanding portion sizes to the US obesity epidemic. *Am J Public Health*. 2002 Feb;92(2):246-249.
4. Zuraikat FM, Smethers AD, Rolls BJ. Potential moderators of the portion size effect. *Physiol Behav*. 2019 May 15; 204:191-198.
5. Embling R, Lee MD, Price M, Wilkinson LL. Testing an online measure of portion size selection: a pilot study concerned with the measurement of ideal portion size. *Pilot Feasibility Stud*. 2021 Sep 17; 7(1):177.
6. Vargas-Alvarez MA, Navas-Carretero S, Palla L, Martínez JA, Almiron-Roig E. Impact of Portion Control Tools on Portion Size Awareness, Choice and Intake: Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2021 Jun 9; 13 (6):1978.
7. Д. Найденова. Стратегии за корекция на белтъчния статус при малнутриция, наднормено тегло и затлъстяване. *ProMedic*, 2023; 5 (1): 41-44.
8. Dimitar B. Marinov, Darina N. Hristova. Behavioral and nutritional assessment of teenagers from Varna. *J of IMAB*. 2021 Jan-Mar; 27(1):3549-35538.



9. Robinson TN, Matheson DM. Environmental strategies for portion control in children. *Appetite*. 2015 May; 88:33-38.
10. Д. Найденова. Терапевтични подходи при затлъстяване. *GP MEDIC* 2022; (3):32-36.

## ВЛИЯНИЕ НА COVID-19 ВЪРХУ ПСИХИЧНОТО ЗДРАВЕ И КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТ СРЕД СТУДЕНТИ ОТ МУ - ВАРНА

Росица Чамова<sup>1</sup>, Елияна Иванова<sup>1</sup>, Мария Пантелеева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Катедра „Хигиена и епидемиология“, ФОЗ, МУ – Варна

<sup>2</sup> Катедра „Медицина на бедствените ситуации и морска медицина“, ФОЗ, МУ-Варна

**Контакт:** Росица Чамова

**e-mail:** [rositsa.chamova@mu-varna.bg](mailto:rositsa.chamova@mu-varna.bg)

### Резюме

**Въведение:** Възникналата в Китай в края на 2019 г. пандемия от COVID-19 наложи различни форми на адаптации в множество сектори на обществения живот, включително и в образователната система. Физическата и социална изолация, дистанционната форма на обучение, работа от вкъщи оказаха огромно въздействие върху глобалното психично здраве.

**Цел:** на проучването е да установим как е повлияла пандемията от COVID-19 върху психичното здраве и качеството на живот сред студенти в МУ - Варна.

**Материал и методи:** В края на пандемията COVID-19 е проведено социологическо проучване сред български и чуждестранни студенти в МУ – Варна. Приложени са две стандартизирани анкетни карти - за изследване на тревожността (Coronavirus anxiety scale (CAS)) и за оценка на качеството на живот (COVID-19–Impact on Quality of Life (COV19-QoL) scale v1.5). Събраните данни са обработени със софтуерен пакет Jamovi, ver. 2.3. Използвани са вариационен, честотен анализ,  $\chi^2$ -тест и Mann-Whitney U-тест.

**Резултати:** От анкетираните 135 студенти за чувство на замаяност при четене или слушане на новини за COVID-19 са съобщили 15,6%, като достоверно по-често се установява сред чуждестранните студенти ( $\chi^2 = 11,8$ ;  $p = 0,019$ ). Нивото на тревожност сред чуждестранните студенти е достоверно по-високо спрямо българските ( $p < 0,001$ ).

От всички анкетирани студенти 38,5% са споделили, че качеството им на живот по време на пандемията се е променило. Не се установи статистически значима разлика в качеството на живот на двете групи студенти.

**Изводи:** Проучването установява по-високо ниво на тревожност сред чуждестранните студенти от МУ – Варна по време на COVID - пандемията. Тя не е повлияла качеството на живот на участниците в проучването.

**Ключови думи:** COVID-19, студенти, тревожност, психично здраве, качество на живот

## THE INFLUENCE OF COVID-19 ON THE MENTAL HEALTH OF STUDENTS FROM MU – VARNA

R. Chamova<sup>1</sup>, E. Ivanova<sup>1</sup>, M. Panteleeva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department "Disaster Medicine and Maritime Medicine", Faculty of Public Health, MU-Varna



<sup>2</sup> Department of "Hygiene and Epidemiology", Faculty of Public Health, MU-Varna

### Abstract

**Background:** The emerging COVID-19 pandemic in China at the end of 2019 has forced various forms of adaptations in many sectors of public life, including the education system. Physical and social isolation, learning and working online have had a huge impact on global mental health.

**Aim:** To determine how COVID-19 pandemic has affected mental health of students at MU – Varna.

**Materials and Methods:** At the end of the COVID-19 pandemic, a sociological survey was conducted among Bulgarian and foreign students at the MU - Varna. Two standardized questionnaires are used - one studying the anxiety (Coronavirus anxiety scale (CAS)) and another - assessing the quality of life (COVID-19–Impact on Quality of Life (COV19-QoL) scale v1.5). The collected data was processed with software package Jamovi, ver. 2.3. Analysis of variance, frequency analysis,  $\chi^2$ -test and Mann-Whitney U-test were used.

**Results:** Of the 135 students surveyed, feeling light-headed when reading or listening to news about COVID-19 was reported by 15.6%, significantly more among international students ( $\chi^2 = 11.8$ ;  $p = 0.019$ ). The anxiety level among foreign students is significantly higher compared to Bulgarian students ( $p < 0.001$ ).

Of all students surveyed, 38.5% shared that their quality of life changed during the pandemic. No statistically significant difference was found in the quality of life of both groups of students.

**Conclusion:** The study found a higher level of anxiety among foreign students from MU - Varna during the COVID pandemic. It did not affect the quality of life of the study participants.

**Key words:** COVID-19, students, anxiety, mental health, quality of life

### Въведение

Възникналата в Китай в края на 2019 г. пандемия от COVID-19 засегна всички сфери на обществения живот – глобална икономика, образование, здравеопазване, туризъм и др. Бързото и продължило повече от три години разпространение на пандемията, високата заболяемост и смъртност по време на първите епидемични вълни, наложиха обявяването на национални извънредни ситуации в много страни по света. В множество сектори на обществения живот се наложиха различни форми на адаптации, включително и в образователната система. Глобалното блокиране, иницирано за овладяване на възникналата пандемия, оказа своето въздействие върху качеството на живот на хората с ограничаване на тяхната мобилност. Физическата и социална изолация, дистанционната форма на обучение, работа от вкъщи се отразиха и върху психичното им здраве.

В повечето страни по света се въведе дистанционно обучение на ученици и студенти, за да не се допусне прекъсване на тяхното образование след затварянето на учебните заведения [1,2].

### Цел

Да установим как е повлияла пандемията от COVID-19 върху психичното здраве и качеството на живот сред студенти в МУ - Варна.



### **Материал и методи**

В края на пандемията COVID-19 е проведено социологическо проучване сред български и чуждестранни студенти в МУ – Варна. Приложени са две стандартизирани анкетни карти - за изследване на тревожността (Coronavirus anxiety scale (CAS)) и за оценка на качеството на живот (COVID-19–Impact on Quality of Life (COV19-QoL) scale v1.5)

CAS е кратка, едноизмерна скала от 5 точки, която измерва нивото на дисфункционална тревожност, свързана с COVID-19 [3]. Изследваното лице посочва честотата на някои физиологични симптоми, свързани със страх и тревожност (замаяност, нарушения на съня, тонична неподвижност, загуба на апетит, коремен стрес) през последните 2 седмици по 5-степенна Ликертова скала. Възможните отговори са „въобще не – 1 т.; рядко, по-малко от ден-два – 2 т.; няколко дни – 3 т., повече от 7 дни – 4 т., почти всеки ден – 5 т.“. Резултати  $\geq 9$  т предполагат значителна тревожност с 90% чувствителност и 85% специфичност.

При COV19-QoL – скалата се получава информация за субективната преценка на участника за качеството му на живот, за психичното му здраве, за физическото му здраве, чувство за напрегнатост и депресия и чувство за засташена лична безопасност през последните седем дни. Отговорите са представени в Ликертова скала: напълно несъгласен – 1 т.; не съм съгласен – 2 т.; нито съм съгласен, нито съм несъгласен – 3 т.; съгласен – 4 т.; напълно съгласен – 5 т. Сумират се резултатите по всички елементи и полученият резултат се разделя на броя на въпросите (т.е. 6). Полученият резултат е сравнен с теоретичната средна стойност на петточковата скала (т.е. 3). Колкото по-висок е резултатът, толкова по-голямо е въздействието върху качеството на живот и свързаните с него области, субективно възприемани от участниците [4].

Събраните данни са обработени със софтуерен пакет Jamovi, ver. 2.3. В статистическата обработка на данните са използвани честотен, вариационен анализ,  $\chi^2$ -тест. За сравняване на средните оценки на тревожност и качество на живот, изчислени при българските и чуждестранните студенти, е използван тестът на Ман-Уитни (Mann-Whitney U-test) за независими извадки. При всички използвани анализи за статистически достоверни бяха приети различия при ниво на значимост  $p < 0,05$ .

### **Резултати**

От анкетираните 135 студенти 47,41% са български ( $n = 64$ ) и 52,59% са чуждестранни ( $n = 71$ ). Относителният дял на момичетата е 61,2% ( $n = 82$ ). Най-висок е относителният дял (88,8%) на студентите във възрастовата група 18 - 25 години ( $n = 118$ ).

За чувство на замаяност при четенето или слушането на новини за пандемията съобщават 15,6% ( $n = 21$ ), като при болшинството от тях – 10,4% ( $n = 14$ ) то е продължило по-малко от ден-два (Табл.1). Достоверно по-често чувството на замаяност се установява сред чуждестранните студенти ( $\chi^2 = 11,8$ ;  $p = 0,019$ ).

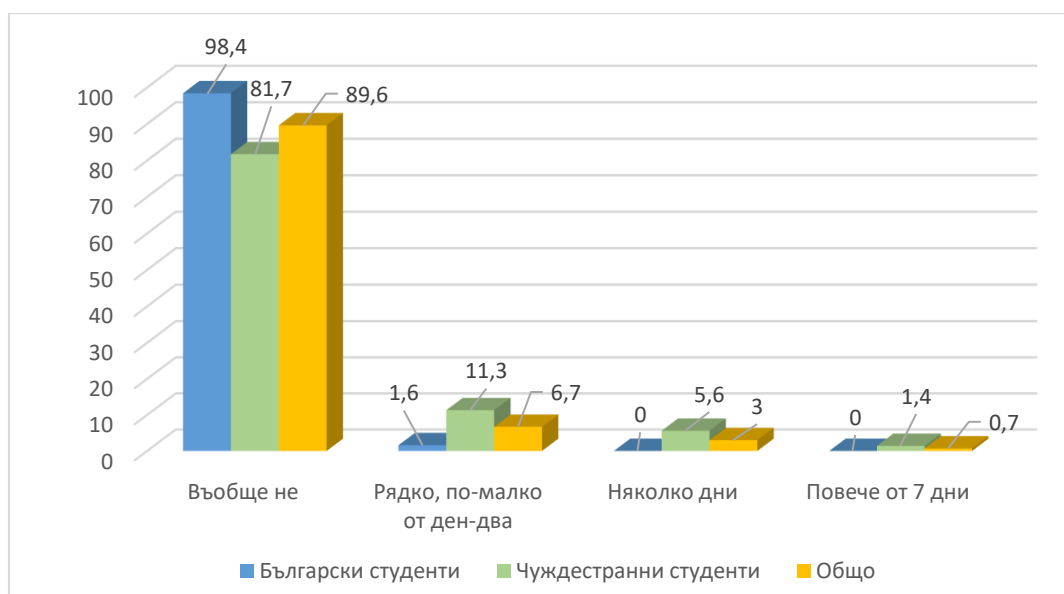


**Табл.1. Разпределение на студентите според чувството на замаяност при слушане на новини за коронавируса**

Почувствах замаяност или припадах, когато четях или слушах новини за КОВИД	Български студенти % (n)	Чуждестранни студенти % (n)
Не	95,3 (63)	74,6 (53)
Няколко дни	0	7,0 (5)
Повече от 7 дни	0	1,4 (1)
Почти всеки ден	0	1,4 (1)
По-малко от ден - два	4,7 (3)	15,5 (11)

Според резултатите от проучването мисълта за КОВИД е повлияла продължително (за повече от 7 дни) върху съня при двама (1,5%) от анкетираните. При болшинството от респондентите - 78,5% (n = 106) не са установени нарушения в съня. Анализът на данните показва, че преобладаващата част от участниците – 83,7% (n = 113) не са се чувствали парализирани или застинали, когато са слушали новини за коронавирусната инфекция, като съотношението български към чуждестранни студенти е 87,5% : 80,3%. Рядко, за по-малко от ден-два, такова чувство са имали 11,3% от чуждестранните и 7,8% от българските респонденти. Само един чуждестранен студент е имал такова усещане за повече от 7 дни. Не установяваме статистически достоверна разлика между двете групи студенти.

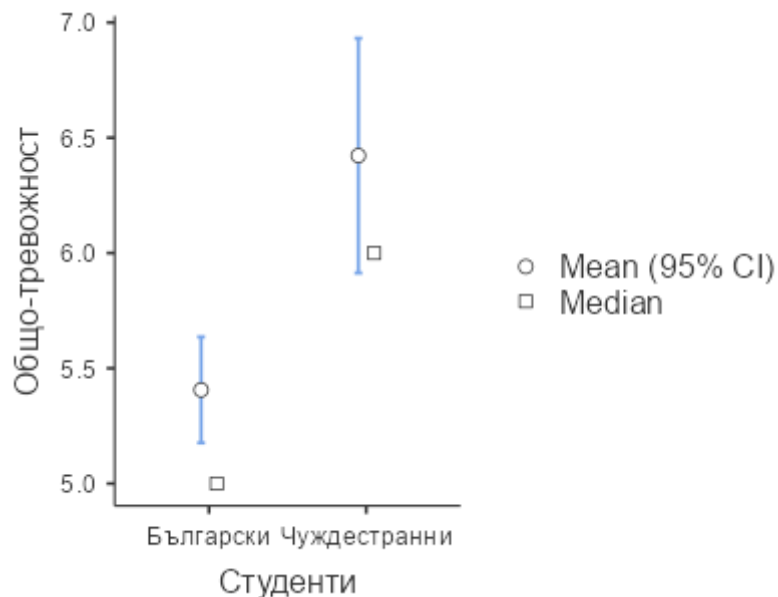
При болшинството от анкетираните студенти – 94,8 % (n = 128) новините за коронавирусната инфекция не са повлияли върху желанието за хранене. Само един чуждестранен студент е загубил интерес към храната за няколко дни. Не установяваме статистически достоверна разлика между двете групи студенти. Новините за коронавируса са провокирали гадене и стомашни проблеми достоверно по-често сред чуждестранните студенти ( $\chi^2 = 10,3$ ;  $p = 0,016$ ) (Фиг. 1).



**Фиг. 1. Разпределение на анкетираните (%) според проявите на гадене или стомашни проблеми при слушането на новини за КОВИД**



Анализът на данните установява достоверно по-високо ниво на тревожност сред чуждестранните студенти спрямо българските (Mann-Whitney = 1453;  $p < 0,001$ ) (Фиг.2).



Фиг.2 Ниво на тревожност сред анкетираните студенти

Относителният дял на анкетираните студенти, които мислят, качеството им на живот през последните 7 дни се е влошило е 32,6% ( $n = 44$ ), като по-често на това мнение са чуждестранните студенти – 45% ( $n = 32$  спрямо 31,3 % ( $n = 20$ ). Не се установява статистическа значимост между двете изследвани групи. Проучването на мнението за влошаване на психическото и физическото здраве на студентите в периода на COVID – пандемията показва най-висок относителният дял на респондентите, изразили несъгласие – съответно 51,8% ( $n = 70$ ) и 51,1% ( $n = 29$ ). Чуждестранните студенти по-често съобщават за влошаване на психическото и физическото здраве (Табл.2) .

Табл. 2. Разпределение на студентите според чувството им за влошаване на психическото и физическото им здраве в периода на COVID-пандемията

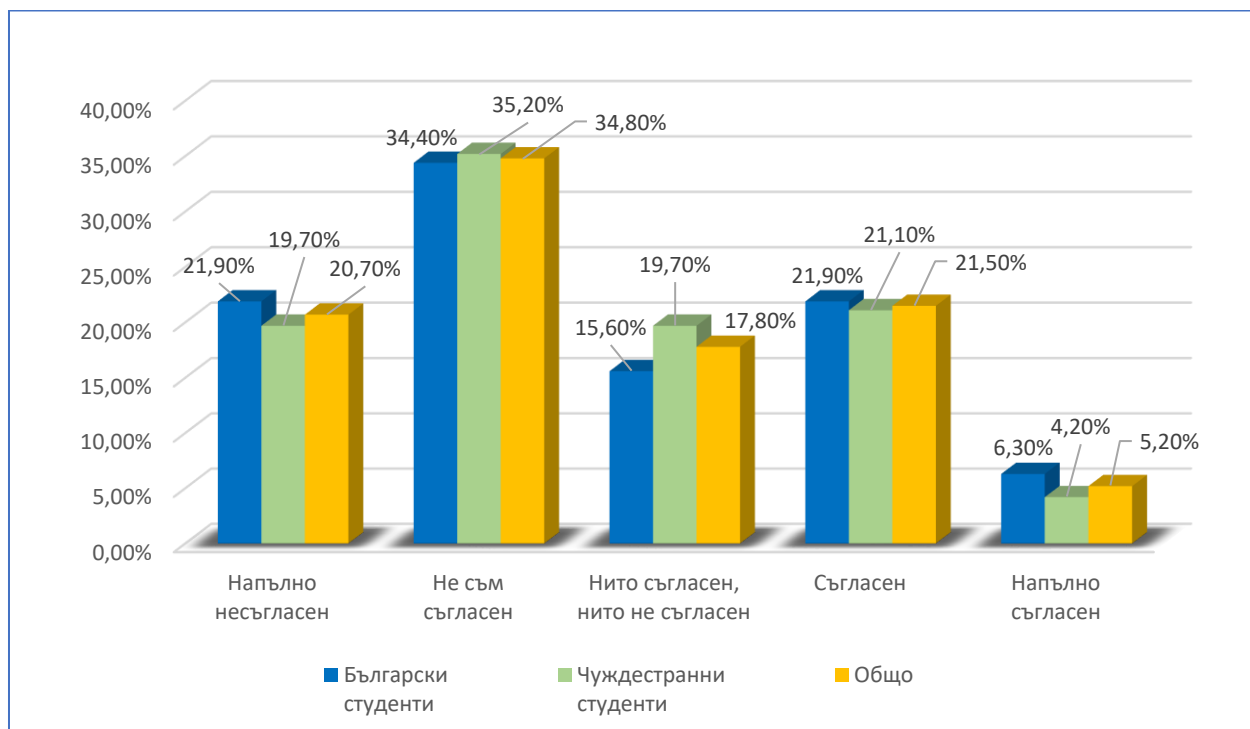
	Български студенти % (n)	Чуждестранни студенти % (n)
<b>Мисля, че психическото ми здраве може да се влоши</b>		
Напълно несъгласен	21,9 (14)	19,7 (14)
Не съм съгласен	31,3 (20)	31 (22)
Нито съгласен, нито несъгласен	21,9 (14)	22,5 (16)
Съгласен	23,4 (15)	22,5 (16)
Напълно съгласен	1,6 (1)	4,2 (3)
<b>Мисля, че физическото ми здраве може да се влоши</b>		
Напълно несъгласен	20,3 (13)	25,4 (18)



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Не съм съгласен	28,1 (18)	28,2 (20)
Нито съгласен, нито несъгласен	31,3 (20)	23,9 (17)
Съгласен	18,8 (12)	19,7 (14)
Напълно съгласен	1,6 (1)	2,8 (2)

При изследване състоянието на респондентите – дали се чувстват повече или малко напрегнати спрямо периода преди пандемията, несъгласие са изразили 37,8% от всички запитани ( $n = 51$ ), 28,1% нямат мнение по въпроса и само 34,1% смятат, че са по-напрегнати от преди. Разпределението на респондентите според чувството им за депресираност е показано на фигура 3.



**Фиг. 3. Разпределението на респондентите според чувството им за депресираност**

Последният въпрос в анкетата изследва усещането за личната безопасност на респондентите. Повече от 1/2 от анкетираните не мислят, че личната им безопасност е застрашена, а 25,9% ( $n = 35$ ) нямат мнение по въпроса. Само 18,5% ( $n = 25$ ) смятат, че личната им безопасност е застрашена, като съотношението български към чуждестранни студенти е 12,5% : 23,9%. По отношение на общия резултат за повлияване на COVID – 19 върху качеството на живот не се установява статистически значима разлика между двете анализирани групи ( $p = 0,0979$ ).

### Дискусия

По време на пандемията от COVID – 19 студентите от МУ – Варна бяха изключително засегнати от противоепидемичните мерки, наложени за ограничаване разпространението на SARS CoV-2. В началото на COVID – 19 в България бяха



преустановени учебните занятия. За кратък период от време студенти и преподаватели трябваше да се адаптират към дистанционно обучение в електронна среда. Липсата на академична среда и социалното взаимодействие, налагането на карантинни мерки спрямо болелите и техните контактни, несъмнено оказаха влияние върху психичното здраве и качеството на живот на студентите. Освен това основната възрастова група на студентите е 18 – 25 години, която има различни емоционални разстройства и проблеми с психичното здраве, като тревожност, депресия, безсъние и посттравматично стресово разстройство [5,6].

Голяма част от студентите използват различни електронни източници на информация, с които лесно и бързо могат да бъдат информирани от социални и традиционни медии (телевизия, мобилни новинарски сайтове, електронни вестници) [7,8,9]. По време на пандемията от COVID-19 медиите бяха основният източник, чрез който хората получаваха подходяща информация. Според настоящото проучване, въздействието на новините за COVID-19 е предизвикало чувство на замаяност сред част от респондентите, като достоверно по-често това чувство се наблюдава сред чуждестранните студенти. Влиянието на медийната информация върху тяхното психично здраве се обуславя и от въздействието на новините, които получават чрез медиите за разпространението на COVID-19 в тяхната страна и загрижеността за здравословното състояние на техните близки, роднини и приятели.

Настоящото проучване установи, че някои от чуждестранните и българските студенти са проявили чувство на тревожност при слушане на новини за коронавирусната инфекция, като при малка част от тях се установяват нарушения в съня, което подчертава психологическото въздействие на пандемията от COVID-19. В редица проучвания също се съобщава за влошаване качеството на съня по време на Ковид пандемията сред младите хора, с което факторът лошо качество на съня се очертава като медиатор на връзката между стреса и психичното здраве [10,11,12].

Установихме също, че при студентите нарушенията на съня повишават риска от депресия и тревожност, като нивото на тревожност е достоверно по-високо отново сред чуждестранните студенти. Нашите резултати се потвърждават и от други проучвания, които свързват депресията и тревожността при юноши и млади хора по време на пандемията с по-високи нива на безсъние [13,14].

При изследване на влиянието на новините за COVID-19 върху желанието за хранене при студентите, само един чуждестранен студент съобщава за провокиране на стомашни проблеми. Именно преживяванията на психологически дистрес, заседналият начин на живот и намалената физическа активност повлияват отрицателно върху хранителния режим на младите хора и водят до различни прояви на смущения и разстройства на храносмилателната система [15].

По отношение на промените в качеството на живот, част от респондентите са на мнение, че то се е влошило през последните 7 дни, като както български, така и чуждестранни студенти са на мнение, че тяхното психическо и физическо здраве са се влошили в периода на Ковид-пандемията. Повече от половината респонденти в двете изследвани групи обаче показват несъгласие с това твърдение. Проучвания сред респонденти в млада възраст също установяват намаляване нивата на стрес и безпокойство по време на пандемията. Те докладват за спестено време от пътуване до





учебното заведение, намалени извънкласни и организационни дейности, които са част от живота в кампуса, осигуряване на записи на лекционен материал, който студентите могат да гледат в свободното си време. Спестеното налично време им дава възможност за допълнителни занимания като хобита, проактивно здравословно поведение като медитация и физическа активност [16].

### **Заклучение**

Проучването установява по-високо ниво на тревожност сред чуждестранните студенти от МУ – Варна по време на COVID - пандемията. Тя не е повлияла качеството на живот на участниците в проучването.

### **Литература:**

1. Zhang W, Wang Y, Yang L, Wang C. Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 outbreak. *J Risk Financ Manag.* 2020;13(3):55. doi: 10.3390/jrfm13030055
2. Takian A, Raoofi A, Kazempour-Ardebili S. COVID-19 battle during the toughest sanctions against Iran. *Lancet.* 2020;395(10229):1035. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30668-1
3. Lee SA. Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Stud.* 2020;44(7):393-401. doi: 10.1080/07481187.2020.1748481. Epub 2020 Apr 16. PMID: 32299304
4. Repišti S, Jovanović N, Rojnić KM, Medved S, Jerotić S, Ribić E, et al. How to measure impact of the COVID-19 pandemic on quality of life: COV19-QoL - the development, reliability, and validity of a new scale. *Global Psychiatry,* 2020;3(2), 1-10. Available from: <https://content.sciendo.com/view/journals/gp/ahead-of-print/article-10.2478-gp-2020-0016/article-10.2478-gp-2020-0016.xml>
5. Boyraz G, Granda R, Baker CN, Tidwell LL, Waits JB. Posttraumatic stress, effort regulation, and academic outcomes among college students: a longitudinal study. *J Couns Psychol.* 2016;63:475–86. doi: 10.1037/cou0000102
6. Zhao W, Wei T, Zhou R, Wang Y, Wang Y, Ren Z, et al. The influence of online game behaviors on the emotional state and executive function of college students in China. *Front Psych.* 2021;12:713364. doi: 10.3389/fpsy.2021.713364
7. Elhai JD, Hall BJ, Erwin MC. Emotion regulation's relationships with depression, anxiety and stress due to imagined smartphone and social media loss. *Psychiatry Res.* 2018;261:28–34. doi: 10.1016/j.psychres.2017.12.045,
8. Chassiakos Linda RY, Radesky J, Christakis D, Moreno MA, Cross C, COCA MEDIA, et al. Children and adolescents and digital media. *Pediatrics.* 2016;138:e20162593. doi: 10.1542/peds.2016-2593
9. Barry CT, Sidoti CL, Briggs SM, Reiter SR, Lindsey RA. Adolescent social media use and mental health from adolescent and parent perspectives. *J Adolescence.* 2017;61:1–11. doi: 10.1016/j.adolescence.2017.08.005
10. Varma P, Junge M, Meaklim H, Jackson ML. Younger people are more vulnerable to stress, anxiety and depression during COVID-19 pandemic: A global cross-sectional survey. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2021 Jul 13;109:110236. doi: 10.1016/j.pnpbp.2020.110236. Epub 2020 Dec 26. PMID: 33373680; PMCID: PMC7834119 ;
11. Blume C, Schmidt MH, Cajochen C. Effects of the COVID-19 lockdown on human sleep and rest-activity rhythms. *Curr. Biol.* 2020;30:R783–R801.
12. Ernsten L., Havnen A. Mental health and sleep disturbances in physically active adults during the COVID-19 lockdown in Norway: does change in physical activity level matter? *Sleep Med.* 2020; doi: 10.1016/j.sleep.2020.08.030.
13. Harvey A.G. Sleep and circadian functioning: critical mechanisms in the mood disorders? *Annu. Rev. Clin. Psychol.* 2011;7:297–319.



14. Zhou S.-J., Wang L.-L., Yang R., et al. Sleep problems among Chinese adolescents and young adults during the coronavirus-2019 pandemic. *Sleep Med.* 2020;75:39–47.
15. Leandy B, Keely AS, Jongbum K, Dalton D, Philip DC, Gordon AZ. The impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on university students' dietary intake, physical activity, and sedentary behaviour. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism.* 2021;46(3): 265-272. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0990>
16. Wang X, Hegde S, Son C, Keller B, Smith A, Sasangohar F. Investigating Mental Health of US College Students During the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Survey Study. *J Med Internet Res.* 2020 Sep 17;22(9):e22817. doi: 10.2196/22817. PMID: 32897868; PMCID: PMC7505693

## СЕКЦИЯ 5. КИНЕЗИТЕРАПИЯ, РЕХАБИЛИТАЦИЯ И ЕРГОТЕРАПИЯ

### ДИГИТАЛИЗАЦИЯ НА УЧЕБНИ МАТЕРИАЛИ И SWOT-АНАЛИЗ НА ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕТО В ОБЛАСТТА НА РЕХАБИЛИТАЦИЯТА В КРАЯ НА COVID-ПАНДЕМИЯТА (ВКЛ. АНАЛИЗ НА МНЕНИЕТО НА ОБУЧАВАНИТЕ)

Ивет Колева<sup>1,2,3</sup>, Борислав Йошинов<sup>4</sup>, Радослав Йошинов<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Медицински Университет – София, ФОЗ, <sup>2</sup>Многопрофилна болница за продължително лечение и рехабилитация “Сердика” с Медицински Център „РеГо“, <sup>3</sup>Национална кардиологична болница - София, Отделение “Кардиорехабилитация”, <sup>4</sup>Медицински Факултет на Софийски Университет „Св.Климент Охридски“, <sup>5</sup>Университет по Библиотекознание и Информационни технологии - София

**Контакт:** Ивет Колева

**e-mail:** [yvette@cc.bas.bg](mailto:yvette@cc.bas.bg)

#### Резюме

**Въведение:** Напоследък наблюдаваме ускорено навлизане на Информационните и Комуникационните Технологии (ИКТ) във всички области, вкл. във висшето образование [1]. През COVID-пандемията и изолацията, бяхме принудени да използваме онлайн обучението и да дигитализираме учебните материали.

**Цел:** Целта ни беше да подготвим и да приложим дигитализирани учебителни материали по различни рехабилитационни дисциплини и да оценим мнението на обучаваните за това.

**Материал и Методи:** През последните години издадохме електронни учебници по различни дисциплини в областта на рехабилитацията: неврорехабилитация, ортопедична рехабилитация, мануална терапия и други [2, 3, 4, 5]. Наблегнахме на съвременните методи и модерните технологии. Включихме и презентация на клинични случаи със снимки и видео-филми. Подготвихме и компютърно-базирани тестове и оценихме мнението на различните типове обучавани: студенти –в Бакалавърска степен (специалности “Кинезитерапия”, “Медицинска сестра”; „Медицинска рехабилитация и Ерготерапия“), в Магистърска степен („Медицинска рехабилитация и балнеология“); лекари (по време на специализацията по „Физикална и рехабилитационна медицина”).



Резултати и Обсъждане. Нашите студенти и специализанти изразиха значително ниво на задоволство от дигитализацията на учебните материали. Извършихме и SWOT-анализ на online-обучението в областта на рехабилитацията.

**Заклучения:** Физикалната медицина и рехабилитацията са сред най-бързо развиващите се области на науката и практиката. Наблюдаваме ускоряване на въвеждането на модерни методи в различните области на рехабилитационната практика. Затова и не бива да допускаме риска от загуба на традициите на българската рехабилитационна школа и забравяне на наследството на нашите учители.

**Ключови думи:** Рехабилитация, Обучение, Електронно обучение, електронен архив, SWOT-анализ.

## DIGITALIZATION OF EDUCATIONAL MATERIALS AND SWOT ANALYSIS OF ONLINE EDUCATION IN THE REHABILITATION FIELD AFTER THE END OF THE COVID-PANDEMIC (INCLUDING ANALYSIS OF THE LEARNERS' OPINIONS)

Ivet Koleva 1,2,3, Borislav Yoshinov 4, Radoslav R. Yoshinov 5

<sup>1</sup>Medical University of Sofia, Faculty of Public Health, <sup>2</sup>Multi-profile hospital for long-term care and rehabilitation “Serdika” with Medical Center for robotic neurorehabilitation “ReGo”, <sup>3</sup>National Heart Hospital, Cardiorehabilitation Department – Sofia, <sup>4</sup>Medical Faculty of Sofia University, <sup>5</sup>University of Library Studies and Information Technologies – Sofia

### Abstract

**Background / Introduction:** Ultimately, we perceive a gradual increase in the application of information and communication technologies (ICT) in all fields, including higher education [1]. During the COVID-pandemic and the outbreak, we were obliged to use online education and digitalized educational materials.

**Aim / Objective:** Our goal was to prepare and introduce digitalized educational materials on different rehabilitation educational disciplines, and to test the learner’s opinions on this topic.

**Materials & Methods:** Ultimately, we edited electronic books on different educational disciplines in the field of rehabilitation, neurorehabilitation, orthopedic rehabilitation, manual therapy, etc. [2, 3, 4, 5] We emphasize the potential of contemporaneous methods and modern technologies. We included clinical case presentations with photos and videos.

We prepared PC-based tests and we assessed the opinions of different types of learners: students in Bachelor’s degree (specialties “Kinesitherapy”, “Nursing”; „Medical Rehabilitation and Ergotherapy“), in Master’s degree („Medical Rehabilitation and Balneology“); medical doctors (during the specialization in „Physical and Rehabilitation Medicine“).

**Results and Discussion:** Our students and trainees expressed a significant level of satisfaction of the digitalization of the educational materials. We realized a SWOT-analysis of online education in the field of rehabilitation.

**Conclusion:** Physical medicine is one of the most rapidly changing areas of science and practice. We observe an acceleration of the introduction of modern methods in different areas of our rehabilitation practice. Therefore, we perceived an increased risk to harm the Bulgarian scientific traditions in the rehabilitation field and a risk to disremember the heritage of our teachers.

**Key words:** Rehabilitation, Education, Electronic Learning, e-Archive, SWOT-analysis.



## Увод

Съвременните тенденции в развитието на университетското образование имат за цел изпреварващото му адаптиране към потребностите на обществото в перспектива. Налага се обучение на студентите и специалистите в умения за справяне с нова съвременна техника – както физиотерапевтична апаратура, така и информационни и комуникационни технологии [1].

През COVID-пандемията и изолацията, бяхме принудени да използваме онлайн обучението и да дигитализираме учебните материали.

## Цел

Целта ни беше да подготвим и да приложим дигитализирани учебителни материали по различни рехабилитационни дисциплини и да да оценим мнението на обучаваните за това.

## Материали и методи

През последните години издадохме електронни учебници по различни дисциплини в областта на рехабилитацията: неврорехабилитация, ортопедична рехабилитация, мануална терапия и други [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]. Наблегнахме на съвременните методи и модерните технологии. Включихме и презентация на клинични случаи със снимки и видео-филми (фиг.1).



Фиг.1. Електронни учебници, издадени по време на пандемията (2019-2021)

Подготвихме и компютърно-базирани тестове и оценихме мнението на различните типове обучавани: студенти в Бакалавърска степен (специалности “Кинезитерапия”, “Медицинска сестра”; „Медицинска рехабилитация и Ерготерапия“), в Магистърска степен („Медицинска рехабилитация и балнеология“); лекари (по време на специализацията по „Физикална и рехабилитационна медицина“).

Разпределението на респондентите по пол, професия и образователно-квалификационна степен е представено на фигура 2.

## Разпределение на респондентите

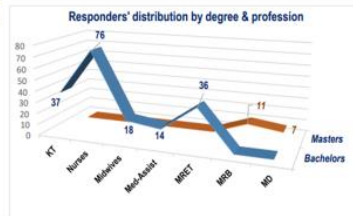
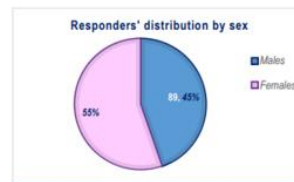
Table 1. Distribution of responders by profession / future profession.

	KT	Nurses	Midwives	Med assist	MREI	MRB	MD
Bachelors	37	76	18	14	36		
Masters							11 7
Total			181				18

- По пол
- По професия – бъдеща професия
- По ОКС

2023

Плевен, И. Кольова - 2



**Фиг.2. Разпределение на респондентите**

## Резултати и обсъждане

Нашите студенти и специализанти изразиха значително ниво на задоволство от дигитализацията на учебните материали.

На фигура 3 са представени отговорите на студентите и специализантите – в табличен вид и като диаграма.

## РЕЗУЛТАТИ

- Нашите студенти и специализанти изразиха значително ниво на задоволство от дигитализацията на учебните материали.
- На фигурата и таблицата са представени отговорите на студентите и специализантите.

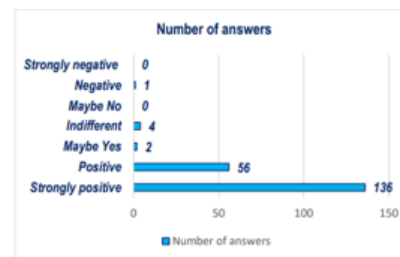



Table 2. Distribution of opinions of the responders.

Learners' opinion	Number of answers	Percent
Strongly positive	136	68.34 %
Positive	56	28.14 %
Maybe Yes	2	1.005 %
Indifferent	4	2.01 %
Maybe No	0	0
Negative	1	0.50
Strongly Negative	0	0



**Фиг.3. Отговори на респондентите**

Извършихме и SWOT-анализ на рехабилитацията в България и на online-обучението в областта на рехабилитацията.

Известно е, че SWOT-анализът или SWOT-матрицата е техника за стратегическо планиране, прилагана за подпомагане на човек или компания да идентифицира своите силни и слаби страни (Strengths, Weaknesses), възможностите (Opportunities) и страховете /рисковете/ (Threats), свързани с бизнес конкуренцията или проектното планиране (фиг.4)..

**Терминът SWOT е акроним от следните характеристики:**

- **Strengths:** СИЛНИ СТРАНИ
- Даващи преимущество на съответния бизнес / организация над останалите.
- **Weaknesses:** СЛАБОСТИ
- Характеристики на бизнеса, които са безполезни или дори вредни за развитието му.
- **Opportunities:** ВЪЗМОЖНОСТИ
- Елементи на околната среда, които проектът може да експлоатира като предимство.
- **Threats:** РИСКОВЕ / ОПАСНОСТИ
- Елементи на околната среда, които могат да станат причина за смущения в развитието на проекта.

**SWOT ANALYSIS MATRIX**

	HELPFUL	HARMFUL
INTERNAL	STRENGTHS Option 1 Option 2 Option 3 <b>S</b>	WEAKNESSES Option 1 Option 2 Option 3 <b>W</b>
EXTERNAL	OPPORTUNITIES Option 1 Option 2 Option 3 <b>O</b>	THREATS Option 1 Option 2 Option 3 <b>T</b>

**Фиг.4. Терминът SWOT-analysis.**

На следващите фигури представяме анализ на силните страни (фиг. 5), слабите страни (фиг. 6), възможностите (фиг. 7) и опасностите (фиг. 8) пред рехабилитацията в страната.

**СИЛНИ СТРАНИ**

- ✓ достатъчен брой медицински, парамедицински и немедицински персонал;
- ✓ наличие на Медицински стандарт по специалност ФРМ;
- ✓ голям брой ФРМ-отделения в страната;
- ✓ потенциал на физикалните фактори за превенция и лечение на социално-значими заболявания и техните рискови фактори; вкл. COVID-19 & SARS-CoV-2 пандемията.

**ФРМ, обучение и специализация**

- Приет Медицински стандарт по специалност ФРМ;
- Обучението на студентите от специалности „Медицина“, „Рехабилитация“, „Кинезитерапия“ е регламентирано с Единни държавни изисквания (ЕДИ) и Закона за висше образование (ЗВО);
- Специализацията по ФРМ е регламентирана със съответни законодателни актове;

**Потенциал за научно-приложно развитие**

- ✓ Добра поносимост на ФТР-програмата от пациента;
- ✓ Силна неврологична и неврорехабилитационна школи;
- ✓ Силни школи по Ревматология и Ортопедия и травматология, основа за рехабилитация на заболяванията на ОДА.

**Ресурси на страната**

- Наличие в почти всяко лечебно заведение (за болнична и извънболнична помощ) на обособени клиники / отделения / сектори ФРМ;
- Възможности на физикалните фактори (ФФ) за широко приложение при голям брой нозологии, при липса на сериозни странични ефекти и противопоказания;
- Потенциал на ФФ за въздействие върху рисковите фактори на редица социално-значими заболявания;
- Утвърдени методики в областта предимно на преформирани фактори;
- Наличие на климатични и балнеоресурси;
- Капацитет на ФФ за комбинирано приложение помежду им;

**Фиг.5. Силни страни на рехабилитацията по време на КОВИД-пандемията**

## СЛАБИ СТРАНИ

- липса на достатъчно финансиране за развитието на ФМ и Р;
- недостатъчен брой съвременни апарати и информационни технологии във всички ФРМ отделения и клиники в страната;
- ограничено участие в европейски и международни научни проекти;
- проблеми вследствие КОВИД-пандемията..

### МТБ, апаратура, кадри

- Неадекватна материално-техническа база в повечето рехабилитационни центрове, вкл. клиники и отделения ФРМ;
- Недофинансиране на рехабилитационните дейности;
- Липса на достатъчен брой обучени кадри – лекари ФРМ, рехабилитатори, кинезитерапевти, логопеди и т.н.;
- Недостатъчна теоретична и практическа подготовка на кадрите в насока: функционална оценка на пациента, рехабилитационни алгоритми, ерготерапия, помощни средства, адаптиране на околната среда;
- Липса на модерна апаратура, необходима за провеждане на качествена рехабилитация;
- Неадекватно заплащане на труда в областта на рехабилитацията – на лекари ФРМ, рехабилитатори, кинезитерапевти, логопеди и т.н.;
- Липса на консенсус в гилдията и недостатъчна колаборация между членовете на мултидисциплинарния рехабилитационен екип;

### Вътрешни

- Липса на лоби в държавните структури, регламентиращи рехабилитационната дейност;
- Недостатъчно познаване и прилагане на ерготерапията от кадрите, работещи в областта на рехабилитацията;
- Недостатъчно възможности за осигуряване на помощни средства и на средства за адаптация на дома и за преодоляване на архитектурните бариери от хората с увреждания;
- Недостатъчно приложение на международните класификации и европейските стандарти;
- Недостатъчна колаборация с други клиники / отделения ФРМ и сродни катедри – в страната и в чужбина;
- Ограничено участие на специалисти от областта на рехабилитацията в национални и европейски проекти..

Фиг.6. Слаби страни на рехабилитацията по време на КОВИД-пандемията

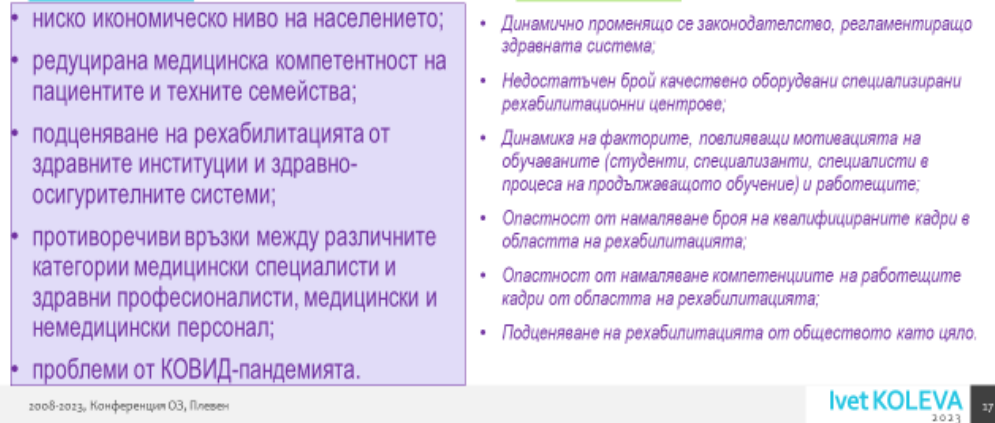
## ВЪЗМОЖНОСТИ

повишаване на професионалните компетенции на персонала чрез:

- участие в следдипломно обучение и в научни прояви,
  - международно сътрудничество,
  - мобилност на студенти и преподаватели.
- Разширяване на обществената подкрепа за специалността чрез активно включване на различните категории обучавани – студенти, дипломанти, специализанти.
  - Консенсус в гилдията.

Фиг.7. Възможности пред физикалната медицина и рехабилитацията у нас

## ОПАСНОСТИ И СТРАХОВЕ



Фиг.8. Опасности пред българската рехабилитационна школа

По наше мнение: Дигитализацията и онлайн обучението осигуриха много високо ниво на теоретична подготовка на студентите и специализантите, за сметка на относително по-ниско качество на практическото обучение. В последните месеци нещата се възстановяват постепенно.

КОВИД-пандемията ни стимулира и да разширим контингентите на рехабилитацията, включвайки и физикалната превенция на здравите хора, вкл. на спортистите [9], тъй като всички бяхме изложени на риск от заразяване (фиг. 9).



Фиг.9. Контингенти на рехабилитацията

### Заклучение

В заключение бихме подчертали, че физикалната медицина и рехабилитацията са сред най-бързо развиващите се области на науката и практиката. Наблюдаваме ускоряване на въвеждането на модерни методи в различните области на





рехабилитационната практика. Затова и не бива да допускаме риска от загуба на традициите на българската рехабилитационна школа и забравяне на наследството на нашите учители.

Считаме, че въпреки негативното си въздействие върху продължителността на живота и качеството на живот на населението, КОВИД-пандемията стимулира дигитализацията в много области, вкл. в областта на обучението и образованието.

За съжаление, практическото обучение изостана по време на пандемията и понастоящем се налага да акцентуираме върху него.

#### **Литература:**

1. Koleva Y, Zhelev Y, Monova-Zheleva M, Avramescu ET. Highlighted Needs of Vocational and Educational Training and Medical E-Learning in Bulgaria. In: Proceedings of 9th International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI); Seville, SPAIN, 14th-16th November 2016; p. 0322-0327. doi: 10.21125/iceri.2016.1078
2. Koleva I. Editor. Repetitorium Physiotherapeuticum. Sofia: SIMEL Press, 2019. ISBN 978-619-183-072-5.
3. Koleva I, Yoshinov B, Yoshinov RR. (2020) Bases of Neurorehabilitation. Sofia: SIMEL Press, 2020. ISBN: 978-619-183-088-6
4. Koleva I, Yoshinov B, Yoshinov RR. Orthopedic rehabilitation. Sofia: SIMEL Press, 2020. ISBN: 978-619-183-090-9
5. Koleva I, Yoshinov B, Tsvetkova N, Aleksiev A, Eneva V, Asenova T, Yoshinov RR. (2020) Practicum Physio-therapeuticum. Sofia: SIMEL Press, 2020. ISBN: 978-619-183-100-5
6. Колектив. Под редакцията на проф.Колева. Клинична неврорехабилитация и невроерготерапия. София: СИМЕЛ, 2020, 388 стр. ISBN: 978-619-183-098-5
7. Колектив. Под редакцията на проф.Колева. Съвременни преформирани фактори. София: СИМЕЛ, 2020, 459 стр. ISBN: 978-619-183-091-6
8. Колектив. Под редакцията на проф.Колева. БАЛНЕОТЕРАПИЯ (вкл. Wellness, SPA, Medical SPA). София, СИМЕЛ, 2020, 475 стр. ISBN 978-619-183-089-3
9. Колектив. Под редакцията на проф.Колева. ФИЗИКАЛНА ПРЕВЕНЦИЯ (вкл. Wellness, SPA, Medical SPA). Профилактични и рехабилитационни програми. София: СИМЕЛ, 2020, 243 стр. ISBN: 978-619-183-092-3
10. Колектив. Под редакцията на проф.Колева. Таласотерапия. София: СИМЕЛ, 2020, 240 стр. ISBN: 978-619-183-093-0
11. Колектив. Под редакцията на проф.Колева. Въведение във физикалната превенция, физикалната терапия и рехабилитация. Учебник. – Варна: Стено, 2021, 288 стр. ISBN 978-619-241-184-8
12. Колектив. Под редакцията на проф.Колева. Увод във физиотерапията и рехабилитацията (Сборник лекции). - Варна: Стено, 2021, 204 стр. ISBN 978-619-241-189-3

### **ВЪЗМОЖНОСТИ НА ТЕХНОЛОГИЯТА EXIMIA ЗА ПОДОБРЯВАНЕ КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТ НА ПАЦИЕНТИ С НАДНОРМЕНО ТЕГЛО И ЗАТЛЪСТЯВАНЕ**

Весела Енева<sup>1</sup>, Ивет Колева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Медицински Университет - София, Факултет по обществено здраве “Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, Катедра „Кинезитерапия“

<sup>2</sup>Медицински Университет – София



**Контакт:** Весела Енева

**e-mail:** [vesi\\_eneva@abv.bg](mailto:vesi_eneva@abv.bg)

## Резюме

**Въведение:** Затлъстяването е социално-значим проблем с редица неблагоприятни последици. Съвременният начин на живот (комбинация от все по-нарастваща употреба на дигитални устройства, заедно с ниска физическа активност и лоши хранителни навици) имат негативно влияние върху качеството на живот и са в основата на това заболяване. Съвременните физикални фактори играят важна роля в превенцията на наднорменото тегло. Множество състояния съпътстват затлъстяването, като: забавяне на лимфо-венозната микроциркулация; хронично възпаление, понижаване на дермо-епидермалната температура, задържане на течности; уголемени адипоцити, локална хипоксия и формиране на едематозна - фибросклеротична паникулопатия.

**Целта** на настоящото проучване е качествена и количествена оценка на ефекта от приложението на съвременната физикално-терапевтична система Eximia върху наднорменото тегло.

**Материал и методи:** В проучването са включени 34 жени с наднормено тегло и затлъстяване, редуцирана физическа активност, хронична умора и поява на депресивна симптоматика. Приложихме 5-седмична програма с Eximia (по две процедури седмично), на фона на интензифициране на двигателния режим, балансирано хранене и увеличен прием на вода. Eximia е платформа с 2 крайника - ултраелектропорация (лазерпорация) за редукция на мастните натрупвания и ендодермален вакуум за лимфен дренаж.

В края на терапевтичния курс установихме благоприятно повлияване на някои здравни последици от наднорменото тегло като: намаляване обиколките на талията и ханша, на дебелината на кожата гънка и на индекса на телесна маса (ИТМ); както и подобряване на психо-емоционалния тонус.

**Заклучение:** Настоящото проучване потвърждава ефикасността на технологията Eximia като част от комплексната физиотерапевтична програма за профилактика на редица усложнения, свързани с наднорменото тегло.

**Ключови думи:** *затлъстяване, фибросклеротична едематозна паникулопатия, физиотерапия, Eximia, качество на живот*

## THE POTENTIAL OF THE TECHNOLOGY EXIMIA FOR IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH OVERWEIGHT AND OBESITY

Vesela Eneva<sup>1</sup>, Iveta Koleva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medical University of Sofia, Faculty of Public Health „Prof. Dr Tzekomir Vodenicharov, MD”, Physiotherapy Department

<sup>2</sup>Medical University of Sofia

## Abstract:

**Background:** Obesity is a socially significant problem with many adverse consequences. The modified lifestyle - the combination of the increasing use of digital devices with low physical activity and poor eating habits have a negative impact on the quality of life and are at the root of this disease. Contemporary physical modalities play an important role in the prevention of overweight. Many conditions accompany obesity: slowing of lympho-venous microcirculation, chronic inflammation, reduction of dermo-epidermal temperature, fluid retention; enlarged adipocytes, local hypoxia, and formation of edematous fibrosclerotic panniculopathy.



**Aim:** The objective of the present study is to realize a qualitative and quantitative evaluation of the efficacy of the technology Eximia on the overweight.

**Material and methods:** The study included 34 women with overweight and obesity, reduced physical activity, chronic fatigue, and depressive symptoms. We applied a complex rehabilitation program (of 5 weeks) with Eximia (2 procedures weekly), increased mobility, a balanced diet, and increased water intake. Eximia is a platform with two programs of applications – ultra (laser) electroporation for the reduction of fat deposits, and an endodermal vacuum for lymphatic drainage.

At the end of the therapeutic course, we observed beneficial effects on some health consequences of obesity: a reduction of waist and hip circumferences, skinfold thickness, body mass index (BMI), and an amelioration of the psycho-emotional state.

**Conclusion:** The present study confirms the efficacy of the technology Eximia, as a part of the complex physiotherapeutic program for the prevention of the consequences of overweight and obesity.

**Key words:** *obesity, fibrosclerotic edematous panniculotaphia, physical therapy, Eximia, quality of life*

## Въведение

Наднорменото тегло е многофакторно заболяване с неблагоприятно въздействие върху физическото и психическото състояние, което води и до нарушение на качеството на живот [1]. Обезитетът представлява сериозен социално-значим проблем за общественото здраве [2]. Етиологията му включва генетична обремененост; пол; лоши хранителни навици, свързани с прекомерен прием на калорични храни; хиподинамия; хормонален дисбаланс; липсата на нощен сън; прием на медикаменти; дефицит на вит.Д и други. Едни от първите признаци на затлъстяване са: влошен лимфен отток, задържане на течности, уголемени адипоцити, нарушена липолиза, локална хипоксия и образуване на едематозна фибросклеротична паникулопатия – ФЕП [3]. Затлъстяването може да бъде хипертрофично или хиперпластично; висцерално или глутео-феморално; екзо- или ендогенно. ФЕП се разделя на 4 стадия като I и II са начален етап на развитие. Те започват с нарушена микроциркулация на кръвта и лимфата. Стагнацията на кръвта и лимфата води до образуване на едематозна тъкан. III и IV стадий вече са сериозен медицински проблем. При тях нарушената кръвна и лимфна циркулация води до натрупване на токсини. В мастната тъкан има области със значително намалено кръвообращение и температура. Образуват се големи влакнести мастни клетки макронодули, болезнени при допир. Този състояние влошават общото здравословно състояние и лимфо-дренажните функции. Най-често използваните показатели за оценка на степента на затлъстяване са индекс на телесната маса (ИТМ), измерване на кожна гънка (калиперметрия) и на обиколките (сантиметрия). Но не винаги наднорменото тегло има еднакви последици върху здравния статус. Последиците от затлъстяването могат да бъдат метаболитни, монетарни, механични и ментални.

## Цел

Целта на настоящото проучване е количествена и качествена оценка на ефекта от някои съвременни физио-терапевтични апарати като Eximia

## Материал и методи

В проучването са включени 34 жени с наднормено тегло и ВМІ между 26.3 и 28. Проведената терапия включва 10 процедури (по 2 процедури на седмица) с апарата



Eximia, на фона на интензифициран двигателен режим, балансирано хранене и увеличен прием на вода, съобразен с теглото. Фокусът е превенция на покачването на теглото чрез преформирани физикални фактори и повлияване на здравните последици от обезитетата.

Eximia е неинвазивна италианска технология за намаляване на мастните натрупвания и ремоделиране на тялото, която съчетава в себе си синергичното действие на няколко преформирани физикални фактори. Eximia представлява комбинация на ултразвукова кавитация и електропорация (ултрапорация) с четирифазен ендодермален вакуум (aspiration - pressure – aspiration - pause). Електропорацията е типичен метод на въвеждане в организма на активни вещества, без странични ефекти [4]. Ексклузивният патент на апарата включва синергично действащите техники - ултразвукова кавитация и електропорация (трансдермална „инжекционна“ техника или безиглена мезотерапия), с доказана ефективност. Eximia има два отделни накрайника за тялото. В единия са включени ултразвук и електропорация, а другият накрайник е за вакуума. Вакуумният накрайник има 2 отделни глави - малка и голяма, които се подбират според анатомичната площ на обработваната зона. Освен работните накрайници има и такъв за вакуум-тест Skin report. Той се прави еднократно - преди първата процедура върху зоната с натрупвания, с цел преценка на първоначалните работни параметри. (Фиг.1).



Фиг.1 Накрайници на апарата Eximia

Ултразвуковата емисия е с висока интензивност и ниска честота на вълната, тя предизвиква разкъсване на адипоцитите. Чрез третиране на повърхностния слой, вълните с висока интензивност и ниска честота на Eximia водят до втечняване на натрупаната адипозна тъкан по хомогенен начин и насочването ѝ от клетките в лимфата, за което след това спомага вакуума. С тази техника успешно се третира фибросклеротична-едематозна паникулопатия – I, II, III, IV стадий и локални мастни натрупвания. Липолитичното действие продължава частично и след приключване на самата процедура. За разлика от честотата при други ултразвукови устройства, която действа на повърхността (3 MHz), ниските честоти на този ултразвук достигат на по-голяма дълбочина - 33 KHz. По този начин се създава кавитационен феномен, различен от класическата кавитация [5]. Според Margit Juhász и сътрудници, УЗ е ефективен метод за липолиза. [6]

**Електропорацията** представлява специфичен електрически тригълен поток, който временно повишава пропускливостта на клетъчната мембрана, създавайки нови виртуални канали, които подпомагат потока на молекулите на липолитичния продукт, нанесен върху зоната, на която се работи. Тази т.нар „дълбока инжекция“ цели и

гарантира засилване на метаболитните функции улеснява елиминирането на адипоцитите, с което се засилва ефекта от процедурата. Триъгълният поток ,който е между самия апарат, накрайника, с които работим и зоната, която третираме, се осъществява с помощта на маншет ,който задължително трябва да се сложи на ръката на пациента преди започване на процедурата. В противен случай - процедурата е неефективна. За разлика от йонофорезата, електропорацията я превъзхожда, защото има много повече потенциални трансдермални пътища и е по-бърз метод [7]. Липолитичният ефект от тези две технологии е разграждането на мастната клетка на нейните съставни глицерол и три молекули мастни киселини. След което глицеролът се използва за енергия, а мастните киселини се разграждат като всяка една мазнина, приета с храната. Апаратът предизвиква естествен физиологичен за клетката процес, след което се прилага вакуум, който ускорява извеждането на продуктите от разпада на мастните клетки и подобрява еластичните свойства на клетките. Ефектът на тази необратима електропорация върху адипозитите е забавена апоптоза [8]. Накрайникът за ултрапорация е подобен на главата на УЗ за терапевтични цели, но с доста по-голям диаметър от него. Движенията са кръгообразни. При последното поколение апарат електропорацията е усъвременена от лазерпорация (ниско-честотен липолитичен лазер с дължина на вълната 635 nm).

**Ендодермалният вакуум** предизвиква лимфен дренаж и подобрява микроциркулацията. Освен че изпъва кожата нагоре, дренажът я избутва с обратен натиск и подпомага оттичането на лимфата, т.е. има положително и отрицателно налягане. Благодарение на него след процедурата не се стига до зачервявания и хематоми, защото прави всмукване, след това веднага обратно налягане. Апаратът има магнитни ролки с висока плътност на магнитната сила за допълнително стимулиране. За да се получи ефективен дренаж, движенията трябва да са по посока на лимфното оттичане (на бедрата - към ингвиналната гънка, а на ръцете - към аксиларната). Наднорменото тегло натовазва лимфната система [9]. Ендодермалният вакуум може значително да подобри функциите ѝ. (Фиг.2)



**Фиг. 2 Процедура с апарат Eximia**

### **Резултати и обсъждане**

От направения статистически анализ на антропометричните показатели – тегло (BMI) , сантиметрия (талия и ханш) и дебелина на кожата гънка, виждаме че има средно редукция на теглото с 3,72кг ,респективно и BMI като преди програмата е между 26.3 и



28 , а след (25.1-26.8) ; редукция на обиколката на талия средно с около 3,66 см. и на ханша с 2,51см. Дебелината на кожната гънка е намаляла с 1,43см. Резултатите са представени на фиг.3.



Фиг.3 Резултати на антропометричните показатели

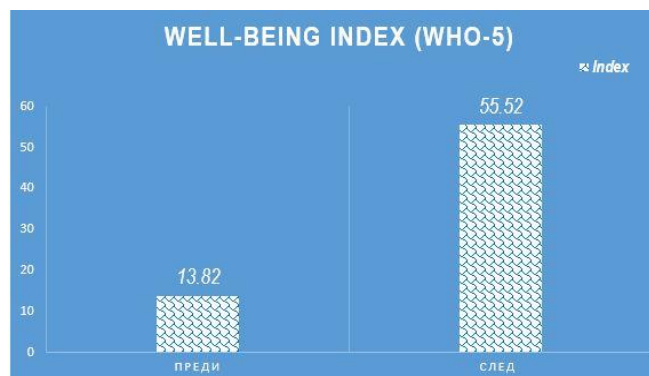
Резултатите от контактната термография показват ,че преди започване на програмата 30 пациентки са с III-та степен и 4-ри с II-ра. След завършване на курса вече 26 са с II-ра степен, 4 с I-ва и остават само 4 с III-та. (Фиг.4)



Фиг.4 Контактна термография

Въпросникът, свързан с качеството на живот, показва подобряване на качеството на живот на пациентите след направена програма от 13,82 преди на 55,52 точки след.

Като резултат 0 от Well-being index (WHO-5) е възможно най-лошото качество на живот, а събрани 100 точки показват възможно най-доброто качество. (Фиг.5)



Фиг.5 Well-being index



Терапията с Eximia води до намаляване на задържането на течности, подобряване на филтрацията и премахване на токсините; укрепване на имунитета; подобряване на метаболизма; намаляване на фибросклеротичната-едематозна тъкан, намаляване на обиколките на ханша и корема, , подобряване качеството на кожата.

Представените резултати показват успешното приложение на някои съвременни преформирани физикални фактори като технологията Eximia за профилактиката на наднорменото тегло и затлъстяването, както и на техните здравни последици.,

### **Заклучение**

Физикалната медицина предоставя цялостни индивидуализирани програми за пациенти с наднормено тегло и затлъстяване. [10] Предимствата на физикалните фактори са: неинвазивно приложение; без време за възстановяване; безболезнено; различни протоколи за индивидуално приложение след правилна функционална оценка; видими резултати; адаптация на параметрите към индивидуалните нужди на конкретния пациент (степен и вид на затлъстяване, наличие на целулит); гъвкаво съчетание на технологиите в отделните апарати с помощта на различни апликатори , адаптивни към различните анатомични области.

Въпреки всички успехи в лечението, наднорменото тегло и обезитетът продължават да бъдат предизвикателства за медицинската наука и практика. Един от основните принципи в мениджмънта на затлъстяването е поддържането на загубата на теглото. Това е хронично състояние, изискващо мултидисциплинарен подход с дългосрочна терапия - за стабилно подобряване на здравето на пациента и качеството му на живот. През последните години фокусът на лечението се измества в посока превенция на „болестите на цивилизацията“, като целта е подобряване качеството на живот и редуция на рисковите фактори на социално-значимите заболявания.

### **Литература:**

1. Gharib NMM, Diab RH. Vacuum therapy versus abdominal exercises on abdominal obesity. *International Journal of Physiotherapy*, 2016, 3 (3), 280-285.
2. Antipatis VJ, Gill TP. Obesity as a Global Problem. *International Textbook of Obesity*, 2001, 3-20.
3. Perotti F. Treatment of edematous fibrosclerotic panniculopathy (PEFS) with pure diosmin associated with topical treatment with isophoresis. *Dermatologia Clinica*, 2007, 27(3), 91-95.
4. Kalluri H, Banga AK. Transdermal delivery of proteins. *AAPS PharmSciTech*. 2011 Mar;12(1):431-41.
5. Eldesoky MT, Abutaleb MEE, Mousa MGS. Ultrasound cavitation versus cryolipolysis for non-invasive body contouring. *Australian J Dermatol*. 2016 Nov;57(4):288-293.
6. Juhász M, Korta D, Mesinkovska NA. A Review of the Use of Ultrasound for Skin Tightening, Body Contouring, and Cellulite Reduction in Dermatology. *Dermatol Surg*. 2018; 44(7): 949-963
7. Kronemeyer B. Electroporation Advantages - 500 times more effective vs Iontophoresis, *Aesthetic Buyers Guide*, 2007 , 1-2
8. Mulholland RS, Kreindel M. Non-Surgical Body Contouring: Introduction of a New Non-Invasive Device for Long-Term Localized Fat Reduction and Cellulite Improvement Using Controlled, Suction Coupled, Radiofrequency Heating and High Voltage Ultra-Short Electrical Pulses. *Journal of Clinical & Experimental anr uoJ Dermatology Research*, Vol. 3 ,2012, 1-9
9. Ariyagunarajah R, Chen HH. To be or not to be obese: impact of obesity on lymphatic function. *The Journal of Physiology*, 2017; 595 (5): 1449–1450



10. Giusti EM, Spatola CA, Brunani A. ISPRM / ESPRM guidelines on Physical and Rehabilitation Medicine professional practice for adults with obesity and related comorbidities. European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine. 2020 August; 56(4):496-507

## НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ В НЕВРОХИРУРГИЯТА: АЛГОРИТМИ И БИОЕТИЧНИ АСПЕКТИ

Ивет Колева<sup>1,2,3</sup>, Борислав Йошинов<sup>4</sup>, Радослав Йошинов<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Медицински Университет – София, ФОЗ <sup>2</sup>Многопрофилна болница за продължително лечение и рехабилитация “Сердика” с Медицински Център „РеГо“. <sup>3</sup>Национална кардиологична болница - София, Отделение "Кардиорехабилитация", <sup>4</sup>Медицински Факултет на Софийски Университет „Св.Климент Охридски“, <sup>5</sup>Университет по Библиотекознание и Информационни технологии - София

**Контакт:** Ивет Колева

**e-mail:** [yvette@cc.bas.bg](mailto:yvette@cc.bas.bg)

### Резюме

**Въведение:** Рехабилитацията е функционална терапия, базирана на коректен функционален анализ. Неврорехабилитацията (НР) е интер-дисциплина между неврология, неврохирургия, физикална медицина и рехабилитация. В НР клинична практика прилагаме холистичен и пациент-центриран подход [1]. НР-алгоритъм включва детайлно функционално изследване (базирано на Международната класификация на функционирането [2]) и синергична комбинация от физикални фактори (движение, дейности, минерални води, електрически токове и т.н.). Биоетиката е развитие на основната идея на Хипократовата клетва “Primum non nocere” (“Най-важното е да не се вреди”).

НР е тясно свързана с някои принципи, включени в Универсалната Декларация по Биоетика и Човешки права (Universal Declaration on Bioethics and Human rights - UNESCO, 2005), по-конкретно: Човешко достойнство и Човешки права; Автономност и индивидуална отговорност; Информирано съгласие; Равенство и справедливост; Не-дискриминация и не-стигматизация; Социална отговорност [3]. Пациентите в НР-клинична практика имат редуцирана автономност и увреждания, изискващи асистивни технологии, адаптация на дома, комплексен мениджмънт на болката. В терминални случаи има проблеми с информираното съгласие и правото на евтаназия. Важни биоетични аспекти са и взаимоотношенията между пациента и неврорехабилитационния екип; както и взаимодействието между различните членове на мулти-професионалния и мулти-дисциплинарен НР-скип [4].

Понастоящем в НР се прилагат широко информационните и комуникационни технологии (ИКТ), например: роботизирана рехабилитация с виртуална реалност, трениране на захват и походка с екзоскелети, системите Tugomotion и Lokomat, т.н. Компютърно-базираната НР е доста скъпа, което поставя и проблема за равния достъп на всички пациенти до съвременни методи за диагностика и терапия. Представяме неврохирургични клинични случаи, по време на НР.

НР-екип счита биоетиката за важна връзка между неврорехабилитацията, неврофизיותרапията, невроерготерапията и човешките ценности.

**Ключови думи:** неврорехабилитация, неврохирургия, биоетика, човешки права





## NEUROREHABILITATION IN NEUROSURGERY: ALGORITHMS AND BIOETHICAL ISSUES

Ivet Koleva 1,2,3, Borislav Yoshinov 4, Radoslav R. Yoshinov 5

<sup>1</sup>Medical University of Sofia, Faculty of Public Health, <sup>2</sup>Multi-profile hospital for long-term care and rehabilitation “Serdika” with Medical Center for robotic neurorehabilitation “ReGo”, <sup>3</sup>National Heart Hospital, Cardiorehabilitation Department – Sofia, <sup>4</sup>Medical Faculty of Sofia University, <sup>5</sup>University of Library Studies and Information Technologies – Sofia

### Abstract

**Background:** Rehabilitation is a functional therapy, based on a correct functional analysis. Neurorehabilitation (NR) is an inter-discipline between neurology, neurosurgery, physical medicine, and rehabilitation. In clinical NR practice, we apply a holistic and patient-centered approach [1]. NR algorithm includes a detailed functional assessment, based on the International Classification of Functioning [2] and a synergic combination of physical modalities (movement, activities, mineral waters, electric currents, etc.).

Bioethics is the development of the basic idea of the Hippocratic Oath “Primum non nocere” (“First Do Not Harm”).

NR is strongly connected to some principles, included in the Universal Declaration on Bioethics and Human rights (UNESCO), especially: Human Dignity and Human Rights; Autonomy and individual responsibility; Informed consent; Equality, justice and equity; Non-discrimination and non-stigmatization; Social responsibility [3]. Patients in NR-clinical practice have reduced autonomy and disability; requiring assistive technologies, home adaptations, and complex pain management. In terminal cases, we have problems with informed consent and the right to euthanasia. Important bioethical aspects are the connections between the patient and the NR team; and the interactions between different members of the multi-professional multi-disciplinary NR team [4].

Actually, in NR we apply largely Information and Communication Technologies (ICT): robotic rehabilitation with virtual reality; grasp and gait training with Exoskeletons, systems Tyromotion and Lokomat, etc. Computer-based NR is very expensive, and this poses the problem of equal access of all patients to contemporaneous methods for diagnostics and treatment. We present neurosurgical clinical cases, during NR. Bioethics is an important link between neurorehabilitation and human values.

**Key words:** neurorehabilitation, neurosurgery, bioethics, human rights

### Увод

Рехабилитацията е функционална терапия, базирана на коректен функционален анализ. Неврорехабилитацията (НР) е интердисциплина между неврология, неврохирургия, физикална медицина и рехабилитация.

Тренирането на двигателната функция чрез кинезитерапия и ерготерапия заема централно място в рехабилитацията на заболяванията и увредите на нервната система. В клиничната практика прилагаме холистичен и пациент-центриран подход [1].

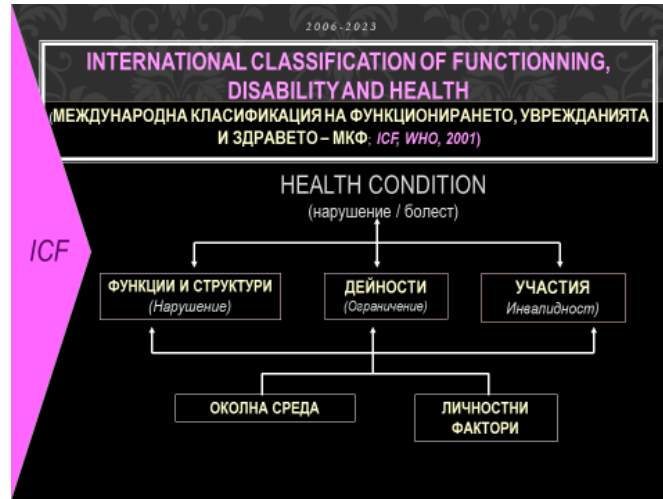
### Неврорехабилитационен алгоритъм

Целта на НР е подобряване на качеството на живот на пациентите с неврологични заболявания и увреди, както и след неврохирургична интервенция.

НР-алгоритъм включва детайлно функционално изследване, базирано на Международната класификация на функционирането (фиг.1) [2], последвано от

комплексна НР-програма, представляваща синергична комбинация от физикални фактори: движение, дейности, минерални води, електрически токове и т.н. (фиг.2).

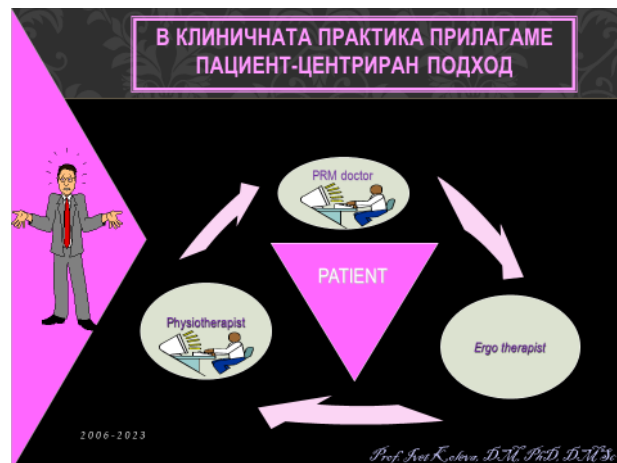
Прилагаме холистичен и пациент-центриран подход (фиг.3).



Фиг.1. Международна класификация на функционирането (СЗО, 2001)



Фиг.2. Рехабилитационен пъзел



Фиг.3. Пациент-центриран подход

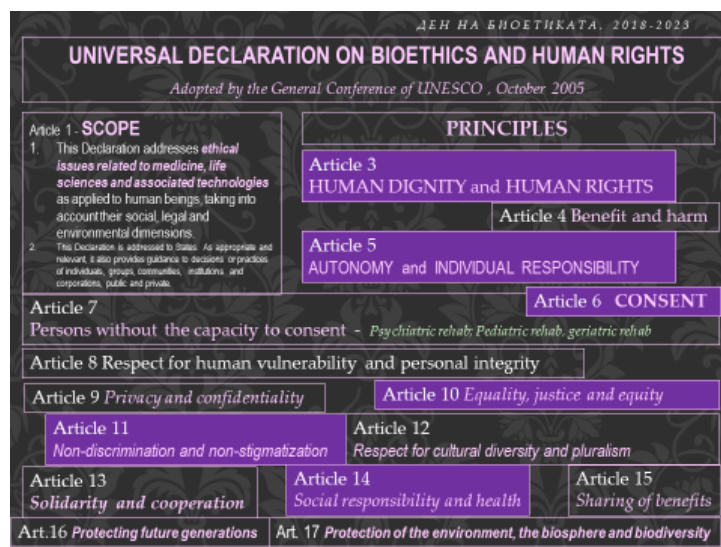


## Биоетика и неврорехабилитация

Биоетиката е развитие на основната идея на Хипократовата клетва “Primum non nocere” (“Най-важното е да не се вреди”).

Биоетиката е развитие на основната идея на Хипократовата клетва “Primum non nocere” (“Най-важното е да не се вреди”).

НР е тясно свързана с някои принципи, включени в Универсалната Декларация по Биоетика и Човешки права (Universal Declaration on Bioethics and Human rights - UNESCO, 2005) [3], по-конкретно: Човешко достойнство и Човешки права; Автономност и индивидуална отговорност; Информирано съгласие; Равенство и справедливост; Недискриминация и не-стигматизация; Социална отговорност (фиг.4).



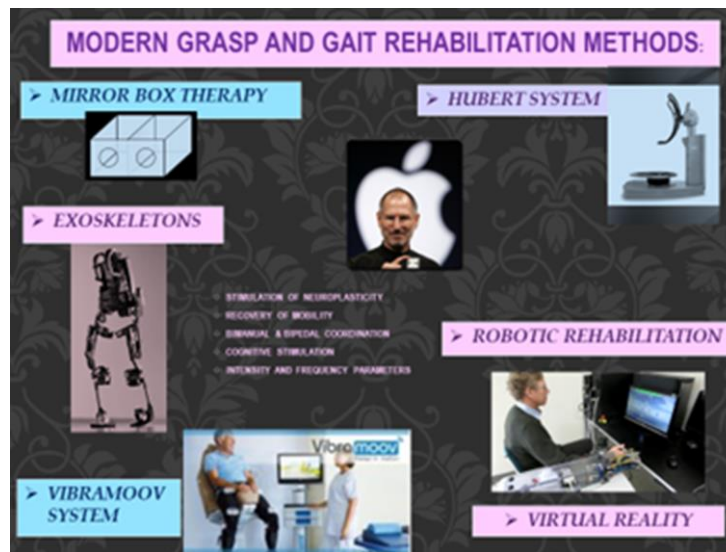
Фиг.4. Универсална Декларация по Биоетика и права на човека (UNESCO, 2005)

Пациентите в НР-клинична практика имат редуцирана автономност и увреждания, изискващи асистивни технологии, адаптация на дома, комплексен мениджмънт на болката. В терминални случаи има проблеми с информираното съгласие и правото на евтаназия.

Важни биоетични аспекти са и взаимоотношенията между пациента и неврорехабилитационния екип; както и взаимодействието между различните членове на мулти-професионалния и мулти-дисциплинарен НР-екип [4].

## Информационни технологии и НР

Понастоящем в НР се прилагат широко информационните и комуникационни технологии (ИКТ), например: роботизирана рехабилитация с виртуална реалност, трениране на захват и походка с екзоскелети, системите Tyromotion и Lokomat, т.н. (фиг.5). ИКТ-базираната НР е доста скъпа, което поставя и проблема за равния достъп на всички пациенти до съвременни методи за диагностика и терапия.



Фиг.5. ИКТ-базирана НР

На комплексна неврорехабилитация подлежат практически почти всички пациенти след неврохирургична интервенция: централни /спастични/ хемипарези след операция по повод посттравматичен интрацеребрален хематом, мозъчен тумор или мозъчна аневризма; квадри или парапареза / плегия след операция по повод тумор в гръбначния стълб или миелона, след гръбначно-мозъчна травма с последваща стабилизация; радикулопатия с или без периферна пареза след операция за дискова херния, стеноза на спиналния канал или амиелична фрактура на прешлен.

Представяме ИКТ-базирана НР на неврохирургични клинични случаи.

### **НР на походката при пациент с хемипареза**

Представяме пациентка на 51-годишна възраст, при постъпването е с давност на хемипарезата 45 дни. От статуса в началото: Левостранна спастична хемипареза, Двигателни функции II-III стадий по Brunnstrom, Левостранна повърхностна хемипареза, Псевдо-булбарен синдром, Оформени контрактури на леви гривнена и глезенна стави.

Проведена е комплексна НР-програма от 45 дни, включваща: класическа кинезитерапия /КТ/ с проприоцептивно нервнo-мускулно улесняване /ПНМУ/ по Кабат, Ерготерапия /ЕТ/ с трениране на захвата и походката, Електростимулации /ЕС/ за екстензорите на леви китка и глезен, 20 сесии тренировка с Екзоскелет (фиг.6).

Постигнахме увеличаване на обема на движение в паретичните крайници, намаление на спастичитета, стабилизиране на равновесието и походката, увеличаване на автономността в дейностите на ежедневиия живот /ДЕЖ/.



Фиг.6. Казус с хемипареза, провел НР с Екзоскелет

### НР при пост-травматичен *conus medullaris syndrome*

Представяме 21-годишна пациентка, след пътно-транспортно произшествие с фрактури на Th12 и L1 прешлени и лека гръбначно-мозъчна увреда с *conus medullaris syndrome*. При постъпване (около месец след неврохирургичната интервенция) пациентката е с болки в кръста и долни крайници; клинично – двустранна феморална, тибиялна и перонеална пареза (D=S); перианална хипестезия (S3-5), *incontinentio urinae*. Мануално мускулно тестване преди НР: *m.quadriceps femoris* 2+, *m.tibialis anterior* 2, *m.peroneus longus* 2-, *m.triceps surae* 3-; *mm.flexores et extensors digitorum longi et breves* 2-, *m.flexor hallucis* 1+, *m.extensor hallucis* 1.

Приложихме 30-дневен НР-комплекс от Електрофореза с *Galantamini hydrochloride* (Nivalin); Електростимулации за *n.femoralis*, *n.peroneus* et *n.tibialis* и инервираната от тях мускулатура (точкова методика); КТ – аналитични упражнения за паретичните мускули; ЕТ – трениране на равновесие и походка; както и 20 едночасови процедури с *Exoskeleton – Hybrid Assistive Limb (HAL)* (фиг.7).

Постигнахме увеличаване на силата на паретичните мускули, стабилизиране на равновесието и походката, подобрене на автономността в ежедневието.



Фиг.7. Екзоскелет тренировка при пациентка с конус медуларис синдром

### НР при пост-травматична долна спастична параплегия

Локомат-базираната НР може да бъде ефективна дори и при пост-травматична долна спастична параплегия. Представяме млад пациент след автомобилна катастрофа и последваща неврохирургична интервенция – стабилизация на фрактурирания торакален дял на гръбначния стълб. НР-комплекс включваше: КТ, ЕТ, електростимулации, Локомат (фиг.8).



Фиг.8. Пациент след стабилизация на торакални фрактури и долна спастична параплегия; процедури класическа КТ и Локомат-НР

На фигура 9 представяме и обективните резултати от НР върху мускулната сила, обема на движения, издръжливостта на пациента към тренировката.



Фиг.9. Резултати от Локомат-НР (Hocoma system)

### Заклучение

В заключение бихме подчертали, че комплексният НР-алгоритъм след неврохирургична интервенция съдържа: системна медикация, неврологичен и неврохирургичен контрол, обучение на пациента и НР-програма от 1-2 преформирани



фактора, 1 крио или термо-агент, 2 кинезитерапевтични и 1-2 ерготерапевтични процедури.

НР-екип счита биоетиката за важна връзка между неврорехабилитацията, неврофизиотерапията, невроерготерапията и човешките ценности.

Крайната цел на нашите усилия включва подобряване качеството на неврорехабилитацията и на обучението в областта на Физикалната медицина, неврорехабилитацията, невроерготерапията.

#### Литература

1. Koleva I. Repetitorium physio-therapeuticum (basic principles of the modern physical and rehabilitation medicine). Book for English Speaking Students of Plevan Medical University. Sofia: SIMEL; 2006.
2. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF: Geneva: WHO; 2001.
3. Ten Have H. Global Bioethics: An Introduction. London: Routledge; 2016.
4. Gerenova Zh. Factors influencing the effectiveness of communication. International Journal Knowledge 2019; 34:1271-1274. ISSN 2545-4439.

### ШРОТ ТЕРАПИЯ ПРИ ВЪЗРАСТНИ С ИДИОПАТИЧНА СКОЛИОЗА И КИФОЗА

Радостина Маджарова<sup>1</sup>, Мая Кръстанова<sup>1</sup>, Ирена Стоилова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“ при Медицински Университет – Плевен

<sup>2</sup>. Катедра „Хигиена, медицинска екология, професионални заболяване и медицина на бедствените ситуации“ при Медицински Университет – Плевен

**Контакт:** Радостина Маджарова

**e-mail:** [madgarova2002@yahoo.com](mailto:madgarova2002@yahoo.com)

#### Резюме

**Въведение:** Шрот терапията е нов метод в България за физикална терапия на пациенти с адолесцентна идиопатична сколиоза и кифоза. Методът е комбинация от специфични физиотерапевтични упражнения с дихателни и мануални техники и е част от препоръките на SOSORT (The international Scientific on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment), за лечение на сколиоза и кифоза. Не ефективно лекуваните гръбначни изкривявания в детска възраст, персистират като патология при възрастни пациенти. Те са една от причините за по-тежките дегенеративни изменения в междупрешленните дискове и причина за болка и инвалидизация на такива пациенти в зряла възраст.

**Цел:** Целта на изследването е да се сравни ефекта между стандартната физиотерапия и добавената Шрот терапия на възрастни пациенти с идиопатична сколиоза и кифоза. Проследихме ефекта от проведеното лечение върху стойката, болките в гърба и подвижността в гръбначен стълб на възрастни пациенти с идиопатична сколиоза и кифоза.

**Материал и методи:** Участниците в проучването са 30 възрастни с диагностицирана адолесцентна идиопатична сколиоза и кифоза, разделени в 2 групи. Половината са със стандартна физиотерапия, другата половина имат прибавена Шрот терапия към стандартната



физиотерапия. Използвани са клинични, кинезиологични методи и визуално-аналогова скала за оценка на лечението. Пациентите са проследени са за период от 6 мес.

**Резултати:** Всички пациенти от двете групи имат редукция на болката и повишение на подвижността в гръбначен стълб. Само пациентите от групата с прибавена Шрот терапия имат и подобряване на стойката.

**Заключение:** Има краткосрочни ползи за подобряване на субективните и обективни оплаквания на възрастните пациенти със сколиоза и кифоза. Шрот упражненията прибавени към физиотерапевтична програма на тези пациенти дава допълнителни ползи за подобряване на състоянието на тези пациенти.

**Ключови думи:** *възрастни, идиопатична сколиоза и кифоза, шрот терапия, физиотерапия, болки в гърба*

## SHROTH THERAPY IN ADULTS WITH IDIOPATHIC SCOLIOSIS AND KYPHOSIS

Radostina Madzharova<sup>1</sup>, Maya Krastanova<sup>1</sup>, Irena Stoilova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Department of Physical and Rehabilitation Medicine, Occupational Therapy and Sports Medical University-Pleven*

<sup>2</sup>*Department of Hygiene, Medical Ecology, Professional Diseases and Disaster Medicine, Medical University-Pleven*

### Abstract

**Background:** Shroth therapy is a new method in Bulgaria for physical therapy of patients with adolescent idiopathic scoliosis and kyphosis. The method is a combination of specific physiotherapy exercises with breathing and manual techniques and is part of the recommendations of SOSORT (The International Scientific on Scoliosis Orthopaedics and Rehabilitation Treatment) for the treatment of scoliosis and kyphosis. Not effectively treated spinal curvatures in childhood, persist as a pathology in adult patients. They are one of the reasons for the more severe degenerative changes in the intervertebral discs and the cause of pain and disability of such patients in adulthood.

**Objective:** The aim of the study was to compare the effect between standard physiotherapy and added Shroth therapy on adult patients with idiopathic scoliosis and kyphosis. We followed the effect of the treatment on posture, back pain and spine mobility of adult patients with idiopathic scoliosis and kyphosis.

**Material and methods:** The study participants were 30 adults with diagnosed adolescent idiopathic scoliosis and kyphosis, divided into 2 groups. Half have standard physical therapy, the other half have added Schroth therapy to standard physical therapy. Clinical, kinesiological methods and visual-analog scale have been used to evaluate treatment. Patients were followed for a period of 6 months.

**Results:** All patients from both groups had pain reduction and increased mobility in the spine. Only patients in the group with added Schroth therapy had improved posture.

**Conclusion:** There are short-term benefits in improving the subjective and objective complaints of elderly patients with scoliosis and kyphosis. Shroth therapy added to the physiotherapy program of these patients provide additional benefits in improving the condition of these patients.

**Key words:** *adults, idiopathic scoliosis and kyphosis, Schroth therapy, physiotherapy, back pain*





## Въведение

Сколиозата е комплексна деформация в трите равнини, характеризираща се с латерална девиация и ъгъл на Коб повече от 10 градуса [1]. Според SRS (Scoliosis Research Society) идиопатичната сколиоза е изкривяване, обхващащо 2-3 % от детската популация. Идиопатичната сколиоза (ИС) е в 80% от всички случаи на сколиоза. Неоперативното лечение се дефинира от SOSORT (The international Scientific on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment [2] и парафира следните правила:

1. Да се спре прогресията на изкривяването
2. Да се профилактира или лекува респираторна дисфункция
3. Да се профилактира или лекува болката в гърба
4. Да се подобри естетичната стойка

Възрастните с ИС се изявяват с повече оплаквания от децата със същото заболяване. Причините са комплексни и се разглеждат по-долу.

От биомеханична гледна точка натоварването върху прешлените, възникващо при движение, се абсорбира от извивките на гръбнака. Тези четири извивки се формират окончателно до 7 годишна възраст. При промяна във физиологичните извивки се създават неблагоприятни биомеханични условия за гръбнака и таза. При пациентите със сколиоза или кифоза има промяна във всички нормални извивки на гръбначния стълб, което променя коренно натоварването на дисковете в гръбначен стълб [3].

Функционално, прешлените се свързват помежду си чрез двигателни сегменти.

Двигателният сегмент се състои отзад от двете чифтни апофизални стави и напред от интервертебралните дискове. Натоварването което носят интервертебралните стави е между 3 до 25% от аксиалното натоварване. Максимално натоварване на ставите става при екстензия и ротация на гръбнака. Натоварването им нараства при развитие на артроза и стесняване на междудисковото пространство. При пациенти със спондилоза натоварването върху ставите достига до 70% [4].

Интервертебралните дискове осигуряват необходимата подвижност на гръбнака. Дисковете поемат най-голямата част от натоварването на гръбнака, като го преразпределят във всички посоки.

Лигаментите и мускулите подсилват и предпазват двигателния сегмент от претоварване и ограничават движенията на гръбнака [5].

Инервирането на локалните вертебрални структури става от менингиален клон на спиналните коренчета. Клончетата инервират капсулата на апофизалните стави и интервертебралните дискове. Болката при увреждане на диска се дължи на засягане на пръстена и възпалението [5]. Аферентацията от ставите се генерира от възпаление и механични стимули [4].

Според патофизиологичните механизми на възникване на болките в гърба, болката се класифицира като ноцирецептивна и невропатна [6,7]

Ноцицептивната болка е локална и е резултат от активиране на ноцирецепторите от увреждащи стимули и няма увреждане на нервната система [8]. Структури на гръбнака съдържащи ноцирецептори са: лигаментите, параспиналните мускули, сухожилия, интервертебрални стави, анулис фиброзус ,периостеум на прешлените, спинални коренчета и ганглии [6,9].



Невропатна болка е вследствие на увреждане на соматосензорната нервна система [10]. Тя е от механично притискане на гръбначномозъчно коренче или от действие на инфламаторни медиатори произхождащи от дегенериращия диск [6].

Най-честите рискови фактори за болки в гърба са :

1. Генетични фактори [11]. Съществува фамилна предиспозиция към заболяванията на гръбнака.
2. Възраст [5]. Прогресиране на дегенеративните заболявания на гръбнака.
3. Пол [12]. Жените боледуват по-често
4. Соматични фактори са ниската физическа активност, която е причина за слабо развита мускулна система [13]. Неправилна поза на тялото свързана с промени в нормалните извивки на гръбнака и прерастягане на мускули, лигаменти и натоварване на апофизалните стави [14].
5. Анатомични фактори с асиметрия на таза, сколиоза, вродени аномалии на прешлените [15].

Етиологично причините за болки в гърба се разделят на структурни (90%) и неструктурни причини.

Сколиозата и кифозата се причисляват към структурните причини за болки в гърба. Спондилоартрозата е най-честото дегенеративно заболяване също причисляващо се към структурните причини за болки в гърба. Причините за дегенерация на структурите на гръбначния стълб са възрастта, генетична предиспозиция, абнормности в развитието на гръбнака.

Сколиозата е причина за по-ранното развитие на остеофити (след 25 години) в зоните на конкавитета и на остеопороза в зоните на конвекситета на кривините. Прешлените са подложени на травматизъм, може да се развие остеомаляция и спондилодисцит [16]. Причините за болка най-често са от спондилоартроза и притискане на лигаментите и гр.коренчета. Болките в гърба при сколиоза и кифоза са от ноцирецептивен и невропатен характер.

Шрот терапията е с дълги традиции в Германия. Катерина Шрот е нейна откривателка през 1920 година. От тогава до днес непрекъснато се усъвършенства, като се лекуват повече от 3000 случая на година. Обучени и сертифицирани са терапевти в Германия, Русия, ЕС, Канада, Америка, Австралия, Азия [17].

В България през 2018 година са сертифицирани първите терапевти. От тогава до днес нараства броят на Шрот терапевтите и пациентите лекувани по този метод.

Методът представлява съчетание на специфични физиотерапевтични упражнения с дишателни и мануални техники.

Всеки пациент се стратифицира по Шрот Класификация, която е базирана на Шрот принципите за разделяне на тялото на „блокове“ [18]. Първо се записва пъвичната кривина, после компенсаторната и налична кифоза и /или дивинация на таза. На всеки пациент се изготвя индивидуална карта. Стратификацията на пациента определя и назначените специфични упражнения за него.

## Цел

Целта на изследването е да се сравни ефекта между стандартната физиотерапия и добавената Шрот терапия при възрастни пациенти с ИС или кифоза. Да се оцени ефекта



върху повлияване на болката в гърба, подвижността на гръбначния стълб и повлияване на стойката.

Препоръките за Физиотерапевтични сколиозо-специфични упражнения са [19]:

1. Автокорекция в 3Д
2. Трениране на ДЕЖ
3. Стабилизиране на коректната поза
4. Обучение на пациента

Стандартната Физиотерапия която намира приложение за повлияване на болката е масаж, ТЕНС, йонофореза, НИМП.

Според Американската асоциация по болка при пациенти с хронични болки в гърба ефективни немедикаментозни методи на лечение са рехабилитация, мануални манипулации и поведенческа терапия [20].

### Материал и методи

Участниците в проучването са 30 възрастни (от които 2 мъже) с диагностицирана адолесцентна идиопатична сколиоза или кифоза, разделени в 2 групи. Половината са със стандартна физиотерапия, другата половина имат прибавена Шрот терапия към стандартната физиотерапия. Използвани са клинични, кинезиологични методи и визуално-аналогова скала за оценка на лечението.

Пациентите са проследени са за период от шест месеца.

Кинезиологична методи за диагноза:

Оценка на позата е направена с Тест на Адам, соматоскопия, измерване на Коб ъгъл, оценка с квадратна мрежа на Б.Соколов, Г.Каранешев, Оценена е стойката по скалата от А до Г по Б.Соколов.

Подвижността на гръбначен стълб е оценена с тест на Отт и Шобер.

Болката е оценена с Визуално аналогова скала.

Изходните данни при започване на лечението на пациентите са:

Всички пациенти са с компрометирана поза и Оценка на стоката Г-Лоша стойка. (Глава и шия приведени напред. Рамене приведени напред, Отпуснат корем. Увеличен преден наклон на таза) и Оценка на стойката В- Значително нарушена стойка( Глава и рамена приведени напред. Отпуснат корем и кръгъл гръб).

Оценка на Стойка на 1 визита

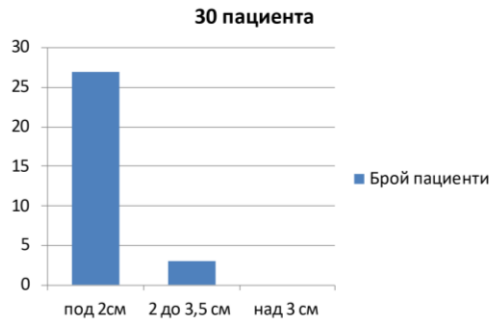


**Фиг.1 Оценка на стойката на пациентите при първа визита**



Повечето от пациентите са с Тест на Отт и Шобер под 2 см- силно снижена подвижност в торакален и лумбален дял на гръбначен стълб.

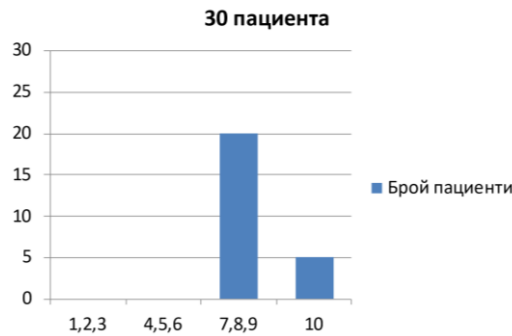
Обем на движение в гр. стълб на 1 визита



Фиг.2 Обем на движение в гръбначния стълб на първа визита

Всички пациенти са с ВАС над 7. Силно изявени болкови оплаквания от торакален или лумбален отдел на гръбначен стълб.

ВАС на пациентите на 1 визита



Фиг.3 ВАС на пациентите на първа визита

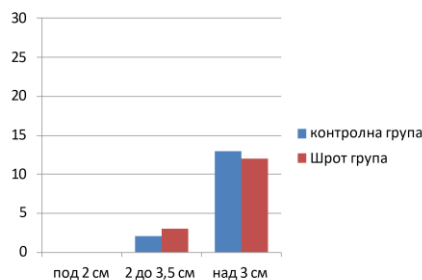
## Резултати

Пациентите са проследени на шестия месец.

Резултатите които отчетохме могат да се систематизират по следния начин:

Повечето от пациентите са с Тест на Отт и Шобер над 3,5 см- нормализирана подвижност в торакален и лумбален дял на гръбначен стълб.

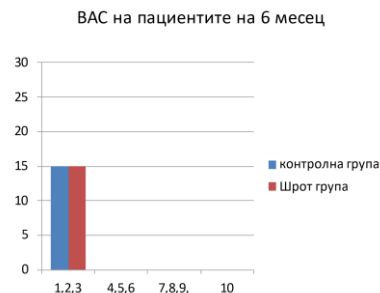
Обем на движение в гр. стълб на блес



Фиг.4 Обем на движение в гръбначния стълб в шести месец



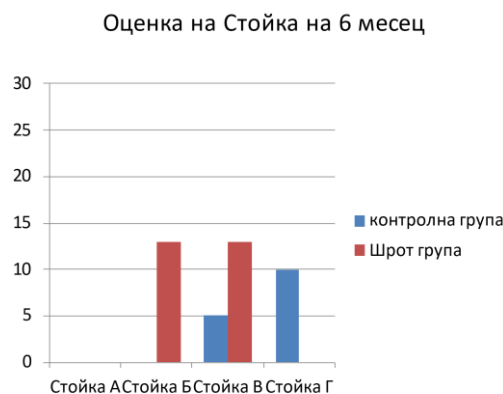
Всички пациенти са с ВАС между 0-3. Значително редуциране на болкови оплаквания от гърба и кръста.



Фиг. 5 ВАС на пациентите на шести месец

Само групата от пациенти с прибавена Шрот терапия са с подобрена поза и Оценка на стойката Б- Леко нарушена стойка. (Глава и шия леко приведени напред. Рамене леко приведени напред. Прибран корем. Намален преден наклон на таза.)

Отчита се съществено естетично подобряване на стойката на пациентите при групата с Шрот терапия.



Фиг.6 Оценка на стойката на пациентите на шести месец

## Заклучение

Възрастните пациенти със сколиоза или кифоза провеждащи физиотерапия с последващ двигателен режим у дома имат краткосрочни ползи за подобряване на техните субективните и обективни оплаквания. Шрот упражненията прибавени към физиотерапевтична програма на тези пациенти дава допълнителни ползи свързани с дългосрочното подобряване на състоянието на пациентите. Ежемесечният индивидуален контрол от терапевт е от съществено значение за мотивацията на тези пациенти. Увеличава се дългосрочно придържането към лечението. Това предполага подобряване на качеството на живот и намаляване на последващо инвалидизиране.

Препоръчваме по-продължително наблюдение на тези пациенти с евентуална оценка на ефекта върху намаляване на риска от инвалидизиране.



**Литература:**

1. Hresko MT. Idiopathic scoliosis in adolescents. N Engl J Med 2013; 368: 834–41
2. Krzysztof Korbel, Polish Orthopedics and Traumatology, 2014; 79: 118-12
3. Иван Миланов, Болки в гърба, Медицина и Физкултура, София 2010, 14-18, ISBN 978-954-420-282-8
4. Steiner, A.S., Gray, D.P. Facet syndrome. In: Principles and practice of pain medicine. Warfield, C.A., Bajwa, Z.H., eds., McGraw-Hill, New York, 2004, 285-291
5. Devereaux, M.W. Anatomy and examination of the spine. In: Neurologic clinics, Neck and back pain. Levin, K.H., ed., Elsevier Saunders, Philadelphia, 2007, 25, 2, 331-351
6. Deyo, R.A., Rainville, J., Kent, D.L. What can the history and physical examination tell us about low back pain? JAMA, 1992, 268, 760-765
7. Mixter, W.J., Barr, J.S. Rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal. N. Engl. J. Med., 1934, 211, 210
8. Murray, G.C., Persellin, R.H. Cervical Fracture complicating ankylosing spondylitis. A report of eight cases and review of the literature. Am. L. Med., 1981, 7, 1033-1041
9. Friction, J.R. Myofascial pain. Baillieres Clin. Reumatol., 1994, 8, 857-880
10. Treede, R.D., Jensen, T.S., Capbell, J.N., Dostrovsky, J.O., Griffin, J.W., Hansson, P., Hughes, R., Nurmikko, T., Serra, J. Neuropathic pain. Neurology, 2008, 70, 1630-1635
11. Nicolson, B., Verma, S. Comorbidities in chronic neuropathic pain. Pain Medicine, 2004, 5, S1, S9-S27
12. Rubin, D. I. Epidemiology and risk factors for spine pain. In: Neurologic Clinics, Neck and back pain. Levin, K.H., ed., Elsevier Saunders, Philadelphia, 2007, 25, 2, 353-371
13. Lee, j.H., Hoshino, Y., Nakamura, K., Karyia, Y., Saita, K., Ito, K., Trunk muscle weakness as a risk factor for back pain. Spine, 1999, 24, 1, 54-57
14. Christie, H.J., Kumar, S., Warren, S.A. Postural aberrations in low back pain. Arch. Phys. Med. Rehabil., 1995, 76, 218-224
15. Park, J.B., Chang, H., Kim, K.W., Park, S.J. Facet tropism: a comparison between far lateral and posterolateral lumbar disc herniation. Spine, 2001, 26, 6, 677-679
16. Zigler, G., Teyssandier, M. Y. Etio-patogenie des Douleurs vertebrales et radiculaires communes. In: Douleurs vertebrales et radiculaires communes. Zigler, G., Teyssandier, M. Y. eds., Maloine S.A., Editeur, Paris, 1979, 155-185
17. Berdishevsky, Hagit, et al. "Physiotherapy scoliosis-specific exercises—a comprehensive review of seven major schools. " Scoliosis and Spinal Disorders 11.1 (2016)
18. Lenhert-Schroth C. Three diamentional treatment of scoliosis. 2007
19. Stefano Negrini et al. Scoliosis end Spinal Disorders (2018) 13:3
20. Chou, R., Huffman, L.H. Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society/ American College of Physical practice guideline. Ann Inter. Med., 2007, 147,7, 492-504

**РЕХАБИЛИТАЦИОННА ПРОГРАМА ПРИ КОНТРАКТУРА В ГЛЕЗЕННА  
СТАВА С УСЛОЖНЕНИЕ  
СИНДРОМ НА КОМПЛЕКСНАТА РЕГИОНАЛНА БОЛКА (СКРБ)  
(клиничен случай)**

Атанас Друмев<sup>1</sup>, Симеон Гигов<sup>2</sup>, Данелина Вачева<sup>1</sup>, Емил Василев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт”*

<sup>2</sup>*Катедра „Ортопедия и травматология” МУ – Плевен*

**Контакт:** Атанас Друмев

**e-mail:** [nasko093@abv.bg](mailto:nasko093@abv.bg)



## Резюме

**Въведение:** Усложнението синдром на комплексната регионална болка (СКРБ) е термин, който обхваща широк клиничен спектър и е тясно свързан с постравматичната рефлексна дистрофия, алгоневродистрофия и остоневродистрофия известни още като M. Sudeck. В глезенно-ходилния комплекс костно-ставните структури са така разположени и функционално взаимосвързани, че това прави невъзможно развитието на изолирани функционални патологии само в отделен сегмент. Кинезиологичните отклонения в тази област с наличие на усложнение са многообразни и трудни за повлияване.

**Целта** на настоящото проучване е да се проследи и отчете възстановяването на локомоторните функции при пациент с фрактура в глезенна става и наличие на усложнение.

**Материал и методи:** Касае се за 43 годишен мъж с *fractura luxatio art. talocruralis sin. Osteosynthesis metallica. Contractura art. talocruralis sin. Morbus Sudeck*. Проведена е комплексна рехабилитационна програма, която включва: кинезитерапия, криотерапия с ледено блокче, лечебен масаж и електропроцедури (нискочестотно импулсно магнитно поле, интерферентен ток и ултразвук с нестероиден медикамент). Предписана е подходяща медикаментозна терапия, която стимулира калусообразуването. За отчитане възстановяване на локомоторната дейност са приложени следните методи: клинични методи – гониометрия и сантиметрия на долен крайник; функционални методи – тест „Локомоторна дейност“ и тест „Дейности от ежедневиия живот“.

**Резултати:** проведени са 3 рехабилитационни курса в продължение на 3 месеца, след което е възможно ходене без помощни средства.

**Заклучение:** Анализът на получените резултати доказва, че при наличие на усложнение след травма в глезенна става възстановяването на локомоторната дейност изисква по-продължителен период и подходяща комплексна рехабилитационна програма, както и медикаментозна терапия.

**Ключови думи:** *контрактура, глезенна става, M. Sudeck, медицинска рехабилитация*

## REHABILITATION PROGRAM FOR ANKLE JOINT CONTRACTURE COMPLICATED WITH COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME (CRPS) (clinical case)

Atanas Drumev<sup>1</sup>, Simeon Gigov<sup>2</sup>, Danelina Vacheva<sup>1</sup>, Emil Vasilev<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of „Physical Medicine, Rehabilitation, Occupational Therapy and Sports“*

<sup>2</sup>*Department of „Orthopedics and Traumatology“ MU – Pleven*

## Abstract

**Background:** The complex regional pain syndrome (CRPS) complication, also known as M.Sudeck, is a term that covers a wide clinical spectrum and is closely related to post-traumatic reflex dystrophy, algoneurodystrophy and osteoneurodystrophy. In the ankle-foot complex the structures are located and functionally connected in a way that it makes it impossible to develop isolated functional pathologies only in a separate segment. Kinesiological deviations in this area with the presence of a complication are diverse and difficult to influence.

**The objective** of this study is to follow and report the recovery of locomotor functions in a patient with a fracture in the ankle joint and the presence of a CRPS complication.

**Material and methods:** It's about 43-year-old man with *fractura luxatio art. talocruralis sin. Osteosynthesis metallica. Contractura art. talocruralis sin. Morbus Sudeck*. A complex rehabilitation program was carried out, which included: kinesitherapy, cryotherapy with an ice block, therapeutic



massage and electroprocedures (low-frequency pulsed electromagnetic field, interferential current therapy and ultrasound with nonsteroidal anti-inflammatory medication). Appropriate drug therapy that stimulates callus formation was prescribed. The following methods are used to evaluate recovery of locomotor activity: clinical methods – goniometry and centimeter measurements of the lower limb were performed; functional methods – “Locomotor activity” test and “Activities of daily life”(ADL) test.

**Results:** 3 rehabilitation courses were conducted during 3 months, after which walking without aids is possible.

**Conclusion:** The analysis of the obtained results proves that in the presence of a complication after trauma in the ankle joint, the recovery of locomotor activity requires a longer period and an appropriate complex rehabilitation program, as well as drug therapy.

**Key words:** *contracture, ankle joint, M. Sudeck, medical rehabilitation*

### Въведение

Синдромът на комплексната регионална болка (СКРБ) или complex regional pain syndrome (CRPS), известен още като атрофия на Зудек (M. Sudeck) е описан за първи път от хамбургския хирург Пол Зудек в началото на 20-ти век [1]. Терминът обхваща широк клиничен спектър и е тясно свързан с постравматичната рефлексна дистрофия, алгоневродистрофия и остоневродистрофия. Феноменът представлява възпалителен процес (болка, подуване, зачервяване, нарушено кръвообръщение) след нараняване, неотговарящо на тежестта на травмата, който причинява слабост и ограничава обема на движение в засегнатата става [2]. Възпалението не се ограничава само до мястото на увреждането, а се разпространява върху цялата област. Обикновено се засягат дисталните части на горните или долни крайници [3].

Възможни са две форми на усложнението СКРБ:

- ✓ тип 1 (около 90% от случаите) – без данни за увреждане на нервите в засегнатия крайник; представлява алгоневродистрофия, но не показва видими нервни лезии; появява се вторично след травмата;
- ✓ тип 2 – с данни за увреждане на нерв в засегнатия крайник; проявява се като каузалгия; има доказателства за очевидно увреждане на нервите, но причината или механизмите не са изяснени.

Известна е и друга класификация, която се отнася до температурата на кожата в началото на заболяването. При студена и синкава (ливидна) кожа е на лице първично-студен СКРБ, срещащ се в около 30% от случаите. Останалите 70% от пациентите в началото на заболяването имат топла и възпалена кожа [4].

Установено е, че клиничното усложнение (възпалението) е в резултат на освобождаване на определени медиатори от околните нервни клетки, свръхчувствителност на рецепторите за болка, дисфункция на локалната вазоконстрикция и вазодилатация, и дезадаптивна или маладаптивна невропластичност. Възпалението на тъканите причинява свръхстимулация на симпатиковата нервна система, което води до нарушена регулация на кръвоносните съдове, жлезите с външна и вътрешна секреция, както и нарушено усещане за болка. Отокът и болката на свой ред също забавят възстановяването и допълнително дразнят симпатиковата нервна система. Този неблагоприятен цикъл е и вероятната причина болестта да продължава толкова дълго време [3]. Предполага се, че СКРБ се дължи на съчетаване на екзогенен фактор (циркулаторна недостатъчност, оток, болезнено и травматично наместване на





фрактурата, чести репозиции, лошо срастване) и предразполагащ ендогенен фон като невропсихична лабилност, хормонален дисбаланс, дегенеративни заболявания, хипертония, диабет [5].

Усложнението СКРБ се проявява при хора на възраст между 40 и 60 години, като жените се засягат по-често от мъжете. Установени са някои фактори, благоприятстващи развитието на СКРБ, като: фрактура в близост до става (фрактура на радиуса на типично място); увреждане на периферен нерв, болезнена репозиция и дълготрайна болка след фрактура; неправилно сложена (притискаща) гипсова имобилизация след фрактура (ятрогенно увреждане) [6].

Най-често срещаните симптоми са силна болка, усещане за парене, пробождане, пулсиране. Болката е непропорционална на тежестта на нараняването. Движението или докосването на крайника често е непоносимо. Пациентите понякога изпитват алодиния (болка, провокирана от несъответстващо по големина дразнене). При всяка форма на СКРБ са характерни: болезнено движение и ограничен обем в засегнатите части; мускулна хипотрофия; повишено или липсващо изпотяване; промени в тургора на кожата (восъчна, лъскава, тънка, опъната кожа); промени в ноктите (забавен/ускорен растеж или чупливи нокти). Симптомите на СКРБ варират по тежест и продължителност. Те могат да се променят с течение на времето и са различни при отделните случаи. Подинамичните симптоми (оток, температура и местоположение на болката) могат да се променят многократно през деня [1].

Клинично СКРБ протича в три стадия [7]:

- ✓ Остро възпаление, което продължава до три месеца и се характеризира със силна, описвана като “пареща” спонтанна болка, появяваща се при допир или движение; зачервена в началото, а после цианотична кожа; оток на меките тъкани в областта на ставата. Рентгеновата графия показва напредващо петнисто обезкалцияване на костта, особено добре проявено в областта на тарзалните (карпалните) кости. Рентгеновите изменения следват клиничните прояви с известно закъснение.
- ✓ В стадия на хронично възпаление (до края на първата година) кожата е сива до цианотична, хладна, суха и чувствителна към студа. Отокът започва да изчезва, спонтанната болка намалява, но движенията са все още ограничени и болезнени. На рентгенография е видима размазана структура на костта и напредването на дистрофията до образуване на конфлуирани огнища на просветляване.
- ✓ В стадия на атрофия стъпалото (мануса) изглежда различно от другото, кожата е тънка, бледа, понякога цианотична, но отокът е изчезнал. Често съществува значително ограничение на подвижността, болката е незначителна или липсва, но може да се увеличи в резултат на болезнени пасивни манипулации или предозиране на натоварването, което да доведе до възобновяване на заболяването [8].

В зависимост от стадия на развитие на синдрома лечението се провежда с физиотерапевтични процедури [9], аналгетици, вазодилататори, невролептици, регионални интравенозни симпатикови блокади, ганглионарен блок, симпектомия. В глезенно-ходилния комплекс костно-ставните структури са така разположени и функционално взаимосвързани, че това прави невъзможно развитието на изолирани



функционални патологии само в отделен сегмент. Кинезиологичните отклонения в тази област с наличие на усложнение са многообразни и трудни за повлияване.

### **Цел**

Целта на настоящото проучване е да се проследи и отчете възстановяването на локомоторните функции при пациент с фрактура в глезенна става и наличие на усложнение синдром на регионалната комплексна болка.

### **Материал и методи**

Касае се за 43 годишен мъж с травма в областта на глезенна става (18.09.2022 г.). След преглед и направена рентгенова графия е установена *Fractura-luxatio articulatio talocruralis sinistra*. Насочен е към Клиника по ортопедия и травматология за хирургично лечение на счупването, където е направена метална остеосинтеза. Предписана е подходяща медикаментозна терапия, която стимулира калусообразуването и повлиява болката. Целият рехабилитационен процес преминава през няколко периода – максимално протективен (провежда се в Клиника по ортопедия и травматология), умерено протективен (провежда се в Отделение за болнична рехабилитация) и минимално протективен (провежда се амбулаторно в Диагностично-консултативен център).

**1. В Клиниката по ортопедия и травматология** е започната рехабилитационна програма (максимално протективен период), която се изразява в подбор на подходящи помощни средства, обучение в ходене с две подмишнични патерици [10] и извършване на изометрични контракции на големите мускулни групи на долните крайници в циркулаторен режим (1:1 – контракция/почивка).

**2. Комплексната рехабилитационна програма в умерено протективния период** включва: кинезитерапия; криотерапия; лечебен масаж; електролечебни процедури.

**2.1. Кинезитерапевтичният** подход е съобразен с наличието на усложнение СКРБ и следва методиката на кинезитерапия при неврологични заболявания – мобилизацията на крайника започва от проксималните към дисталните стави. Травмираният крайник е чувствителен към механични дразнения, което довежда до влошаване на състоянието [2]. В началото на рехабилитационния процес е показана прецизно дозирана кинезитерапия, която не причинява болка и щадящо натоварване на крайника при ходене. Подходящо е изпълнение на изометрични мускулни контракции, активни упражнения в точните равнини на движение за отделните стави от отточно изходно положение, постизометрична релаксация за скъсените мускулни групи, дозирано ходене с помощни средства (две подмишнични патерици) [11].

**2.2. Криотерапията** в областта на травмираната глезенна става се извършва в 2 серии по 1 мин. масаж с ледено блокче и 5 мин. извършване на активни упражнения (флексия и екстензия). При тази процедура се използва студът като лечебен фактор (водолечение). Най-често се използва твърдото агрегатно състояние на водата – лед, сняг или леденостудена вода. Локалното приложение на студовата процедура върху кожата (около 0° C) води до първоначална краткотрайна вазоконстрикция, последвана от дълготрайна вазодилатация и хиперемия. В резултат на това, освен функциониращите капиляри се отварят и допълнителни. Процедурата е с болкоуспокояващ ефект, особено



при остри възпалителни процеси и води до подобряване на движението в ставите и намалява спазъма на мускулите [12]. Прилага се като подготвителна процедура за кинезитерапия.

**2.3. Лечебният масаж** на подбедрената мускулатура се провежда в продължение на 10 мин. от и.п. тилен лег с валяче под коленната става. Целта е релаксиране на триглавия подбедрен мускул (скъсен от наличието на контрактура в глезенната става) и стимулиране на екстензорната мускулна група [13].

**2.4. Електролечебни процедури** – нискочестотно импулсно магнитно поле (НИМП-87 – 15 мин., 2 А; 1-100 Hz), интерферентен ток (ИФТ – 90-100 Hz/5 мин.; 1-100 Hz/10 мин.) и ултразвук с нестероиден противовъзпалителен медикамент (УЗ с Deer relief – 0,4 W/cm<sup>2</sup>; 8-10 мин.).

Физиологичното въздействие на магнитното поле (НИМП) е универсално и е върху целия организъм. Изразява се в съдоразширяване и създаване на колатерална съдова мрежа; има противоалергичен, антикоагулационен, противовъзпалителен, противооточен и аналгетичен ефект; подобрява трофиката и регенерацията на тъканите [8].

Лечебното действие на интерферентните токове се обуславя от това, че действат силно обезболяващо, нормализират съдовия тонус и трайно подобряват кръвоснабдяването, включително в областта на капилярите, водят до повишаване на лимфотока, бързо отстраняват токсичните обменни продукти. Подпомагат по-доброто снабдяване на тъканите с кислород и променят рН на тъканите към алкална реакция, тъй като е установено, че особено при костна атрофия настъпва ацидоза, активира електролитната обмяна (Са, К, Na). Лечението с ИФТ има и това предимство, че може да се прилага и в случаите, когато има забавено калусообразуване, тъй като стимулира остеогенезата на базата на съдоразширяващия си ефект, извънредно важно условие за костната регенерация [9]. При тежка форма на СКРБ интерферентните токове подпомагат по-доброто снабдяване на тъканите с кислород; отстраняват венозната стаза; значително ускоряват функционалното възстановяване и нормализират костния строеж; много бързо отстраняват болезнената ригидност на ставите след продължителна имобилизация, което го прави отлично средство за предпазване или преодоляване на контрактури.

Въздействието на ултразвук се изразява в механични, вълнообразно разпорстраняващи се движения в материалната среда с честота над 20 000 Hz, в резултат на което има редица благоприятни ефекти при приложението му в ниски терапевтични дозировки. Чрез механичния си ефект се предизвиква микромасаж на тъканите, улеснява се дифузията през клетъчната мембрана и се активира междуклетъчната обмяна. В зоната на УЗ въздействие настъпват редица вторични химични реакции, в резултат на които се стимулират различни адаптационни механизми и се активират специфични регенеративни процеси в организма. Методиката за приложение на УЗ при СКРБ е директна, като третируаният участък се намазва с контактен гел (НПВС), озвучителят се прилепва плътно към кожата и се озвучава по лабилната методика [8].

**3. Комплексната рехабилитационна програма в минимално протективния период** включва същите компоненти както в умерено протективния период. Различията са единствено в провеждането на кинезитерапевтичната процедура. Методичните



указания се изразяват в: дозирано повишаване на физическото натоварване на травмирания крайник; извършване на упражнения срещу съпротивление за увеличаване на мускулната сила; постизометрична релаксация на скъсените мускули за увеличаване обема на движение в ставата; увеличаване на изминатото разстояние при ходене без помощно средство и самостоятелното извършване на дейности от ежедневиия живот. При необходимост се провеждат повече от един физиотерапевтични курса [14].

За отчитане възстановяването на локомоторната дейност (ходене без помощни средства) са приложени: клинични методи – гониометрия и сантиметрия на долен крайник; функционални методи – тест „Локомоторна дейност“ и тест „Дейности от ежедневиия живот“

### Резултати

В хронологичен ред в Таблица 1 са представени резултатите от направените измервания и тестове на 43 годишен мъж с диагноза: Status post fractura-luxatio articulatio talocruralis sinistra. Osteosynthesis metallica. Contractura articulatio talocruralis sinistra. Morbus Sudeck. Проведени са 3 рехабилитационни курса до възстановяване на локомоторната дейност (възможност за ходене без помощни средства).

**Табл. 1. Резултатите от направените измервания и тестове**

Проведени измервания и изследвания	Начало на рех. Процес	Край на умерено протективен период	Край на минимално протективен период	Край на рех. Процес
Дати	14.11.2022 г.	21.11.2022 г.	23.12.2022 г.	18.02.2023 г.
<b>Сантиметрия</b>				
Обиколка на бедро	хипотр.- 2,5 см	хипотр.- 2 см	хипотр.- 1,5 см	хипотр.- 1 см
Обиколка на колянна става	хипотр.- 0,5 см.	хипотр.- 0,5 см.	хипотр.- 0 см.	хипотр.- 0 см.
Обиколка на подбедрица	хипотр.- 1,5 см.	хипотр.- 1,5 см.	хипотр.- 1 см.	хипотр.- 0,5 см.
Обиколка на глезенна става	оток - 3,5 см.	оток - 2,5 см.	оток - 2 см.	оток - 1,5 см.
Обиколка на ходило	оток - 2 см.	оток - 2 см.	оток - 1,5 см.	оток - 1 см.
<b>Гониометрия на глезенна става</b>				
S: 20° – 0° – 45°	0° – 10° – 30°	0° – 5° – 35°	10° – 0° – 35°	15° – 0° – 40°
<b>Локомоторен тест</b>				
Ходене с помощни средства	3 т.	6 т.	11 т.	15 т.
<b>Тест за извършване на дейности от ежедневиия живот</b>				
Самообслужване и битови дейности	ст. 2	ст. 3	ст. 4	ст. 5

Сантиметрията се извършва с лентов сантиметър по общоприета методика и отчита наличието на оток в ставата или хипотрофия на мускулатурата.



Обемът на движение се измерва по стандартната гониометрична SFTR методика разработена от Moor. M. (1949 г.), модифицирана и усъвършенствана от Russe O. et al, (1972), като се изследва активното движение в глезенната става в сагиталната равнина (S) – дорзална флексия и плантарна флексия (норма S: 20° – 0° – 45°) [15].

Локомоторният тест се отчита в точки, в зависимост от необходимостта от използване на помощни средства при ходене (0 т. – невъзможно ходене; 3 т. – ходене с две патерици; 6 т. – ходене с една патерица; 9 т. – ходене постоянно с бастун; 12 т. – ходене с бастун на по-дълги разстояния; 15 т. – ходене без помощни средства) [16].

Тест за дейности от ежедневиия живот – използван е теста за ДЕЖ на Rusk, Ню Йорк [17]. Степените се определят в 6 степенна скала (степен 0 – невъзможност за извършване на дадена дейност; степен 1 – прави опити да извърши дейността, но се налага да бъде подпомаган; степен 2 – извършва дейността с помощта на придружител; степен 3 – извършва дейността бавно и с ограничения; степен 4 – извършва дейността с близка до нормалната сила, бързина и координация; степен 5 – извършва дейността нормално).

### **Обсъждане**

Представеният клиничен случай на пациент с усложнение СКРБ след фрактура в областта на глезенната става е типичен пример за необходимост от продължителна и комплексна физио-рехабилитационна програма в съответните периоди на възстановяване. При този пациент е налице значителен оток в областта на засегнатата става (3,5 см), болка, ограничен обем на движение и хипотрофия на бедрена (2,5 см.) и подбедрена мускулатура (1,5 см.). Времето за възстановяване на локомоторната дейност е в рамките на 5-6 месеца, което е по-продължително в сравнение с други травми в областта на глезенно-ходилния комплекс без усложнение СКРБ, при които нормалната походка без помощни средства се възстановява в рамките на 12-16 седмици след травмата [18]. Особеност при провеждането на кинезитерапевтичната програма е спазването на принципа за мобилизация от големите към малките стави, което е характерно за неврологичните увреди. Възстановяването на локомоторната функция също се забавя, в зависимост от развитието на заболяването – удължава се периода на ходене с две подмишнични патерици, с цел отбременяване на крайника. Преминаване към ходене с една патерица става след отзвучаване на болката, намаляване на отока и достигане на необходимия обем на движение в глезенната става (дорзална флексия в рамките на 5°-10°). При необходимост се препоръчва ходене с обикновен бастун на по-дълги разстояния, докато се възстанови напълно хипотрофиралата мускулатура и се достигне до пълен обем на движение в ставата. Необходимо е достатъчно време за стабилизиране на походката без помощни средства (около 3-4 седмици), за да се достигне функционалното състояние преди травмата.

### **Заклучение**

Анализът на получените резултати доказва, че наличие на усложнение СКРБ след травма в глезенната става изисква по-продължително провеждане на подходяща комплексна рехабилитационна програма по периоди на рехабилитация за възстановяване на локомоторната дейност (ходене без помощни средства



**Литература:**

11. Abd-Elsayed A., Phillips E. Complex Regional Pain Syndrome (CRPS): patients' perspective of living in chronic pain. Independently published, 2020.
12. Костадинов Д., Николова Л., Банков Ст., Слънчев П. Физикалните фактори в комплексното лечение и рехабилитация на някои често срещани заболявания. София: Медицина и физкултура, 1975.
13. Phillips E. Complex Regional Pain Syndrome (CRPS): learning about the different aspects of a painful syndrome, vol 1. Independently published, 2022.
14. Taylor S., Noor N., Urits I., Paladini A., Sadhu M., Gibb C., at all. Complex Regional Pain Syndrome: A comprehensive review. Pain and Therapy, 2021, (10): 875-892. Available from: ([https://www.researchgate.net/publication/352707051\\_Complex\\_Regional\\_Pain\\_Syndrome\\_A\\_Comprensive\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/352707051_Complex_Regional_Pain_Syndrome_A_Comprensive_Review))
15. Боснев В. Невровегетативна патология на ръката. София: Медицина и физкултура, 1998.
16. Добниг Х., Ричл П. Остеопорозата – интердисциплинарно предизвикателство. Рр./Ортопедия, год. 4, 2007, (3): 4-7.
17. Боснев В. Клинична неврогетология и гранични проблеми (наръчник на практичния лекар). София: АЕС АМН, 2004.
18. Рязкова М., Кирова И. Физикална терапия обща и специална част. София: „АРСО“, 2002.
19. Колева И. Основи на физикалната медицина, физикалната терапия и рехабилитацията. МУ – Плевен, 2013.
20. Вачева Д. Ръководство за учебно-клинична практика по ерготерапия. МУ – Плевен, 2017.
21. Попов Н., Попова Д., Груева Т. Физиотерапия при мускулно-скелетни дисфункции на долните крайници. София: НСА – Прес, 2013.
22. Костадинов Д., Краев Т. Криотерапия. София. Медицина и физкултура, 1987.
23. Желев В. Класически масаж при заболявания. Първа част. София: Авангард Прима, 2010.
24. Слънчев П., Бонев Л., Банков Ст. Ръководство по кинезитерапия. София: Медицина и физкултура, 1986.
25. Михайлова Н., Вачева Д. Основи на функционалната оценка в медицинската рехабилитация и ерготерапия. МУ – Плевен, 2019.
26. Кръстанова М. Комплексен терапевтичен и рехабилитационен подход при пациенти с артропластика на тазобедрена става. МУ – Плевен, първо издание, 2015.
27. Rusk H. Rehabilitation Medicine. St. Louis, 1964.
28. Suci O., Onofrei R., Totorean A., Suci S., Amaricai E. Gait analysis and functional outcomes after twelve-week rehabilitation in patients with surgically treated ankle fractures. Gait & Posture, 2016, vol. 49, 184-189. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966636216301436>

**МЕДИКОСОЦИАЛНАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ – ФАКТОР ЗА ПОДОБРЯВАНЕ  
КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТ  
ПРИ ПАЦИЕНТИ С НАРУШЕНА ЛОКОМОЦИЯ**

Атанас Друмев<sup>1</sup>, Данелина Вачева<sup>1</sup>, Искра Петкова<sup>2</sup>, Радослав Петров<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт”*,

<sup>2</sup>*Катедра „Социални и фармацевтични дейности” МУ – Плевен*

**Контакт:** Атанас Друмев

**e-mail:** [nasko093@abv.bg](mailto:nasko093@abv.bg)



## Резюме

**Въведение:** Медикосоциалната рехабилитация е насочена към създаване на условия за равностойното участие в ежедневието на хората с трайни увреждания, чрез активно въздействие върху техните двигателни, говорни, психични и образователни умения. Осъществява се в семейната, битовата, трудовата, обществената социална среда.

**Цел:** Отчитане медикосоциалните потребности на пациенти с нарушена локомоция за подобряване качеството на живот.

**Материал и методи:** Обект на изследването са 63 пациента с нарушена локомоторна дейност в резултат на травма на долен крайник или неврологично заболяване на централен/периферен двигателен неврон. Разработена е авторска анкетна карта за изследване потребностите от медикосоциални и рехабилитационни дейности за подобряване социалното функциониране на личността. Анкетата е структурирана в три групи въпроси свързани с: физическа активност; извършване на ежедневни дейности; социални умения. Оценката на потребностите се отразява в трестепенна скала.

**Резултати:** при групата въпроси, свързани с физическата активност, получените резултатите за най-голяма степен на затрудненост (степен 1) показват, че 49,21% не могат да ходят по равен терен; 76,19% не могат да преодоляват стъпала и 82,54% не излизат извън дома. За втора група въпроси, свързани с извършване на ежедневните дейности, 50,79% посочват трудности при посещение в сервизни помещения и поддържане на лична хигиена, а 71,43% не могат да поддържат хигиената в дома си. При трета група въпроси, свързана със социалната активност, най-големи затруднения (82,54%) анкетираните срещат при посещение на културни мероприятия и обществени институции.

**Заключение:** При пациентите с нарушената локомоция, независимо от причините за това състояние, се наблюдават значими медикосоциални проблеми, свързани с влошаване качеството им на живот.

**Ключови думи:** *медикосоциална рехабилитация, локомоция, качество на живот*

## MEDICOSOCIAL REHABILITATION – A FACTOR FOR IMPROVING THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH DISORDERED LOCOMOTION

Atanas Drumev<sup>1</sup>, Danelina Vacheva<sup>1</sup>, Iskra Petkova<sup>2</sup>, Radoslav Petrov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of „Physical Medicine, Rehabilitation, Occupational Therapy and Sports”*

<sup>2</sup>*Department of „Social and Pharmaceutical Activities”*

### Abstract

**Introduction:** Medicosocial rehabilitation is aimed at creating conditions for equal participation in the daily life of people with permanent disabilities, by actively influencing their motor, speech, mental and educational skills. It takes place in the family, household, work and social environment.

**Purpose:** Considering the medico-social needs of patients with impaired locomotion to improve the quality of life.

**Material and methods:** The object of the study were 63 patients with impaired locomotor activity as a result of trauma in the lower limb or neurological disease of a central/peripheral motor neuron.

**Research methods:** An author's questionnaire was developed to study the needs of medico-social and rehabilitation activities to improve the social functioning of the person. The survey is structured in three groups of questions related to: physical activity; performing daily activities; social skills. The assessment of the needs is reflected in a three-point scale.



**Results:** in the group of questions related to physical activity, the obtained results for the greatest degree of difficulty (grade 1) show that 49.21% cannot walk on flat terrain; 76.19% cannot climb stairs and 82.54% do not leave home. For the second group of questions related to performing daily activities, 50.79% indicated difficulties in visiting service premises and maintaining personal hygiene, and 71.43% could not maintain hygiene in their home. In the third group of questions, related to social activity, respondents encounter the greatest difficulties (82.54%) when visiting cultural events and public institutions.

**Conclusion:** In patients with impaired locomotion, regardless of the causes of this condition, significant medico-social problems associated with worsening of their quality of life are observed.

**Key words:** *medico-social rehabilitation, locomotion, quality of life*

### Въведение

За да се изясни съдържанието на медикосоциалната рехабилитация е необходимо разглеждане на основни понятия, като:

Възстановяване – усилията са насочени към индивида за повлияване на физиологичните и анатомични структури на болния организъм (реконструктивни операции и трансплантации) предимно като към биологично същество;

Рехабилитация – обръща се особено внимание на психологичната и социална същност на личността на болния, на неговото функционално възстановяване.

Определението за рехабилитация, според Б. Ивков, е „... комплексна система от медицински, профилактични, образователни, педагогически, социално-икономически и психологически дейности, както и продължителен, социално (ре)адаптиращ, (ре)социализиращ и институционално-координиращ процес, насочен към възможно най-пълно възвръщане здравето на хората (след травми, болести, малформации или сензорни увреждания) към социална самостоятелност, творчески живот и пълно участие в живота на обществото в максимално възможната степен“ [1].

Това определение води до необходимостта от изясняване същността на термина медикосоциална рехабилитация с двата ѝ основни компонента:

- ✓ медицинска рехабилитация – има за цел да възстанови функционалната годност и биологичното здраве на индивида, като включва дейности по установяване на уврежданията (медицинска и функционална диагностика), кинезитерапия, физикална терапия, хидротерапия, трудотерапия, психотерапия и психологически консултации, ортезно обезпечаване и др. [2].
- ✓ социална рехабилитация – цели да се постигне оптимална интеграция, реинтеграция и ресоциализация на индивида в обществото [3].

Медикосоциалната рехабилитация е насочена към създаване на условия за подобряване качеството на живот в ежедневието на хората с трайни увреждания, чрез активно въздействие върху техните двигателни, говорни, психични и образователни умения. Осъществява се в семейната, битовата, трудовата и социалната среда [4].

Понятието „качество на живот“ (quality of life/QoL) е въведена от М. Kajandi (1994), който го дефинира като „индивид с високо качество на живот е онзи, който притежава добри външни условия за живот, добри междуличностни отношения и добър вътрешен психологически статус“ [5]. Това определение напълно се идентифицира с определението на Конституцията на СЗО за „здраве“, което гласи, че „здравето не е липса на болест, а цялостно физическо, психическо и социално благосъстояние“ [6].





### Цел

Отчитане медикосоциалните потребности на пациенти с нарушена локомоция за подобряване качеството на живот.

### Материал и методи

Обект на изследването са 63 пациента с нарушена локомоторна дейност в резултат на травма на долен крайник или неврологично заболяване на централен/периферен двигателен неврон.

Разработена е авторска анкетна карта за изследване потребностите от медикосоциални и рехабилитационни дейности за подобряване социалното функциониране на личността. Анкетата е структурирана в три групи въпроси свързани с: физическа активност; извършване на ежедневни дейности; социални умения. Оценката на потребностите се отразява в тристепенна скала.

**Таблица 1: Изследване потребностите от медикосоциални и рехабилитационни дейности за подобряване социалното функциониране на личността**

<i>Въпрос</i>	<i>трудно с помощно средство бр./%</i>	<i>с помощно средство самостоятелно бр./%</i>	<i>самостоятелно без помощно средство бр./%</i>
<b>1. В каква степен се ограничава физическата Ви активност?</b>			
1.1.при ходене по равен терен	31 – 49,21%	17 – 26,98%	15 – 23,81%
1.2.при преодоляване на стъпала	48 – 76,19%	8 – 12,70%	7 – 11,11%
1.3.при ходене извън дома	52 – 82,54%	4 – 6,35%	7 – 11,11%
<b>2. Какви трудности срещате при извършване на ежедневните дейности?</b>			
	<i>невъзможност за извършване на дейността бр./%</i>	<i>необходимост от чужда помощ при извършване на дейността бр./%</i>	<i>самостоятелно извършване на дейността бр./%</i>
2.1.посещение в сервизни помещения	32 – 50,79%	16 – 25,40%	15 – 23,81%
2.2.поддържане на личната хигиена	32 – 50,79%	16 – 25,40%	15 – 23,81%
2.3.обличане и обуване	23 – 36,51%	18 – 28,57%	22 – 34,92%



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

2.4.приготвяне на храна	37 – 58,73%	17 – 26,98%	9 – 14,28%
2.5.поддържане на ред и хигиена в дома	45 – 71,43%	8 – 12,70%	10 – 15,87%
<b>3. В каква степен се ограничават обичайните Ви социални дейности?</b>			
	<i>напълно ограничени бр./%</i>	<i>частично ограничени бр./%</i>	<i>без ограничения бр./%</i>
3.1. общуване с членовете на семейството	9 – 14,28%	13 – 20,63%	41 – 65,08%
3.2. общуване с близки и приятели	17 – 26,98%	8 – 12,70%	38 – 60,32%
3.3. занимания по интереси	19 – 30,16%	13 – 20,63%	31 – 49,21%
3.4. посещение на културни мероприятия	52 – 82,54%	4 – 6,35%	7 – 11,11%
3.5. посещение на обществени институции	52 – 82,54%	4 – 6,35%	7 – 11,11%

### Резултати

При групата въпроси, свързани с физическата активност резултатите показват, че в най-голяма степен пациентите с нарушена локомоторна дейност срещат при „ходене извън дома“ самостоятелно, дори с помощно средство (82,54%). При самостоятелно ходене извън дома с помощно средство се справят 6,35%, а без помощно средство – 11,11%. Следваща по трудност двигателна дейност, според пациентите, е „преодоляването на стъпала“ (76,19%), включително с помощни средства. Самостоятелно с помощно средство могат да преодоляват стъпала 12,70% от анкетираните пациенти, а без помощни средства само 11,11%. Резултатите от анкетната картата показват, че пациентите със ограничена локомоция срещат сравнително по-малко трудности при „ходенето по равен терен“: с помощни средства, но трудно се придвиждат почти половината изследвани пациенти (49,21%); самостоятелно с помощни средства ходят 26,98%; самостоятелно без помощни средства се придвиждат 23,81%.

За втора група въпроси, свързани с извършване на ежедневните дейности, пациентите отговарят, че са напълно ограничени при „поддържането на ред и хигиена в дома“ (71,43%). За 12,70% от анкетираните пациенти при извършването на тази дейност е необходима чужда помощ. Останалите 15,87% могат да извършват дейността самостоятелно. Дейностите свързани с „приготвяне на храна“ за 58,73% от пациентите



се оказват „невъзможни за самостоятелно извършване“, което най-вероятно се дължи на ограничените възможности за излизане извън дома, свързано с пазаруване и осигуряване на необходимите хранителни продукти. За останалите 26,98% е необходима чужда помощ, а 14,28% извършват дейността самостоятелно. В еднаква степен „посещението в сервизни помещения“ и „поддържане на личната хигиена“ се оказват невъзможни за извършване при 50,79% от анкетираните. Необходимост от чужда помощ имат 25,40% и за двете дейности, а самостоятелно ги извършват 23,81%. Дейността „обличане и обуване“ се определя като невъзможна за изпълнение при 36,51% от пациентите; 28,57% имат нужда от чужда помощ, а за 34,92% тази дейност не създава затруднение и се извършва самостоятелно.

При трета група въпроси, свързана със социалната активност 82,54% от анкетираните посочват невъзможност за посещения на „културни мероприятия“ и „обществени институции“. Частично ограничение и за двете дейности изпитват 6,35% от пациентите, а самостоятелно се справят 11,11%. Резултатите от въпроса на анкетата, свързан със социалните дейности показват, че за по-голямата част от пациентите нямат ограничения при общуване с „членовете на семейството“ (65,08%) и „близки и приятели“ (60,32%). Същата тенденция се запазва при дейността „занимания по интереси“ (49,21%), но за 30,16% от пациентите тези дейности са невъзможни.

### **Заклучение**

При пациентите с нарушената локомоция, независимо от причините за това състояние, се наблюдават значими медикосоциални проблеми, свързани с влошаване качеството им на живот. Това налага навременна, компетентна и комплексна медико-социална програма за преодоляване на негативните страни от ограничената локомоторна дейност, водеща до социална изолация.

### **Литература:**

1. Ивков Б. Кратък терминологичен речник по рехабилитация. Социология на инвалидността. 2012, <https://bojidarivkov.wordpress.com>.
2. Костадинов Д., Бусаров Ст. Основи на медико-социалната рехабилитация. София: Медицина и физкултура, 1982.
3. Петров П. Социална рехабилитация в помощното училище. София: Народна просвета, 1976.
4. Грънчарова Г., Александрова – Янкуловска С. Основи на социалната медицина. Варна: Стено, 2021.
5. Kajandi M. A Psychiatric and Interactional Perspective on Quality of Life. В: Lennart N. red. Concepts and Measurement of Quality of Life in Health Care. 1994, Vol. 47, 257-276.
6. Dijkers M. Measuring quality of life. In: Furher M. (Ed.) Assessing medical rehabilitation practices. The promise of outcomes research. Baltimore: Brookes Publishing Co. 1997, 153-179.

## **МЕДИЦИНСКА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И ЕРГОТЕРАПИЯ ПРИ ВРОДЕНИ АНОМАЛИИ НА ГОРЕН КРАЙНИК - ПОЛИДАКТИЛИЯ И СИНДАКТИЛИЯ**

Виктория Гетова<sup>1</sup>, Нина Михайлова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Медицински Университет - Плевен, катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“



**Контакт:** Нина Михайлова  
**e-mail:** [mihailova.nina@abv.bg](mailto:mihailova.nina@abv.bg)

## Резюме

**Въведение:** По-голямата част от изолираните вродени аномалии на опорно-двигателния апарат и смущенията в развитието са свързани с генни мутации. За доказване на наследственост и начина, по който става предаването, се използват различни методи, като анализ на родословното дърво, фамилна разпространеност, проучвания върху двуййчни и еднояйчни близнаци и други (1, 2).

**Цел:** Да представим методиката на кинезитерапия и ерготерапия при лечението на деца със синдактилия и полидактилия лекувани оперативно.

**Материал и методи:** Направен е литературен обзор на български и чуждестранни източници и друга научна литература по темата. Подбиране на двигателни активности подходящи за деца, към които те имат предпочитания.

**Резултати:** Чрез направеното проучване се установи, че направените оперативни корекции дават възможност за нормалното двигателно развитие и финна моторика на горните крайници на детето чрез адекватно насочена и дозирана рехабилитация и ерготерапия. (5, 3)

**Заклучение:** Увеличаването на натоварването и разширяване на кръга от средствата на кинезитерапия и ерготерапия трябва да се извършва строго индивидуално и постепенно в зависимост от клиничния ход на възстановяване на двигателните възможности на детето. (4)

**Ключови думи:** *рехабилитация, кинезитерапия, ерготерапия, вродени аномалии.*

## MEDICAL REHABILITATION AND OCCUPATIONAL THERAPY FOR CONGENITAL ANOMALIES OF THE UPPER LIMB - POLYDACTYLY AND SYNDACTYLY

Viktoria Getova<sup>1</sup>, Nina Mihailova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Medical University – Plevna, Department of Medical Rehabilitation, Occupational Therapy and Sports”*

### Abstract

**Background:** The majority of isolated congenital musculoskeletal anomalies and developmental disorders are associated with gene mutations. Various methods are used to prove heredity and the mode of transmission, such as family tree analysis, familial prevalence, studies on fraternal and identical twins, and others. (1, 2)

**Aim:** To present the kinesitherapy and ergotherapy methodology in the treatment of children with syndactyly and polydactyly who are surgically treated.

**Material and methods:** A literature review of Bulgarian and foreign sources and other scientific literature on the subject was made. Selection of motor activities suitable for children, to which they have preferences.

**Results:** The study finds that the operative corrections allow for the normal motor development and fine motility of the child's upper limbs through adequately directed rehabilitation and occupational therapy. (5, 3)

**Conclusion:** Depending on the clinical course of recovery of the child's motor capabilities, increasing the load and expanding the range of kinesitherapy and ergotherapy means should be carried out strictly individually and gradually. (4)

**Key words:** *rehabilitation, kinesitherapy, ergotherapy, congenital anomalies.*



### **Въведение**

Вродените аномалии са един от големите раздели на хирургията на опорно-двигателния апарат. По честота те се нареждат след тези на централната нервна и сърдечно-съдовата система. Засягат според различни статистики от 0,4 (Naigons) до 3% (Macintosh) от всички новородени. Този процент е по-голям в статистиките от по-късна възраст, поради добавяне на някои аномалии в развитието, проличаващи едва в периода на израстването [1].

По-голямата част от изолираните вродени аномалии на опорно-двигателния апарат и смущенията в развитието са свързани с генни мутации. За доказване на наследственост и начина, по който става предаването, се използват различни методи, като анализ на родословното дърво, фамилна разпространеност, проучвания върху двуййчни и еднoййчни близнаци и други [1].

### **Клинични предпоставки**

Като аномалия на крайниците се обозначават съществуващите още от раждането грешки на формите (дисмелия) на крайниците. Възможни са изолирани, ограничени само върху един от крайниците аномалии, до генерализирани, засягащи всички крайници. Аномалиите често не се появяват изолирано, а се проявяват като комбинации (синдроми) на различни малформации, които не засягат само крайниците, а и вътрешни органи и централната нервна система. Общата физическа активност може допълнително да бъде съществено ограничена [1].

### **Класификация**

#### **Според причината:**

- Генетични аномалии – те са наследствени и семейно обусловени
- Пренатално придобити увреди:
  - Intrauterin придобити (първите три месеца от бременността) чрез екзогенно обусловени токсични влияния (дрога, алкохол);
  - Ендогенно придобити чрез заболяване на майката по време на бременността (рубеола, токсоплазмоза) [1].

#### **Според клиничната картина се различават:**

- Плюсови аномалии - по-голям брой пръсти (полидактилия);
- Минусови аномалии- те се разделят според степента на дефекта:
  - Амелия – пълна липса на някои от крайниците;
  - Фокомелия – скъсяване на крайника до –във вид на фас- с пръсти или китка в края;
    - Перомелия – форма на крайника, наподобяваща фас, съпоставимо с ампутация;
    - Ектромелия – хипоплазия или липса на дългите тръбести кости на крайниците с произтичащите от това деформации, например ротирана навътре ръка при радиусплазия с нарушения в равновесието [1].

### **Синдактилия (Syndactylia)**

*Определение.* Под синдактилия се разбира мекотъканно или костно срастване на два или повече пръста. Тя е една от най-честите конгенитални аномалии на ръката.



Среща се веднъж на 2000 раждания, като е по-честа при мъжкия пол. В около 50% от случаите се наблюдава двустранно симетрично засягане [2].

*Патологоанатомия.* Сливането може да бъде резултат на първично разстройство във формирането на ръката (ембрионален тип) или на вторично слепване в по-късните стадии от ембрионалния живот. От патогенетична гледна точка синдактилията представлява не осъществяване на надлъжното разделяне на зародишната плочка на ръката. В зависимост от стадия, през който се нарушава нормалното развитие, аномалията може да засегне повече или по-малко пръсти и степента на сливането да бъде различна. Често се предава по наследство [2].

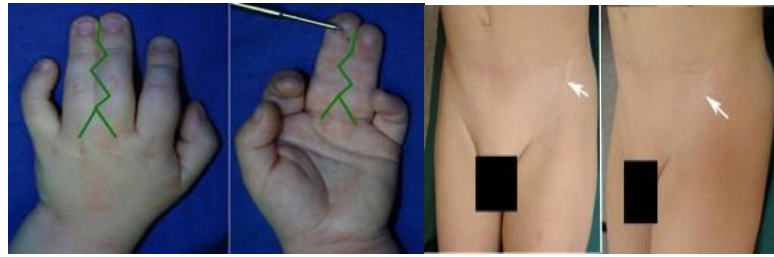
*Клинична картина.* Най-честа е синдактилията между два пръста (обикновено III и IV). Не са редки обаче и синдактилиите едновременно между четирите улнарни пръста. Много рядко е наблюдавана синдактилия между петте пръста на една ръка. Съществуват разновидности и по отношение нивото на срастването. Понякога пръстите са свързани само в основите си, а в други - по цялото им протежение. Според интимността на свързването могат да бъдат разграничени два основни вида синдактилии:

1. Мембранозни. При тях в междупръстното пространство има повече или по-малко широка кожна гънка. Скелетът, съдовете, нервите и сухожилията на всеки пръст са добре развити.

2. Плътни. Сливането при тях може да бъде мекотъканно или костно. Понякога на нивото на основните фаланги сливането е костно, а по цялото останало протежение - меко тъканно. Ноктите в тези случаи са също сраснали, така че образуват обща плочка. Широките синдактилии и особено тези, ангажиращи само основите на пръстите, представляват предимно козметичен дефект. Те не нарушават развитието на отделните пръсти и на цялата ръка и не смущават хватателната способност. Плътните синдактилии често са причина за деформации и непълна подвижност на засегнатите пръсти. Подългият пръст по правило не може да се разгъне напълно и с израстването настъпва трайна деформация. В този случай функцията на ръката е нарушена в различна степен [2].

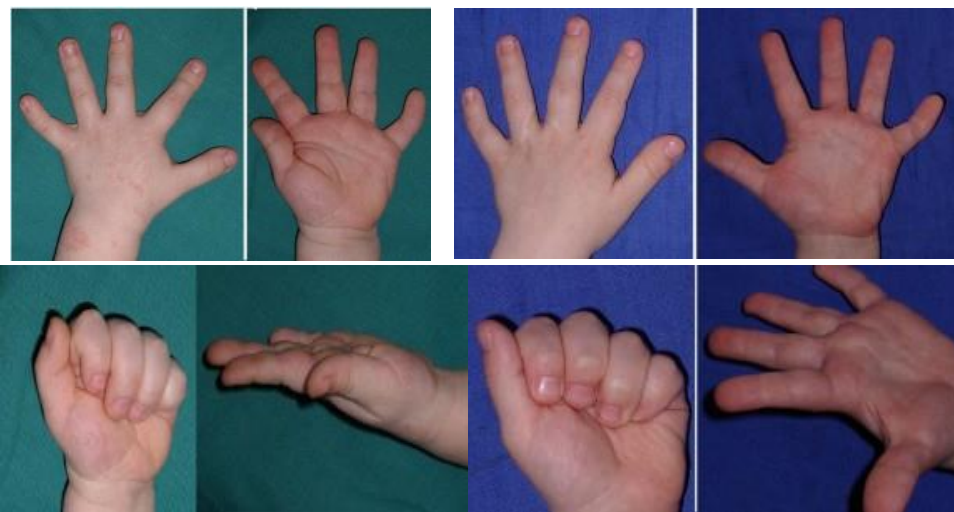
*Лечението* на синдактилията е оперативно. Възрастовите индикации и методите, които намират приложение, са в зависимост от степента на сливането. При широките синдактилии, които не смущават развитието, болшинството автори препоръчват разделяне не по-рано от 4 - 6-годишна възраст. Ранното разделяне крие опасност от ръбцови контрактури и частичен рецидив на синдактилията в основата на пръстите. При плътни синдактилии, водещи до постепенно деформиране на пръстите, е показано по-ранно разделяне - до края на 2-рата година от раждането и даже на 6-месечна възраст. Особено наложително е ранното отделяне на палеца всякога, когато той участва в синдактилията [2,3].

След зарастване на кожата е показана комплексна рехабилитация с цел постигане на максимален обем на движенията в ставите на пръстите, редресация и омекване на ръбците [2].



*Синдактилия преди операция- пациентът е на възраст една година и половина.*

Операцията включва разрез на съединените пръсти и кожна пластика с автографт от слабинната област [3].



*1 година след операцията*

*2 години след операцията*

### **Полидактилия (Polydactyly)**

**Определение.** Наличие на повече от пет пръста на ръката се нарича полидактилия. Тя е относително честа аномалия (0.03%-0.08%). Двата пола се засягат еднакво.

**Патоанатомия.** Полидактилията представлява аномалия на развитието, състояща се в надлъжна свръх сегментация на първичната плочка на ръката. Не е изяснена причината за това. В значителна част от случаите се наблюдава автозомно-доминантно предаване по наследство [2, 5].



Понякога полидактилията се комбинира с други аномалии на пръстите (синдактилия, клинодактилия - значително изкривяване на даден пръст, и др.) или на горния крайник [5].

*Клинична картина.* Най-често полидактилията се изразява в един допълнителен пръст, развит в различна степен. По-често този пръст е откъм страната на палеца - лъчева полидактилия, сравнително по-рядко откъм страната на петия пръст - лакътна полидактилия. Много по-рядко допълнителният пръст е разположен в средната част на ръката - медианна полидактилия [5].

Понякога допълнителните пръсти са 2 или повече. Една много рядка аномалия е т. нар. *огледална ръка* (улнарна димелия, диплохейрия, дихейрия). Тя обикновено включва 7 или 8 пръста, като на мястото на палеца се повтарят II до V пръст в огледален ред [5].



*Огледална ръка*

Полидактилията е преди всичко козметичен дефект. Тя влияе твърде зле върху психиката на децата, тъй като привлича лесно погледа на околните. В някои случаи обаче към това се прибавя и функционална недостатъчност [5].

*Диагноза.* За уточняване вида и степента на скелетната деформация е необходима съответна рентгенова снимка. Рентгенографията ни дава особено важна информация за формата на ставните повърхности и степента на отклонението от оста [5].

*Лечението* на полидактилията е оперативно. При рудиментарни допълнителни пръсти, несвързани със скелета, е показана ампутация още в ранна кърмаческа възраст. При напълно развити пръсти, ангажиращи целия съответен лъч, не е желателно да се оперира преди 4 - 5-годишна възраст [5, 6].



*Полидактилия преди и след оперативна корекция [4]*

Необходимо е чрез активна и пасивна кинезитерapia да се поддържа нормалната подвижност в ставите на оставащия пръст. Възможно е при растежа на скелета да се ограничат движенията или да се получат допълнителни контрактури. При наличие на контрактури и ограничени движения, трябва чрез редресация и активни упражнения да се постигне максимално възможна функционална способност на оставащия пръст.

*Полицизация* – представлява заместване на липсващия палец при огледална ръка с един от допълнителните пръсти, който е най-добре функциониращ [5]. За да се



възстанови екстензията на китката се извършва мускулна транспозиция (сухожилията на екстензорите на премахнатите пръсти стават екстензори на китката) [6].

Много е важно след операцията да се постигне добро моторно преобучение за използване на палеца. Ерготерапията е необходима за насърчаване на хватките – отначало на големи предмети, постепенно на по-малки, накрая се достига и до най-фини движения и прецизен хват [7].



*Огледална ръка след полицизация*

#### **Кинезитерапия след оперативна корекция на вродените аномалии на ръката**

След оперативната корекция крайникът може да се постави в ортеза за задържане на подходяща за транспонираните сухожилия позиция. В ранния следоперативен период кинезитерапия се прилага за незасегнатите крайници, както и ставите свободни от ортезата. Тъй като пациентите са в ранна детска възраст кинезитерапията е съобразена с възможностите им. Прилага се лечебен масаж за подобряване на кръвообращението и репаративните процеси. Масажът трябва да бъде лек, съобразно с възрастта на детето. Освен масаж се прилагат пасивни движения на всички незасегнати стави на оперирания крайник и контралатерална тренировка.

След сваляне на конците и след консултация с лекуващия лекар започва и кинезитерапия за засегнатата част. Прилага се масаж за повлияване на цикатрикса – от начало лек и около цикатрикса, постепенно се приближава към самия цикатрикс, по-късно се прилагат похвати на разтягане, събиране и отлепяне от подлежащите тъкани за ремоделиране на цикатриксиалната тъкан. Прилагат се пасивни упражнения за ставите, които са били имобилизирани, като не трябва да се стига до преразтягане на транспонираните сухожилия. Тренира се движението до неутрална позиция.

В умеренопротективния период средствата на кинезитерапията се разширяват. Прилагат се упражнения в по-голям обем, като постепенно се достига до максималния възможен за всеки пациент.

В минимално протективния период се прилагат упражнения развиващи максимално функцията на оперираните крайници. Ако операцията е извършена на кърмаче се тренират рефлексите, характерни за дадената възраст, за да се тренират активните движения на крайниците. Ако детето е на възраст, която позволява активното му волево участие в комплекса, може да се приложат и аналитични упражнения срещу съпротивление. Прилагат се и различни упражнения с приложен характер и игри.

Периодите на възстановяване са с различна продължителност за всеки отделен случай. Освен кинезитерапевтични се прилагат и физиотерапевтични средства – за

стимулиране на регенерацията на тъканите може да се приложи ИФТ, СМТ, магнитно поле, за въздействие върху цикатрикса – фонофореза с Contractubex, за стимулиране на движенията на транспонираните мускули – електростимулация [7].

### **Ерготерапия след оперативна корекция на вродените деформации на ръката**

Ерготерапията е важна част от рехабилитационното лечение на децата след операция за коригиране на вродена деформация. Един от най-важните елементи от ерготерапията е обучението в дейности от ежедневиия живот, за да може да се осигури самостоятелност и независимост на детето и то да може да се самообслужва максимално добре. За да се постигне максимално функционално възстановяване е необходимо да се мотивира детето като му се осигурят интересни за него и подходящи за възрастта му дейности, с които да се тренират засегнатите крайници.

В максимално-протективния период, когато крайникът е в ортеза и веднага след сваляне на имобилизацията може да се приложат дейности, които ангажират предимно незасегнатия крайник, а оперираният да се включва само като подпомага дейността. За този период е подходящо например редене на кула от кубчета. Дейността позволява по време на имобилизацията да се използва само единия горен крайник, като засегнатият служи само за опора. След сваляне на имобилизацията дейността позволява лесно захващане с оперирания крайник.



Друга подходяща в този период дейност е игра с малка топка. Тази дейност тренира множество движения на ръцете, както и подпомага за доброто психично състояние на детето.

Точен кинезиологичен анализ на дейността не е възможен, тъй като в процеса на игра детето само избира движенията и не може да бъде контролирано за изпълнение по точно определен начин. Въпреки това играта развива комплексната функция на горния крайник, както и подобрява силата на захвата.

В следващия период ерготерапията е разширена с дейности ангажиращи в по-голяма степен оперираната ръка. Подходящо е редене на пъзел с големи части – мозайка. Друга дейност, подходяща за развитие на движенията на горните крайници, а също така и за развитие на координацията е конструиране с конструктор тип Лего.



В минималнопротективния период ЕТ цели подобряване на фината моторика, мускулната сила и издръжливост. За тази цел се използват дейности, изискващи по-прецизно изпълнение. Подходяща дейност е свиренето на пиано. То изисква добра координация между отделните мускули и ангажира в по-голяма степен ставите на пръстите и китката. Друга дейност, подходяща за периода, е рисуване или оцветяване. [7].



Увеличаването на натоварването и разширяване на кръга от средствата на кинезитерапия и ерготерапия трябва да се извършва строго индивидуално и постепенно в зависимост от клиничния ход на възстановяване на двигателните възможности на детето [1,8].

Прилагането на масаж, пасивни и активни упражнения подобряват физическите възможности и дейностите от ежедневието при децата с вродено анамалии на горен крайник [9,10].

#### **Литература:**

1. Presber, W., W. de Nève, Hrsg. Ergotherapie : Grundlagen und Techniken. 4., [erw.] Aufl. München ; Jena : Urban und Fischer, 2003.
2. Light, T. R. Congenital anomalies : Syndactyly, polydactyly, and cleft hand. In: *Surgery of the hand and upper extremity*. Ed. C. A. Peimer. New York, McGraw-Hill, 1996, pp. 2111-2145.
3. Панева-Холевич, Ел. Вродени аномалии. В: *Хирургия на ръката*. Ред. Б. Бойчев и Я. Холевич. София, Медицина и физкултура, 1968, с. 167-173.
4. Ганчев, М. Вродени заболявания на опорно-двигателния апарат. В: *Ганчев, М. Клинична ортопедия*. София, К&М, 1997, с. 108-112.
5. Jobe, M.T. and P. E. Wright II. Congenital anomalies of hand. In: *Campbell's operative orthopaedics*. Ed. S. T. Canale. 10 ed. St. Louis, Mosby, 2003, pp. 3827-3907.
6. Motamed, H. A. Polydactyly. In: *Motamed, H. A. Surgery of hand-unit in adults and children*. Chicago, Motamed Medical Publ., 1979, p. 1273-1276.
7. Михайлова, Н. – Кинезитерапия и ерготерпия след травми на горен крайник : Монография. – ИЦ на МУ – Плевен, 2021, 1 – 191. ISBN 978-954-756-262-2
8. Arnold, W., B. Zeibig, J. Cordes. Hrsg. Physiotherapie : Grundlagen und Techniken der Bewegungstherapie. 3. Aufl. (s.l.) : (s.n.), 1990.
9. Мегова. Т. Дозировка на физическите упражнения. Сборник доклади, „Седемнадесета национална научна сесия за студенти и преподаватели“, 24-25 октомври 2019 г., гр. Плевен, Издателски център при МУ – Плевен: с. 282-285. ISBN 978-954-756-232-5 4.
10. Тотева Л., Тотев К., Физиологичен ефект на масажа върху нервно-мускулната система. Сборник резюмета и доклади, Пета национална студентска сесия „Здравните грижи – наука и технологии“ 23.03.2017г. – 24.03.2017г. гр. Плевен, стр.396-400, ISBN 978-954-756-202-8



## МЕДИЦИНСКА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И ЕРГОТЕРАПИЯ ПРИ ТРАВМИ И ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ДОЛНИТЕ КРАЙНИЦИ

Виктория Гетова<sup>1</sup>, Нина Михайлова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Медицински Университет - Плевен, катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“

**Контакт:** Нина Михайлова

**e-mail:** [mihailova.nina@abv.bg](mailto:mihailova.nina@abv.bg)

### Резюме

**Въведение:** Възможностите за прилагане на трудови дейности със заангажиране на долния крайник са малки, но все пак съществуват. Долният крайник се използва в труда преди всичко като източник на сила, а при видоизменяне на трудовите процеси и дейности той може да се използва и за регулиране, и направление на производствен процес(1, 3).

**Цел:** Да представим методиката на ерготерапията при възстановяване на долните крайници при травми и заболявания, тъй като съществува особеност, при горния крайник в труда се използват предимно флексорите, а при долния крайник това се отнася предимно за мускулите екстензори.

**Материал и методи:** Направен е литературен обзор на български и чуждестранни източници, както и необходимостта заедно с кинезитерапевтични средства да се подбират двигателни активности подходящи за долния крайник, той да може да се използва за направляване на отделни процеси от съответна трудова дейност.

**Резултати:** Чрез ерготерапевтичните средства се възстановяват функциите на долния крайник, подобрява се психоемоционалното състояние на пациента, изграждат навици за ежедневните дейности. (2)

**Изводи:** Изолирано упражняване на ставите на долния крайник с ерготерапия е трудно. Почти винаги в движенията се включват глезенна, колянна и тазобедрена стави. Те може да се тренират с видове труд, като се използва най-вече колянната става, що се отнася до флексията и екстензията. Подобряването на подвижността в този случай се осъществява в ограничен обем. (4, 5)

**Ключови думи:** травми, ерготерапия, трудови дейности.

## MEDICAL REHABILITATION AND OCCUPATIONAL THERAPY FOR INJURIES AND DISEASES OF THE LOWER LIMBS

Viktoria Getova<sup>1</sup>, Nina Mihailova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medical University – Plevna, Department of Medical Rehabilitation, Occupational Therapy and Sports”

### Abstract

**Background:** There are a certain number of opportunities for the application of work activities involving the lower limb. The lower extremity is used in work primarily as a source of power, and when modifying labor processes and activities, it can be used for regulation and direction of production process (1,3).

**Aim:** To present the methodology of ergotherapy in the recovery of the lower limbs in case of injuries and diseases, since there is a feature - in the upper limb, the flexors are mainly involved in work, and in the lower limb, this applies mainly to the extensor muscles.



**Material and methods:** A literature review of Bulgarian and foreign sources was made, as well as the need along with kinesitherapeutic means, to select motor activities suitable for the lower limb, which can be used to guide individual processes of a relevant work activity.

**Results:** Through occupational therapy, the functions of the lower limb are restored, the psycho-emotional state of the patient is improved, and habits for daily activities are formed. (2)

**Conclusion:** Isolated exercise of the joints of the lower limb with occupational therapy is difficult. The movements almost always involve the ankle, knee, and hip joints. They can be trained with types of work using mostly the knee joint as far as flexion and extension are concerned. In this case the improvement of mobility takes place in a limited volume. (4, 5)

**Key words:** *injuries, occupational therapy, work activities.*

### Въведение

Общоукрепващата ерготерапия е средство за повишаване на общия жизнен тонус на болния, което е особено важно за болни със значителни двигателни нарушения, лишени от възможността да се придвижват и обслужват самостоятелно. Участието в различни трудови процеси мобилизира волята на болните, подобрява тяхното настроение, приучава ги към концентрация на вниманието, дисциплинираност и по такъв начин ги мотивира за двигателна активност. Под влияние на трудовите занятия в процеса на изпълнение на различни трудови операции се появяват различни психологични предпоставки, необходими за възстановяване на работоспособността – способност към продължителни волеви усилия, към напрежение. Тонизиращата ерготерапия оказва, също така, благоприятно влияние на психиката на болните, намалява у тях чувството за непълноценност. Необходимо е също да се отчете общоукрепващото влияние на ерготерапията върху организма на болния, и в частност на действието върху нервно-мускулния апарат и вътрешните органи. На болните с последици от травми на двигателния апарат в стадий на оздравяване се назначават леки дейности като шивашка работа, плетене и др..

Тонизиращата ерготерапия повишава жизнеността на организма на болния, способства за подобрене на функционалните способности на двигателния апарат. Но би било неправилно ориентирането изключително към тонизиращото влияние на труда. Необходимо е да се използва другата негова особеност – способност за възстановяване на нарушенията на двигателните функции при различен подбор от трудовите операции, в съответствие с характера на двигателните нарушения.

Възстановителната терапия се прилага с цел активиране на временно понижените у болния функции на двигателния апарат и има по-целенасочен характер. При подбора на трудовите операции се ориентираме по намиращите се у болния функционални дефекти и по-точно се съобразяваме с конкретна възстановителна цел, отчитайки и нивото, необходимо за осъществяване работата на психическото напрежение.

Възможностите за прилагане на трудови дейности със заангажиране на долния крайник са малки, но съществуват. Долният крайник се използва в труда преди всичко като източник на сила. При видоизменяне на трудовите процеси и дейности той се използва и за регулиране и направление на производствения процес [1].

С цел профилактика на ранно износване и разхлабване на ендопротезите в тазобедрена и колянна става, на пациентите се дават указания да предпазват ставата от статично натоварване, от носене на тежести и дълги пешеходни маршрути. Не са

подходящи резки промени в посоката на движение, подскоци, спортове като футбол, волейбол, баскетбол, тенис на корт и др. Препоръчват се спортове с цикличен характер като колоездене, плуване, каране на ски [2].

Чрез ерготерапия се възстановява функцията на долния крайник, подобрява се психо – емоционалното състояние, възстановяват се и се изграждат нови дейности от ежедневиия живот продиктувани от необходимостта за адаптиране към промененото качество на живот.

За правилният подход при определяне на ерготерапевтичното лечение е необходимо терапевта да направи **ерготерапевтична оценка**, която включва:

1. Анамнеза;
2. Определяне на двигателния дефицит и наличния потенциал;
3. Оценка на трудовите умения и интереси на пациента;
4. Поставяне на конкретни цели и задачи за изпълнение, свързани с възстановяване на професионални дейности и дейности от ежедневието, както и срокове за решаването им [3].

#### Средства на кинезитерапията при травми на долните крайници

1. Крайникът се поставя в отточна позиция, от тилен лег преди процедурата по кинезитерапия;
2. Прави се ПИР за m. rectus femoris, m. triceps surae, m. soleus, m. piriformis и исшиокруралната мускулатура;
3. Пасивни упражнения от лег;
4. Мобилизация на колянна става (Фиг.1 и Фиг.2);
5. Мобилизация на тазобедрена става;
6. Суспенсотерапия за колянна става в S равнина;
7. Суспенсотерапия за тазобедрена става в S и F равнини;
8. Суспенсотерапия – предно и задно конче като се поставя възглавница под коляното;



Фиг.1. Мобилизация на колянна става – вентрално плъзгане



Фиг.2. Мобилизация на пателата – А) краниално плъзгане; Б) каудално плъзгане; В) медио-латерално плъзгане

9. Флексия, екстензия и кръгови движения в глезенна става;
10. Съпротивление срещу дорзална флексия;

11. Активни движения за ТБС и КС;
12. Изометрични съкращения за m. quadriceps femoris (контракция 7 сек., релаксация 5 сек.);
13. Аналитични упражнения за флексия и екстензия в колянна става (Фиг. 3, А, Б, В) и (Фиг.4, А, Б) ТБС и глезенна става;

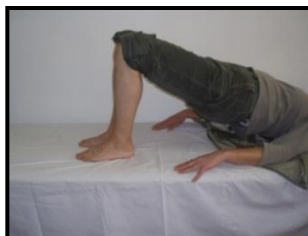


Фиг. 3. Аналитично упражнение за флексия в колянна става: А) от облекчена позиция; Б) от антигравитационна позиция; В) резистивно упражняване



Фиг. 4. Аналитично упражнение за екстензия в колянна става: А) от облекчена позиция; Б, В) от антигравитационна позиция; Г) срещу мануално съпротивление

14. Повдигане на таза от позиция тилен лег, за възстановяване на опороспособността на засегнатия крайник при непълно обременяване (Фиг. 5);



Фиг. 5. Упражнение за възстановяване на опороспособността на засегнатия крайник

15. Упражнения от страничен лег;
16. Упражнения от лег;
17. Упражнения от седеж;
18. Упражнения с и на уреди, каране на колело(без натоварване);

19. Упражнения срещу съпротивление за дорзална флексия с възглавничка под коляното (Фиг. 6);



Фиг.6. Упражняване срещу съпротивление от пясъчен маншет, за възстановяване на силата на дорзалните флексори

20. Упражнения с леки тежести за екстензия в колянна става;
21. Упражнения за трениране на *m. quadriceps femoris, v. lateralis*;
22. Пулитерапия за колянна става;
23. Упражнения от стоеж (Фиг. 7);



Фиг. 7. Упражняване от напад и стъпки напред и назад при опора върху засегнатият крайник

24. Дихателни упражнения;
25. Различни видове ходене - пети–пръсти, щъркелово ходене;
26. Релаксиращи упражнения от седеж.

**Противопоказания.** Статично преобременяване на засегнатите стави, носене на тежести, бягане, подскоци [4].

Съществува особеност, при горния крайник в труда се използват предимно *флексорите*, при долния крайник това се отнася предимно за *екстензорите*.

Трудовите дейности, които са подходящи за възстановяване след травми и за лечение на дегенеративни заболявания на долните крайници са:

- Задвижване на крачна шевна машина;
- Тъкене (с натискане на краката се повдигат и свалят нищелките);
- Въртене на грънчарско колело;
- Задвижване на точила, бормашина и други с крака;
- Управляване на лека кола.

Долният крайник може да се използва за *направляване на отделни процеси* от трудовата дейност при тъкане, машинопис и други дейности. За целта се приспособяват съответни лостове, педали, скрипци. [1]

Упражняване на *мускулите на ходилото* може да се извършва като осъществяване на движения в *глезената става като цяло*.

Засилването на *мускулите*, осигуряващи движенията на *пръстите*, се осъществява в цялостната рехабилитация на болните с оглед подпомагане на долните крайници.





Упражняват се следните мускули **екстензори /дорзи флексори** на ходилото:

- m. tibialis ant., m. ext.digitorum longus, m. hallucis longus, m. fibularis longus et brevis.

Упражняването им може да се осъществи със задвижването на:

- Крачна шевна машина;
- Работа на стан с крачно командване и др. устройства, придвижвани само със силата на ходилото.

Със същите трудови дейности могат да се упражняват и **плантарните флексори**:

- m. triceps surae, m. tibialis post., m. plantaris, m. fl. hallucis longus, m. fl. digitorum longus

Ако стъпента се направи с фиксираща каишка, ще може да се извършва активно повдигане на ходилото.

**Супинация на ходилото се извършва от:**

- m. tibialis ant., m. triceps surae, m. tibialis post., m.fl.digitorum longus, m. fl.hallucis longus;

**Пронация на ходилото се извършва от:**

- mm. fibularis longus et brevis, m.ext.digitorum longus.

Тези мускули се упражняват много добре с: *грънчарско колело* (за супинация – въртене по часовниковата стрелка, а за пронация – обратно на часовниковата стрелка).

**Флексорите в колянна става са:**

- m. biceps femoris, m. semitendinosus, m. semimembranosus, m. gracilis, m. sartorius, m.gastrocnemius;

**Екстензорите в колянна става - m. quadriceps femoris.**

Упражнява се с уреди и устройства за *задвижване на инструменти*, които изпозват силата на долните крайници като цяло, а не само с ходилото [5].

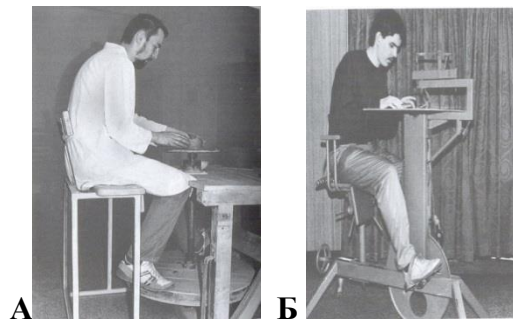
Изолирано упражняване на *колянна става* с трудотерапия е трудно. Почти винаги в движенията се включват глезенна и тазобедрена стави.

Може да се тренира с:

- Видове труд, използвани за колянната става, що се отнася до флексията и екстензията.
- Подобряването на подвижността в този случай се осъществява в ограничен обем.

**Абдукцията и аддукцията на тазобедрената става** могат да се упражняват с:

- Грънчарско колело ( в ограничен обем по отношение на подвижността) (Фиг. 8А);
- С тъкането на стан с крачно управление, с видоизменяне на пътя на силата при условие, че движението абдукция и аддукция се извършват в тазобедрената става.



Фиг. 8 А) Грънчарско колело Б) Трион задвижван с педали

**Вътрешната и външна ротация в тазобедрената става** може да се упражняват с:

- Трудови дейности, при които от седнало положение и флектирано коляно се *задвижват уреди и инструменти в латеро – латерална посока, без да се използва ротацията.*
- Трион с педали (специално конструиран). (Фиг. 8 Б)

#### **Цели на ерготерапията:**

1. Засилване на мускулите екстензори на колянната и тазобедрената става;
2. Подобряване на подвижността в колянна, тазобедрена и глезенна стави.

#### **Ерготерапевтичен анализ:**

1. Педалите са подобни на тези на велосипеда и пациента ги натиска постепенно с едното или другото стъпало.
2. Обемът на движение в колянната и тазобедрената става достига 80°.
3. Силата на задвижването се получава от мускулите *екстензори* на *натискащия надолу крак*, при което *сгъването на другия крак* се осъществява *предимно пасивно*.

Този начин на рязане е подходящ за възстановяване на:

- А) Флексията в колянна става,
- Б) Екстензията в колянна и тазобедрена стави [5,6].

Чрез промени във височината на седалката, могат да се променят обемите на *флексия* и *екстензия* в ставите на краката.

Увредите на менискусите и лигаментарния апарат на колянна става ограничават функцията на долния крайник и намаляват трудоспособността на индивида.

Ерготерапията, лечебният масаж и активните упражнения се включва като средство за *възстановяване* на нарушените дейности и *преобучение* на загубените. Чрез средствата та кинезитерапията се:

1. Възстановяват функциите на долния крайник [7,8];
2. Подобрява се психоемоционалното състояние на пациента;
3. Изграждат се навици за ежедневните дейности.

#### **Литература**

1. Presber, W., W. de Nève, Hrsg. Ergotherapie : Grundlagen und Techniken. 4., [erw.] Aufl. München ; Jena : Urban und Fischer, 2003.
2. Илиева, Е. Ерготерапия при ендопротезиране. В: Ерготерапия. Ред. И. Топузов, София, Симел, 2008, с. 193-220.



3. Илиева, Е. Ендопротезиране на стави. В: Физикалните фактори в практичната медицина. Ред. М. Маринкев. Пловдив, 1999, с. 220-225.
4. Михайлова, Н. Кинезитерапия и ерготерапия при някои заболявания на гръбначния стълб и долния крайник Монография. ИЦ на МУ – Плевен, 2020.
5. Каранешев, Г. Функционална трудотерапия. София : ЕЦНПКФКС, 1982.
6. Arnold, W., B. Zeibig, J. Cordes. Hrsg. Physiotherapie : Grundlagen und Techniken der Bewegungstherapie. 3. Aufl. (s.l.) : (s.n.), 1990.
7. Тотева Л., Тотев К., Физиологичен ефект на масажа върху нервно-мускулната система. Сборник резюмета и доклади, Пета национална студентска сесия „Здравните грижи – наука и технологии“ 23.03.2017г. – 24.03.2017г. гр. Плевен, стр.396-400, ISBN 978-954-756-202-8
8. Мегова. Т. Дозировка на физическите упражнения. Сборник доклади, „Седемнадесета национална научна сесия за студенти и преподаватели“, 24-25 октомври 2019 г., гр. Плевен, Издателски център при МУ – Плевен: с. 282-285. ISBN 978-954-756-232-5 4.

## **КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ ПЪРВА СТЕПЕН АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ**

Гергана Магова<sup>1</sup>, Таня Мегова<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Медицински Университет – Плевен, Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“*

**Контакт:** Таня Мегова

**e-mail:** [tmegova@abv.bg](mailto:tmegova@abv.bg)

### **Резюме**

**Въведение.** Артериалната хипертония се характеризира с продължително повишаване на артериалното налягане, дължащо се на нарушение на регулиращите го механизми. Най – често от артериална хипертония страдат хора с трайно повишено артериално кръвно налягане, на възраст над 40-50 години.

**Цел.** Представяне на примерна рехабилитационна програма при болни с артериална хипертония.

**Материал и методи.** Примерната рехабилитационна програма е приложена при двама пациенти с първа степен артериална хипертония. Тя включва цел, задачи и средства на рехабилитацията, както и дозировка, методични указания и противопоказани упражнения. Всяка рехабилитационна процедура има: подготвителна, основна, заключителна част и период на възстановяване. Критериите за дозиране на физическите упражнения са: артериалното кръвно налягане, сърдечната честота и скалата на Борг за умора и задух.

**Резултати.** При пациентите провели рехабилитационната програма три пъти седмично, в продължение на три месеца, се наблюдава спад в артериалното кръвно налягане с от 3-5mm/Hg за систоличното артериално налягане и 5-8mm/Hg за диастоличното артериално налягане, както и намаляване на субективните оплаквания.

**Заклучения.** Приложената рехабилитационна програма се понася добре от болните. По време на приложението ѝ, не сме имали изразени субективни оплаквания.

**Ключови думи:** Артериална хипертония, рехабилитационна програма, сърдечна честота.



## EXERCISE REHABILITATION TRAINING IN PATIENTS WITH FIRST-DEGREE ARTERIAL HYPERTENSION

Gergana Magova<sup>1</sup>, Tanya Megova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Medical University – Pleven, Department of Medical Rehabilitation, Occupational Therapy and Sports*

**Introduction:** Arterial hypertension is characterized by a prolonged increase in arterial pressure due to a violation of its regulating mechanisms. Most often, people with persistently elevated arterial blood pressure, over 40-50 years of age, suffer from arterial hypertension.

**Aims:** Presentation of a sample rehabilitation program for patients with arterial hypertension.

**Materials and methods.** This rehabilitation program was implemented in 2 patients with first-degree arterial hypertension. It includes the goal, tasks, and means of rehabilitation, as well as dosage, methodical instructions and contraindicated exercises. Each rehabilitation procedure includes: a preparatory, main, final part and a recovery period. Exercise dosing criteria are arterial blood pressure, heart rate, and Borg scale for fatigue and dyspnea.

**Results:** In patients who completed the rehabilitation program three times a week, for three months, there was a decrease in arterial blood pressure of 3-5mm/Hg for systolic arterial pressure and 5-8mm/Hg for diastolic arterial pressure, as well as a reduction of subjective complaints.

**Conclusion.** The applied rehabilitation program is well tolerated by the patients.

**Key words.** *Arterial hypertension, rehabilitation program, heart rate.*

### Въведение

Артериалната хипертония е един от най-големите медико-социални проблеми на съвременното, тъй като е широко разпространена и води до намаляване и загуба на работоспособност в най-активната възраст на човека, а също така и до тежки усложнения и висока смъртност.

Хипертоничната болест се характеризира с трайно повишение на артериалното кръвно налягане. Неговата регулация е сложна. В това отношение играят роля както нервната система (кора, подкоркови центрове, хипоталамус, продълговат мозък) така и ендокринната система (надбъбречни жлези, хипофиза, щитовидна жлеза).

Не всяко покачване на артериалното кръвно налягане, се дължи на хипертонична болест. То може да се повиши и при други заболявания (бъбречни, хормонални), тогава е налице симптоматична артериална хипертония.

Артериалната хипертония е социално значимо заболяване и представлява сериозен медицински и икономически проблем. Артериалната хипертония при лица над 18 години е трайно повишаване на артериалното налягане за систолата над 140 mm Hg и/или диастолата над 90 mm Hg, измерено в три различни прегледа в рамките на няколко седмици [1,2].

### Цел

Представяне на примерна рехабилитационна програма при болни с артериална хипертония.



## Материал и методи

Класификация (табл. 1).

### Етиологична класификация

1. Есенциална. Есенциалната хипертония е самоподдържащ се процес, възникнал вследствие на много причини, част от които са неизвестни но водещи до едни и същи хемодинамични отклонения – повишен минутен обем и/или повишено периферно съдово съпротивление със засягане на жизнено важни органи.

2. Симптоматична. Покачването на артериалното налягане, което настъпва в хода на други заболявания, се определя като вторична (симптоматична) хипертония. Заболяванията при които се среща вторичната хипертония са: бъбречни, ендокринни, неврологични, болести на сърдечно-съдовата система, хипертония при бременност, медикаментозно свързана, кръвни и други заболявания.

3. Хипертония на бялата престилка. Установяват се повишени стойности на артериалното налягане само в лекарския кабинет. При останалите методи на изследване (в дома) стойностите са нормални. Сърдечно-съдовия риск при тези пациенти е по-малък от този при хипертониците.

4. Маскирана хипертония. В лекарския кабинет се установяват нормални стойности, но са повишени при амбулаторно и домашно изследване. Сърдечно-съдовия риск при тези пациенти е близък до този на хипертониците.

**Табл. 1. Класификация на Европейската асоциация по хипертония.**

Категория mm Hg	Систолно mm Hg	Диастолно mm Hg
Оптимално	< 120	< 80
Нормално	120-129	80-84
Високо нормално	130-139	85-89
I степен	140-159	90-99
II степен	160-179	100-109
III степен	≥180	≥110
Изолирана систолна	≥140	<90

Артериалното налягане е функция на минутния обем и периферното съдово съпротивление. В този смисъл артериалната хипертония възниква при повишение на минутния обем и/или периферното съдово съпротивление.

Минутния обем се повишава при увеличение на обема на циркулиращата кръв, сърдечната честота или контрактилитета. Повишената сърдечна честота често е израз на повишен симпатиков тонус, който допълнително повлиява артериалното налягане чрез контрактилитета и периферното съдово съпротивление. Повишената сърдечна честота е предиктор за развитие на артериална хипертония, както и за кардиоваскуларна смъртност. Повишаването на артериалното налягане за сметка на сърдечната честота се наблюдава по-често при млади пациенти.

Периферното съдово съпротивление е вторият компонент, определящ заедно с минутния обем стойностите на артериалното налягане. Периферното съдово съпротивление зависи от генетичните фактори, обуславящи промените в клетъчната



мембрана и ендотелната функция. Причините за покачването на периферното съдово съпротивление са в малките артерии, а последиците от повишеното артериалното налягане са преди всичко в големите артерии. Периферното съдово съпротивление зависи от дължината на съда, вискозитета на кръвта и лумена на съда.

Стадии в развитието на хипертонията. Според СЗО хипертонията протича в три стадия:

I функционален - без съществени органични промени. Нарича се още неврогенен и се характеризира с т. нар. хиперкинетичен циркулаторен синдром, изразяващ се в увеличение на минутния обем на сърцето. С развитието на болестта и изчерпването на приспособителните възможности на организма ударният обем на сърцето постепенно намалява, а периферното съдово съпротивление и съпротивлението на кръвоносните съдове на бъбречната система се увеличава прогресивно, минутният обем на сърцето постепенно намалява.

II – с органични промени, но без декомпенсация и усложнения, компенсаторна хипертрофия на сърцето и трайни промени в хемодинамиката (хипертонията е постоянна).

III – с органична декомпенсация и наличие на усложнения. Общото състояние на организма е силно увредено. Рисковете за сериозни усложнения са много големи (мозъчен инсулт, бъбречна недостатъчност).

Примерната рехабилитационна програма е приложена при двама пациенти с първа степен артериална хипертония, на 68 и 70 годишна възраст. Рискови фактори и при двамата са : захарен диабет тип 2 с давност 3 години. Програмата е приложена в домашни условия. Честотата на рехабилитацията е три пъти седмично, с времетраене 30-60 минути с обща продължителност три месеца [3,4]. На пациентите са дадени препоръки за здравословно хранене – диетичен режим съобразен със заболяването [5].

#### **Методика на рехабилитационната програма.**

Методиката на рехабилитационната програма е съобразена с общоприетите принципи на кардиорехабилитацията.

**Цел на рехабилитационната програма.** Да нормализира артериалното кръвно налягане.

#### **Задачи на рехабилитационната програма.**

1. Да се нормализират процесите в централната нервна система.
2. Да се премахне застойното възбудно огнище във вазомоторните центрове.
3. Да се възстанови динамичното равновесие на вегетативната нервна система.
4. Да се подобри общата обмяна на веществата.
5. Да се подобри работата на сърцето.
6. Да се подобри кръвообращението и лимфообращението.
7. Да се премахнат застойните явления.
8. Да се подобри качеството на живот.

#### **Контрол на физическите натоварвания**

От решаващо значение за ефективността на рехабилитацията е адекватното дозиране на функционалното натоварване и отчитането на поносимостта на



хипертониците към него. Степента на натоваарването се определя индивидуално. Като критерий за степента на физическото натоваарване се използват показателите на хемодинамиката и дишането: сърдечна честота, честота и ритъм на дишането, артериално кръвно налягане.

#### **Средства на рехабилитационната програма**

- масажна яка;
- махови упражнения
- дихателни упражнения;
- упражнения за равновесие и координация без изключване на зрителния анализатор;
- упражнения с умерено дозирано съпротивление и изометричен елемент [5];
- гимнастически упражнения; активни упражнения за глезенната става на долния крайник [6];
- дозирано ходене – 1,5 за 20-25 минути, ходи се равномерно със средна крачка, след 6 седмица – 3 км за 30-40 минути, след 8 седмица от началото на тренировката 6 км за 60-70 минути [7];
- велотренировка 20 мин с 25 вата;

#### **Методични указания за прилагане на средствата в I стадий на болестта**

Най-важните методически указания, които трябва да се спазват при заниманията с хипертонично болни, са следните: физическото натоваарване да се постига при най-строга последователност, без рязко увеличаване на интензивността, да се спазва принципът на разсеяност, да се съчетават съкращенията на мускулите с релаксацията им, плътността е малка и средна, да се следи за появата на субективни оплаквания от страна на болните (главоболие, световъртеж, шум в ушите) [8,9]. Най подходящи са физически натоваарвания с ниска и средна интензивност. До такава интензивност може да се достигне само след достатъчно дълъг и строго индивидуализиран подготвителен период [10,11,12].

**Честота и времетраене на процедурите по рехабилитация.** Предпочита се групов форма на занимания от 10-12 човека. Честотата на рехабилитационните процедури е три пъти седмично. Процедурата по рехабилитация е с продължителност 30-60 минути.

**Противопоказани упражнения.** Упражнения с висока интензивност и сложна координация, задържане на дишането и напъване, упражнения с резки промени на главата и туловището, упражнения при които главата остава по-ниско от останалите части на тялото.

**Противопоказания за рехабилитация.** Сърдечна астма, прогресираща сърдечна недостатъчност, прединсултни и прединфарктни състояния.

#### **Резултати и дискусия**

При пациентите провели рехабилитационната програма се наблюдава лек спад в артериалното кръвно налягане с от 3-5mm/Hg за систоличното артериално налягане и 2-4mm/Hg за диастоличното артериално налягане, както и намаляване на субективните оплаквания. Пациентите съобщават за добър контрол на телесното тегло, кръвната захар



и подобряване на качеството на живот, вследствие на проведената рехабилитация. На пациентите са дадени указания за дозиране на физическа активност в домашни условия, в дните когато не са провеждали кинезитерапевтичната програма. Болните се обучават в самостоятелно отчитане на хемодинамичните показатели и контролиране на рисковите фактори [13].

### **Заклучение**

Приложената рехабилитационна програма се понася добре от болните. По време на приложението ѝ, не сме имали изразени субективни оплаквания.

### **Литература:**

1. Григоров М., Григоров В. Ишемична болест на сърцето. Кардиология, ред. проф. д-р. Мл. Григоров. Таурус Адвертайзинг ЕООД. 2010, с. 561-587.
2. Еленкова А., Р. Къдрева-Търновска. “Артериална хипертония”. В кн. “Вътрешна медицина” под ред. На проф. д-р. Захари Кръстев, дмн. 2010.
3. Венова Л. “Лечебна физкултура при хипертонична болест”. В кн. “Лечебна физкултура при вътрешни болести и в гериатрията”, под ред. на доц. Венова кмн. НСА Издателско-печатна база, 1991с. 81-86.
4. Георгиев В., Колева И. Кардиорехабилитация на пациенти със сърдечно съдова болест. Наука Кардиология. Брой 2, 2011, с.52-62.
5. Еникова Р., Стойновска, М., Бирданова, В., Димитров, Цв., Виткова, Ц. (2016). Храненето и безопасността на храните днес като проблем на общественото здравеопазване. Социална медицина, 24(1), 10-14.
6. Костов Р. Основи на мускулно-скелетната рехабилитация. София Авангард прима. 2014. с 265-269. ISBN 978-619-160-359-6
7. Михайлова Н, Кинезитерапия при плоскостъпие. *Функционално възстановяване след мекотъканни травми в глезенно ходилния комплекс*. 2019. 135с. ISBN 978-954-756-239-4.
8. Каранешев Г., Б. Соколов, Л. Венова и кол. “Теория и методика на лечебната физкултура”, под ред. на доц. Г. Каранешев. Изд. “Медицина и физкултура” София, 1991, с.95-109.
9. Николов Ф. “Артериална хипертония”. В “Кардиология”, Мл. Григоров. Таурус Адвертайзинг ЕООД. 2010, с. 531-561.
10. Миланова Цв., А. Байрактарова. “Физиотерапия при хипертонична болест”. В “Физиотерапия при вътрешни и хирургични болести”, под ред. на проф. В. Желев, дм. София, 2013, с. 97-100. 7
11. Петровска Я. “Кардиологична рехабилитация и ерготерапия” при сърдечно-съдови заболявания. В “Физикална медицина, рехабилитация, здраве”. Брой 1, “Асоциация по Физикална Медицина и Рехабилитация”, 2011, с.12-14.
12. Тотева Л., Тотев К. (2010). Роля на баланса за изпълнение на дейностите от ежедневиия живот при възрастни хора. Сборник доклади от Юбилейна научна конференция с международно участие, „Здравеопазването през 21 век – реалности и перспективи”, Медицински Университет – Плевен, том 2, 636 – 639 стр. издателски център МУ – Плевен. ISBN 978-954-756-099-4
13. Тотева Л., К.Тотев. Проблеми на хората в напреднала възраст свързани с мобилността, Научна Конференция Русенски университет „Ангел Кънчев”. Научни трудове том 51, серия 8.1 Здравна промоция и превенция, 2012, стр. 64-67. ISSN 1311-3321
14. Zlatkova K., Zlatkov Y., Filipova M. Methodology of a kinesitherapy in patients after insertion of a coronary artery stentJournal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers) 2021 Supplement 11 SEEC & 31 IMAB. Peytchinski Publishing Ltd. Pleven, Bulgaria с 12-14. ISSN: 1312 773X.





## КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ ВАРИКОЗНО РАЗШИРЕНИ ВЕНИ НА ДОЛНИТЕ КРАЙНИЦИ

Гергана Магова<sup>1</sup>, Таня Мегова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Медицински Университет – Плевен, Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“

**Контакт:** Таня Мегова

**e-mail:** [tmegova@abv.bg](mailto:tmegova@abv.bg)

### Резюме

**Въведение.** Венозния застои на долните крайници може да се дължи на циркулаторни, гравитационни, механични причини или на патологични възпалителни изменения на венозните стени.

**Цел.** Представяне на примерна рехабилитационна програма при болни с разширени вени.

**Материал и методи.** Примерната рехабилитационна програма е приложена при трима пациенти с разширени вени. Тя включва цел, задачи и средства на рехабилитацията, както и дозировка, методични указания и противопоказани упражнения. Всяка рехабилитационна процедура има: подготвителна, основна, заключителна част. Критериите за дозиране на физическите упражнения са: скалата на Борг за умора и задух и наличие на други субективни оплаквания (болка в долните крайници).

**Резултати.** При пациентите провели рехабилитационната програма три пъти седмично, в продължение на два месеца, се наблюдава намаляване на субективните оплаквания, при изпълнения на дейности от ежедневието.

**Заключения.** Приложената рехабилитационна програма се понася добре от болните. По време на приложението ѝ, не сме имали поява на усложнения.

**Ключови думи:** разширени вени, рехабилитационна програма, упражнения.

## KINESITHERAPY IN PATIENTS WITH VARICOSE VEINS

Gergana Magova<sup>1</sup>, Tanya Megova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medical University – Pleven, Department of Medical Rehabilitation, Occupational Therapy and Sports”

**Introduction.** Venous stasis of the lower limbs may be due to circulatory, gravitational, mechanical causes or to pathological inflammatory changes in the venous walls.

**Aim.** Presentation of a sample rehabilitation program for patients with varicose veins.

**Material and methods.** This rehabilitation program was implemented in 3 patients with varicose veins. It includes the goal, tasks, and means of rehabilitation, as well as dosage, methodical instructions, and contraindicated exercises. Each rehabilitation procedure includes: a preparatory, main, and final part. Exercise dosing criteria are Borg scale for fatigue and dyspnea and the presence of other subjective complaints (pain in the lower limbs).

**Results:** In the patients who completed the rehabilitation program three times a week, for two months, there was a decrease in subjective discomfort when performing activities of daily living.

**Conclusion.** The applied rehabilitation program is well tolerated by the patients. No complications were observed during its application.

**Key words.** *varicose veins, rehabilitation program, exercises.*

### **Въведение**

Венозният застои при заболяванията на периферните кръвоносни съдове може да се дължи на циркулаторни, гравитационни, механични причини или на патологични възпалителни изменения на венозните стени. И в двата случая терапевтичното въздействие на лечебната гимнастика за премахване на застоите явления и предпазване от тромбоемболии е голямо (фиг. 1).

Варикозната болест, някога е смятана за проблем на по-възрастните, но напоследък все по-често засяга и млади хора. Мъже и жени дори на 20 – 25 години също са податливи на това заболяване.

От разширени вени страдат по-често жени. Рискните фактори са: вродена слабост на клапния апарат на вените, наследствено предразположение, обездвижване, бременност и др.



**фиг. 1.** Варикозно разширени вени

### **Цел**

Представяне на примерна рехабилитационна програма при болни с варикозно разширени вени на долните крайници.

### **Материал и методи**

Лечебният ефект на физическите упражнения трябва да се разглежда както по отношение на въздействието им върху венозния кръвоток в момента на изпълнението, така и във връзка с трайното укрепване стените на вените и стимулиране на венозния съдов тонус [1].

### **Методика на рехабилитационната програма.**

**Цел на рехабилитационната програма.** Да се нормализира венозното кръвообращение.

#### **Задачи на рехабилитационната програма.**

- Общо тонизиране на организма и от там повишаване на венозния тонус по нервно-рефлекторен път, нормализиране на общото кръвообращение.

- Ускоряване на венозния кръвоток, премахване на застойните явления.
- Предпазване на венозните стени от преразтягане и загуба на еластичност.
- Предотвратяване на тромбоемболични усложнения.
- Увеличаване на обема и повишаване на мускулния тонус на долните крайници.
- Намаляване на субективните оплаквания и нормализиране на опорно-двигателната функция на долния крайник.

#### **Средства на рехабилитационната програма**

Комплекса по кинезитерапия започва от положение тилен лег, с повдигнати долни крайници 10-15см над нивото на сърцето (лечение чрез положение - оточно положение). Прилагат се:

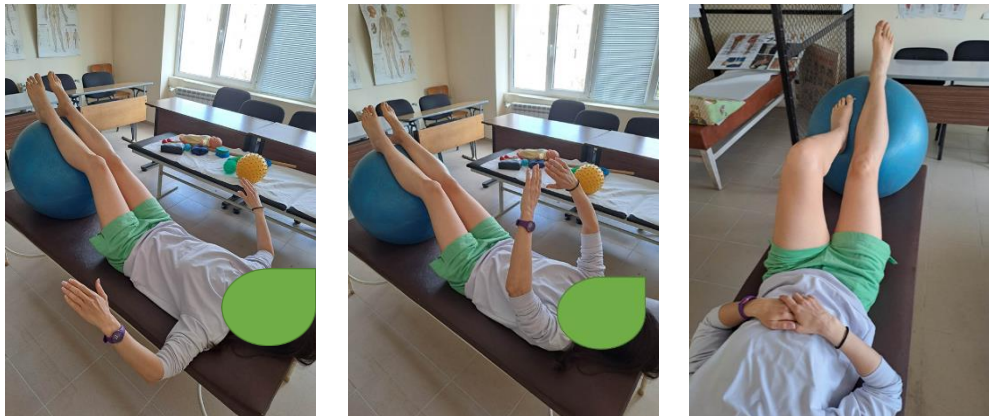
- активни упражнения от дистални към проксимални мускулни групи за горни крайници от тилен лег (мускулни помпи, повдигане - снемане, отвеждане и привеждане на горните крайници) [2].
- Дихателни упражнения – гръдно, диафрагмално и смесено дишане, статични и динамични дихателни упражнения с включване на горните крайници.
- Активни упражнения за долните крайници от **проксимални към дистални мускулни групи** – отвеждане и привеждане на долните крайници от положение тилен лег, активни упражнения за глезенно ходилния комплекс, мускулни помпи (фиг. 2).



**Фиг. 2. Активни упражнения за глезенно ходилната област от оточно положение.**

- Фазите на съкращение и отпускане на мускулите са краткотрайни (2-3 сек) и се редуват последователно.
- Многогълни упражнения - активни упражнения за долните крайници от различни положения на тазобедрената, колянната и глезенната става [3,4].
- Упражнения от тилен лег, долните крайници върху голяма топка (Fitball - Швейцарска топка) (фиг. 3).
- Преминаване през положение седеж със спуснати крака и вертикализиране.
- Циклични упражнения – ходене, велотренировка – започваме с 25W. Ходене на босо върху многоструктурна пътека [5]. Упражнение на академик Амосов –

изправяне на пръсти, повдигане на пети 3-4см, рязко отпускане и стъпване върху петите с удар. Това упражнение се препоръчва да се прави по-продължително (40-50 повторения, няколко пъти на ден).



**Фиг. 3. Упражнения с Fitball - Швейцарска топка.**

- Упражнения от положение стоеж за подобряване на равновесието и координацията [5].
- Най-мощното средство на рехабилитацията е дозираното ходене с постепенно увеличаване на разстоянието (от 50-500 метра и повече).

#### **Методични указания за прилагане на средствата.**

Последователността на заангажирането на мускулатурата на засегнатите крайници е от проксималните към дисталните части. Упражненията срещу съпротивление за мускулатурата около тазобедрената става, подобряват отточността на дисталните части. Ритмичните упражнения в ставите на долните крайници се изпълняват в бърз темп и малка амплитуда [6]. При заемане на отточното положение на крайниците, трябва да се внимава да не настъпи силна исхемия на дисталните части (следи се цвета на крайника). За това се препоръчва положението периодично да се сменя с хоризонтално. Упражненията от стоеж се изпълняват след слагане на еластична превръзка.

#### **Честота на процедурите по рехабилитация**

Предпочита се групов форма на занимания от 10-12 човека. Честотата на рехабилитационните процедури е три пъти седмично.

#### **Дозировка и времетраене на рехабилитационната програма**

Дозировката е до 20 повторения на всяко упражнение. Времетраенето на всяка рехабилитационна процедура е от 10 до 40 минути. Рехабилитационната програма е с продължителност от 3-6 месеца. Ако след това не е настъпило подобрение, се препоръчва оперативно лечение.

#### **Измервания и прилагани тестове**

- Сантиметрия на долни крайници – обиколки (фиг. 4).
- Ъглометрия на долни крайници (фиг. 5).
- 6 минутен тест ходене по равно.



Фиг. 4. Измерване на обиколки на ходило, глезенна става и подбедрица.



Фиг. 5. Измерване обема на движиние в колянна и глезенна става.

### Противопоказания

- Вдигане на тежести, статично усилие, задържане на дишането. Всичко това е предпоставка за разширяване на вените, което е основата на венозния застой.
- Упражнения и дейности от ежедневието от продължително седнало положение. Седежът е противопоказан поради затрудненията, които създава за кръвообращението в долните крайници и малкия таз.
- Заемане на положение клек.

### Резултати и дискусия

Представената рехабилитационна програма е приложена при трима пациента с варикозно разширени вени на подбедрицата. В края на втория месец от рехабилитацията, пациентите съобщават за намаляване на субективните оплаквания (умора, тежест, отоци в долните крайници) и изпълнение на дейностите от ежедневието без затруднения (ходене 500 метра и качване на стъпала 2 етажа). По отношение на обема на движение в ставите, не се наблюдава значителна разлика, преди и след провеждане на рехабилитационната програма.

Приложената рехабилитационна програма се понася добре от болните. По време на приложението ѝ, не сме имали изразени субективни оплаквания.



### **Заключение**

Промените в гръдното и коремното налягане по време на дълбоко дишане, „мускулната“ помпа и физическата активност са най-добрите средства на рехабилитацията за:

- стимулиране на венозния съдов тонус;
- оттичане на венозната кръв;
- предпазване от застой на венозна кръв, венозна недостатъчност и превенция на последиците от нея [7].

Физическите упражнения имат най-голямо значение при профилактика на венозната недостатъчност и на последиците от нея.

### **Литература:**

1. В. Желев. Физиотерапия. София „Авангард Прима“, 2013 с. 104-105.
2. Костов Р. Основи на мускулно-скелетната рехабилитация. София Авангард прима. 2014. с 265-269. ISBN 978-619-160-359-6
3. Л. Венова. Лечебна физкултура при вътрешни болести и в гериатрията. София, НСА-Издателска печатна база, 1991. с 91-96.
4. Михайлова Н, Кинезитерапия при плоскостъпие. *Функционално възстановяване след мекотъкани травми в глезенно ходилния комплекс*. 2019. 135с. ISBN 978-954-756-239-4.
5. Тотева Л., Тотев К. (2010). Роля на баланса за изпълнение на дейностите от ежедневния живот при възрастни хора. Сборник доклади от Юбилейна научна конференция с международно участие, „Здравеопазването през 21 век – реалности и перспективи“, Медицински Университет – Плевен, том 2, 636 – 639 стр. издателски център МУ – Плевен. ISBN 978-954-756-099-4
6. Тотева Л., К.Тотев. Проблеми на хората в напреднала възраст свързани с мобилността, Научна Конференция Русенски университет „Ангел Кънчев“. Научни трудове том 51, серия 8.1 Здравна промоция и превенция, 2012, стр. 64-67. ISSN 1311-3321
7. Zlatkova K., Zlatkov Y., Filipova M. Methodology of a kinesitherapy in patients after insertion of a coronary artery stent *Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers) 2021 Supplement 11 SEEC & 31 IMAB*. Peytchinski Publishing Ltd. Pleven, Bulgaria с 12-14. ISSN: 1312 773X.

## **ВЪЗМОЖНОСТИ НА ДОМАШНАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ПАЦИЕНТ С ПОЛИТРАВМА – ОЦЕНКА НА ЕФЕКТИВНОСТТА**

Любомира Тотева<sup>1</sup>, Георги Христов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. *Медицински Университет – Плевен, Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“*

**Контакт:** Любомира Тотева

**e-mail:** [lestioianova@abv.bg](mailto:lestioianova@abv.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Рехабилитацията на пациент с политравма е предизвикателство както за рехабилитатора, така и за пациента. Комбинацията на различни по вид и тежест увреди усложнява значително оздравителния процес. Възстановителния период при тях е дълъг и след изписването им от болница при липса на други алтернативи рехабилитацията се провежда в домашни условия.



**Цел:** Проучване възможностите на домашната рехабилитация при пациент с политравма след катастрофа и оценка на ефективността ѝ.

**Материал и методика:** Приложена е програма за домашна рехабилитация с продължителност шест месеца при пациент с политравма, включваща фрактура на тибиялно плато, фрактура на дистален радиус; разкъсно-контузна рана на главата; травма на меки тъкани в областта на гръдния кош. Рехабилитационната програма включва пасивни и активни упражнения, мануални макотъканни техники, резистивни упражнения, велоергометрия. Оценка на състоянието и резултатите е направена чрез мануално-мускулно тестване, гониометрия, сантиметрия, визуално-аналогова скала за болката.

**Резултати:** Анализа на резултатите на движенията в колянната става показва подобрене от 105° в посока флексия и напълно възстановена екстензия. В гъривнена става се отчита подобрене от 45° в посока флексия, 40° при екстензията, 50° при супинация, 60° при пронация. Стойностите на ММТ показват подобрене при всички изследвани движения. Болката при движение е намаляла от 6 на 3 за гъривнена става и от 7 на 2 за колянна става.

**Изводи:** Домашната рехабилитация при пациенти с политравма има своето място във възстановителния процес и е добра алтернатива при липса на възможност за продължителна рехабилитация в подходящо лечебно заведение.

**Ключови думи:** политравма, домашна рехабилитация.

## POSSIBILITIES OF HOME REHABILITATION IN A PATIENT WITH POLYTRAUMA - EVALUATION OF EFFECTIVENESS

Lyubomira Toteva<sup>1</sup>, Georgi Hristov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Medical University – Pleven, Department of Physical medicine, rehabilitation, occupational therapy and sports.

### Abstract

**Background:** Rehabilitation of a polytrauma patient is challenging for both the rehabilitator and the patient. The combination of different types and severity of damage significantly complicates the healing process. The recovery period for the patients is long and after their discharge from the hospital, in the absence of other alternatives, rehabilitation takes place at home.

**Aim:** Evaluate the possibilities of home rehabilitation in a patient with polytrauma after a car accident and evaluation of its effectiveness.

**Material and methods:** A six-month home rehabilitation program was implemented in a polytrauma patient, including a tibial plateau fracture, a distal radius fracture; head wound and soft tissue trauma in the chest area. The rehabilitation program includes passive and active exercises, manual muscle tissue techniques, resistance exercises, bicycling. Evaluation of the patient condition and results was done by manual muscle testing, goniometry, centimetry, visual-analog pain scale.

**Results:** Analysis of knee range of motion shows an improvement up to 105° in flexion and fully restored extension. In the wrist joint, an improvement up to 45° is evident in flexion, 40° in extension, 50° in supination, 60° in pronation. Manual muscle testing values showed improvement in all movements tested. The pain during movement has decreased from 6 to 3 for the wrist joint and from 7 to 2 for the knee joint.

**Conclusion:** Home rehabilitation for patients with polytrauma has its place in the recovery process and is a good alternative in the absence of the possibility of long-term rehabilitation in an outpatient facility.

**Key words:** polytrauma, home rehabilitation



## **Въведение**

В последните десетилетия се наблюдава намаляване на смъртността при пациенти с политравма. Това се дължи на напредъка в медицинските технологии и подобряване на управлението на травмата в първите часове след нея и в периода на болничното лечение. [Bouman AI, Hemmen B, at all, 2017]

Рехабилитацията при тези пациенти започва възможно най-рано, по възможност още в реанимацията. Адекватната и навременна рехабилитация е важна за подобряване на здравословното състояние на пострадалите, подобряване качеството им на живот и социалната реинтеграция. [Bouman AI, Hemmen B, at all 2017]

След приключване на болничното лечение се препоръчва прехвърляне на пациентите в специализирани рехабилитационни клиники, осигуряващи продължително лечение. За немалка част от пациентите с политравма в България това не е възможно поради липсата на достатъчно такива лечебни заведения и поради финансови причини, тъй като продължителната рехабилитация изисква допълнително заплащане от страна на пострадалите. Продължителността на клиничните пътеки е твърде малка, за да покрие нуждите от многомесечно възстановяване. Поради тези и ред други причини възстановяването на пациентите с множествена травма след изписването им от болница продължава често в домашни условия.

Пътнотранспортните произшествия (ПТП) са едно от причинителите на множествените травми, поради високоенергийният механизъм на получаването им. В България по данни на МВР в последното десетилетие между седем и осемехиляди и шестотин са ранените при (ПТП) на година. [[www.mvr.bg/opp/полезна-информация1/безопасност-на-пътя/статистика/загинали-при-ПТП-по-години](http://www.mvr.bg/opp/полезна-информация1/безопасност-на-пътя/статистика/загинали-при-ПТП-по-години)]

При проучване на Grotz M, проведено при пациенти с политравма се установява, че при над 25% от тях се наблюдава трайно намален обем на движение (ограничаване на повече от 30% от целия обем на движение) на лакътната, тазобедрената, колянната или глезенната става. При 40% от пациентите са установени трайни лезии на двигателен нерв; при 50% от пациентите могат да бъдат верифицирани трайни лезии на сензорни нерви. На работа се връщат 60% от пострадалите. [Grotz M, Hohensee A, 1997]

**Цел на проучването:** Проучване възможностите на домашната рехабилитация при пациент с политравма след катастрофа и оценка на ефективността ѝ.

## **Материал и методика.**

Обект на проучването е пациент на възраст 48 години, претърпял пътнотранспортно произшествие, вследствие на което получава политравми. Травмите включват: фрактура на тибиялно плато – оперативно лекувана; консервативно лекувана фрактура на дистален радиус; разкъсно-контузна травма на главата; травма на меки тъкани в областта на гръдния кош. Фрактурата на тибиялното плато е стабилизирана чрез метална остеосинтеза и фиксирана външно с помощта на градуирана шина.

Изготвена и приложена е индивидуална програма за рехабилитация, приложена в домашни условия, под контрола на рехабилитатор.

Проучването е проведено в периода декември 2022 – май 2023 година.





### Методи на изследване

За оценка на състоянието и отчитане на резултатите от проведената кинезитерапия са използвани следните методи: мануално-мускулно тестване; гониометрия; сантиметрия; визуално-аналогова скала за болката.

За контрол и оценка на степента на костна консолидация е използвано рентгенографско изследване.

### Периоди на рехабилитацията

Проведената при пациента рехабилитация стартира на първи следоперативен ден и е с продължителност шест месеца. Разделена е на четири периода (Таблица 1), като за всеки един от тях е изготвена рехабилитационна програма, съобразена с нуждите на пациента, степента на костна консолидация на фрактурите, засягащи горния и долния крайник и индивидуалните му възможности.

Продължителността на периодите е дефинирана поотделно за засегнатите от травмите горен и долен крайник, поради особеностите на фрактурите и различните методи на лечение приложени при тях.

**Таблица 1. Периоди на рехабилитацията.**

Периоди на рехабилитацията	Локализация на фрактурата	
	Проксимална тибия	Дистални радиус и улна
Имобилизационен	До 6-та седмица	До 4-та седмица
Максимално протективен	7-12 седмица	4-8 седмица
Умерено протективен	13-16 седмица	9-12 седмица
Минимално протективен	17 – 24 седмица	13 – 16 седмица

### Методика на рехабилитацията

Изготвена е методика за рехабилитация приложима в домашни условия. Рехабилитацията стартира в болнична сред още от първи следоперативен ден, след изписването на пациента продължава в домашни условия. Имобилизацията на колянната става е посредством градуирана шина, позволяваща 15° флексия. След втора постоперативна седмица степента на флексията в коляното се увеличава с 15° седмично.

### Методика на рехабилитацията в имобилизационен период

В този период са включени:

- вертикализация;
- пасивни движения в колянна става;
- активни движения в незасегнатите стави;
- противооточна терапия;
- обучение в ходене с помощни средства.

В болнична среда е използван артромом за изпълнение на пасивните движения в колянната става. Болният е обучен в самостоятелно ходене с помощни средства.



**Фиг. 1** Пасивни движения в колянна става. (в края на периода се изпълняват без градуираната шина с внимателен мануален контрол)



**Фиг. 2** Пасивни движения в глезенна става

След изписването на пациента рехабилитацията се провежда в домашни условия. Прилагат се пасивни средства на кинезитерапията в разрешен за колянната става обем. Изпълнени мануално, активни и пасивни упражнения за незасегнатите стави. Противооточната терапия включва активни движения за незасегнатите стави, изометрични контракции за проксималните мускулни групи на долния крайник, последвани от помпаци движения за дисталните части на долния крайник. Лечебният масаж на долния крайник е противопоказан поради наличие на венозна недостатъчност и сериозен риск от тромбоемболични инциденти. Пациентът е с артериална хипертония първа степен и съобразяваме рехабилитационната програма с наличието ѝ. [Мегова Т, 2010, Мегова Т, 2012, Мегова Т, 2016]

### **Методика на рехабилитацията в максимално протективен период**



В периода се прилагат:

- Активни и активно-асистирани упражнения;
- Пасивни движения;
- Велоергометрия
- Противооточна терапия

**Фиг. 3 Велоергометрия (от 10-та постоперативна седмица)**

В този период пациентът се придвижва с две опорни средства, като травмираният долен крайник не се обременява с тежестта на тялото. За горен крайник са включени активни и пасивни средства на кинезитерапията отговарящи на нивото на костна консолидация.

### **Методика на рехабилитацията в умерено протективен период.**

В методиката на рехабилитация в този период са включени допълнително:

- Начало на обременяване на долния крайник с тежестта на тялото;
- Мекотъканни мобилизираци и масажни техники;
- Резистивни упражнения;
- упражнения за подобряване на сензорния контрол. [ Костов, Р, 2021]



**Фиг. 4. Приложение на мекотъканни мобилизираци масажни техники за горен крайник.**

Обременяването на долния крайник е постепенно, като се започва с 10-15% от тежестта на тялото и всяка седмица се добавят още 15%. Пациентът се придвижва с две опорни средства.

### **Методика на рехабилитацията в минимално протективен период.**

Към средствана на кинезитерапията от предходния период са добавени:

- Пълно обременяване на долния крайник;



- ДЕЖ;
- Стречинг;
- Мануални мускулни техники [Димитрова Е, 2007, Костов, Р, 2020]
- Мобилизации на нервната система [Димитрова Е 2004, Димитрова Е, 2003]



**Фиг. 5. Приложение на стречинг техники.**

Нивото на костно консолидация позволява пълно обременяване на долния крайник. В края на периода пациентът използва едно опорно средство само при нужда (качване и слизане по стълби), като то постепенно е премахнато.

### **Резултати и дискусия**

При оценка на резултатите от проведената рехабилитация установяваме подобрение във всички изследвани параметри.

Отчетена е редукция на отока в горния и долния травмирани крайници, като по-трудно повлияващ се и силно вариращ в различните моменти на денонощието е този в областта на позбедрицата и ходилото. (Таблица 2., Таблица 3.)

**Таблица 2. Сантиметрия на горен крайник**

Горен крайник	Десен (травмиран)		Ляв
	Начало (в см.)	Край (в см.)	Край (в см.)
Длан	25	22,5	22,5
Гривнена става	19,5	18	18
Предмишница	14/29	14/28	14/28

**Таблица 3. Сантиметрия на долен крайник**

Долен крайник	Ляв (травмиран)		Десен
	Начало (в см.)	Край (в см.)	Край (в см.)
Ходило	28	26	25,5
Глезенна става	31	28	26
Подбедрица	30/46,5	30/44,5	30/43
Колянна става	51,5	50	47,5
Бедро	12/61	12/61,5	12/61,5

Затруднение при отчитане на сантиметрията на долния крайник представлява фактът, че отокът на долния крайник, при този пациент варира силно в различните



моменти от денонощието и се влияе от много фактори, като натоварване, позиция на крайника, продължително застояване в седеж. За по-голяма достоверност на резултатите, измерванията са извършвани в един същ момент от деня - късен след обяд, след като пациентът е провел рехабилитацията и се е натоварил с ежедневните си дейности.

Анализът на резултатите на движенията в колянната става показва подобрене от 105° в посока флексия и напълно възстановена екстензия. Постепенно в края на възстановителния период бе постигнато пълно натоварване на долния крайник, без използване на опорни средства.

В гривнена става се отчита подобрене от 45° в посока флексия, 40° при екстензия, 50° при супинация, 60° при пронация. В края на изследвания период се отчитат дефицити в обема на движение на гривнената става, водещи до дискомфорт при извършване на някои по-специфични ежедневни дейности. На пациента бе препоръчано да продължи прилагането на рехабилитацията и на следващи етапи от лечението му.

Болката при движение, оценена чрез VAS (Визуално аналогова скала) е намаляла от 6 на 3 за гривнена става и от 7 на 2 за колянна става.

### **Заклучение**

Полиатравмите са състояния, водещи след себе си много до много усложнения, свързани с организацията на грижите и промяната на начина на живот на тези пациенти. В голяма част от населените места липсват центрове за продължителна рехабилитация или при наличието на такива е със силно ограничен капацитет и продължителност на престоя.

В случаи като този възстановителният период продължава често шест и повече месеца. Прилагането на домашна рехабилитация дава възможност тя да не се прекъсва в продължителен период от време и да се извършва във възможно най-комфортни за пациента условия.

Провеждането на рехабилитацията в домашни условия даде добри резултати при изследвания пациент. Възстановени бяха функциите на долния крайник и с леки ограничения, тези на горния. Пациентът се върна към обичайният си ритъм на живот.

### **Литература:**

1. Bouman AI, Hemmen B, Evers SM, van de Meent H, Ambergen T, Vos PE, Brink PR, et al. Effects of an Integrated 'Fast Track' Rehabilitation Service for Multi-Trauma Patients: A Non-Randomized Clinical Trial in the Netherlands. PLoS One. 2017 Jan 11;12(1):e0170047
2. [www.mvr.bg/opp/полезна-информация/безопасност-на-пътя/статистика/загинали-при-ПТП-по-години](http://www.mvr.bg/opp/полезна-информация/безопасност-на-пътя/статистика/загинали-при-ПТП-по-години)
3. Grotz M, Hohensee A, Remmers D, Wagner TO, Regel G. Rehabilitation results of patients with multiple injuries and multiple organ failure and long-term intensive care. The Journal of Trauma. 1997 May;42(5):919-926
4. Мегова Т. Въздействие на физическата тренировка при болни със сърдечни заболявания. Юбилейна научна конференция с международно участие «Здравеопазването през 21 век-реалности и перспективи» Медицински Университет – Плевен факултет «Обществено Здраве» 30сеп-2окт, 2010г. Сборник доклади, (ТОМ 2) стр 630-632. ISBN 978-954-756-099-4;
5. Мегова. Т. Основни принципи на кардиорехабилитацията. Конференция за здравна промоция и превенция, Научни трудове Том 51, серия 8.1 Русе, 2012, стр. 113-116. ISSN 1311-1321;



6. Мегова Т. Рехабилитация при тромбофлебит. Четиринадесета национална научна сесия за студенти и преподаватели. Медицински колеж – Плевен. Сборник доклади, 2016 стр.415-418. ISBN 978-954-756-192-2
7. Костов, Р. Сензо-моторен фактор за мускулна инхибция в областта на коляното при пациенти след реконструкция на предна кръстна връзка. Известия на съюза на учените – Русе, , (11), 2021, 124-7 сс.
8. Димитрова, Е. Приложение на мануални мускулни техники при миогенни контрактури на колянната става. Сп. Кинезитерапия и рехабилитация, бр. 1-2 2007 с. 123-137. ISSN 1311-8269
9. Костов, Р. Функционално възстановяване на коленния комплекс чрез приложение на ставно-мобилизационни техники. Сборник доклади от Юбилейна научна конференция с международно участие 15 години Факултет "Обществено здраве". 2020, 362-367 сс
10. Димитрова, Е. Мобилизация на нервната система при счупване на радиуса на типично място. Сп. Кинезитерапия, кн. 2/2004), с. 22-31 ISSN 1311-770X.;
11. Димитрова, Е. Мобилизация на нервната система. НСА ПРЕС С., ISBN 954-718-115-7, 2003.

## **СЕКЦИЯ 6. ОЦЕНКА НА ЗДРАВНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ, ДИГИТАЛНО ЗДРАВЕ И ТЕЛЕМЕДИЦИНА, Е-ЗДРАВЕ**

### **ОЦЕНКА НА ЗДРАВНИ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ДИГИТАЛНИ ЗДРАВНИ ИНСТРУМЕНТИ - СПЕЦИФИЧНИ ОСОБЕНОСТИ И МЕТОДОЛОГИЧНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В БЪЛГАРИЯ**

Надя Велева

*Факултет „Фармация“, Медицински университет – Плевен*

**Контакт:** Надя Велева

**e-mail:** [veleva\\_nadia@yahoo.com](mailto:veleva_nadia@yahoo.com)

#### **Резюме**

**Въведение:** В резултат на технологичния напредък и дигитализацията на здравеопазването през последното десетилетие иновативните технологии, в т.ч. дигиталните здравни инструменти (ДЗИ) придобиват все по-голямо значение при предоставянето на здравните грижи. Новите технологии са сред основните причини за непрекъснато нарастващите разходи за здравеопазване и безпрецедентните предизвикателствата пред управляващите, свързани с посрещането на здравните потребности на населението. На този фон изучаването на оценката на здравни технологии (ОЗТ) при ДЗИ, която към момента не се прилага в България, придобива изключителна актуалност.

**Целта** е да бъдат представени специфичните особености на ОЗТ при ДЗИ и да се обсъдят методологичните предизвикателства, свързани с приложението ѝ в България.

**Материал и методи:** Направено е аналитично изследване на базата на литературен обзор и контент анализ на ръководства за ОЗТ и на нормативната база у нас. Анализирани са особеностите и предизвикателствата на ОЗТ при ДЗИ въз основа на характеристиките на обекта на анализа.

**Резултати и дискусия:** Идентифицирани са различните видове ДЗИ като обект на ОЗТ. Дискутирани са особеностите на оценката при ДЗИ, както и предизвикателствата за въвеждането ѝ в България. Отделено е специално внимание на въпроса за разнородния характер и бързото развитие на ДЗИ.



**Заключение:** Налице са съществени методологични особености на ОЗТ при ДЗИ, произтичащи от спецификата на обекта на анализа. Тези особености трябва да бъдат съблюдавани, както в процеса на изготвянето на ръководствата и докладите за ОЗТ, така и при вземането на здравнополитически решения, базирани на тези оценки. При въвеждането на ОЗТ при ДЗИ в България трябва да се следват добрите световни практики.

**Ключови думи:** *оценка на здравни технологии, дигитални здравни инструменти, методология, България*

## HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT OF DIGITAL HEALTH TOOLS - CHARACTERISTICS AND CHALLENGES IN BULGARIA

Nadia Veleva

*Faculty of Pharmacy, Medical University - Pleven*

### Abstract

**Introduction:** Following from the technological progress and digitalization of health care in the last decade, innovative health technologies, including digital health tools (DHTs) are becoming increasingly important in healthcare delivery. New technologies are among the main reasons for the ever-increasing healthcare costs and the unprecedented challenges for the governments related to meeting the population's health needs. Hence, exploring health technology assessment (HTA) of DHTs, which currently is not implemented in Bulgaria, becomes extremely relevant.

**Aim:** To analyze the specifics of health technology assessment of digital health tools and discuss important issues related to current assessment methods and future implementation in Bulgaria.

**Material and Methods:** Analytic study based on literature review and content analysis of HTA guidelines and Bulgarian HTA legislation were performed. Specifics of HTA of DHTs were analyzed through determining the characteristics of the object of analysis.

**Results and Discussion:** Various types of digital health tools were identified. Specific features of HTA of DHTs, as well as the challenges for its future implementation in Bulgaria, were discussed. The issues of variety and rapid development associated with DHTs were highlighted.

**Conclusion:** There are important methodological issues of HTA of DHTs determined by the object of analysis that should be taken into consideration both in the process of assessment and appraisal of DHTs. Good world practices and methodology should be followed for future implementation of HTA of DHTs in Bulgaria.

**Key words:** *health technology assessment, digital health tools, methodology, Bulgaria*

### Въведение

В резултат на технологичния напредък и дигитализацията на здравеопазването през последното десетилетие иновативните технологии, в т.ч. дигиталните здравни инструменти придобиват все по-голямо значение при предоставянето на здравните грижи.

### Какво представляват дигиталните здравни инструменти?

Понятието дигитални здравни инструменти е много трудно за дефиниране поради неговия широк обхват и динамичното развитие на технологиите, които се обновяват ежедневно.

Във връзка с по-доброто му разбиране е необходимо първо да бъде изяснена същността на по-общото понятие здравна технология. В широк смисъл здравната



**технология е практическото приложение на медицинската наука.** Съществуват различни видове здравни технологии, които могат да бъдат класифицирани в следните групи - лекарствени продукти, медицински изделия, апаратура, консумативи, медицински и хирургически процедури и др. Според тяхното предназначение разграничаваме здравни технологии с цел превенция, диагностика, лечение и рехабилитация. Друга важна характеристика на здравните технологии е етапът, в който се намират тяхното развитие и разпространение, според която има бъдещи, експериментални, изследователски, одобрени за употреба, остарели и отпаднали от употреба здравни технологии.

Следователно в широк смисъл **дигиталните здравни инструменти** включват всички софтуерни приложения и технически устройства за превенция, диагностика, лечение и рехабилитация в различните етапи от тяхното развитие и разпространение. Софтуерните приложения могат да се използват самостоятелно или в комбинация с технически устройства, лекарствени продукти, медицински изделия и други методи за лечение и здравни грижи, които водят до запазване или подобряване на здравословното състояние на пациентите. Дигиталните здравни инструменти предоставят възможности за нови методи за интервенция без физически ограничения (дистанционен достъп, домашни условия, извън работно време). С технологиите може да се осъществи ефективна, базирана на доказателствата персонализирана интервенция от страна на медицинските и здравни специалисти по отношение на заболявания и увреждания, която да насърчи когнитивни и поведенчески промени при пациентите и да доведе до излекуване или подобряване на здравето състояние.

През последните десетилетия сме свидетели на експоненциално развитие на иновативните здравни технологии по посока на дигитализиране, изкуствен интелект, дистанционни сензори, роботика, 3D печат, мобилни здравни приложения и др., които намират все по-широко приложение в ежедневноата практика на медицинските и здравни специалисти. Тази технологична инвазия обаче трябва да бъде контролирана. Както е известно здравеопазването е сред най-силно регулираните от държавата отрасли, с цел гарантиране на живота и здравето на населението.

Новите технологии са и сред основните причини за непрекъснато нарастващите разходи за здравеопазване и безпрецедентните предизвикателствата пред управляващите, свързани с посрещането на здравните потребности на населението. От друга технологичния напредък може да доведе и до съкращаване на разходи. Скоростта на развитие на иновациите води до това, че често технологиите ръководят разработването на политиките, а не обратното.

В тази ситуация оценката на здравните технологии може да бъде изключително полезна. ОЗТ е систематична оценка на свойствата и ефектите на дадена здравна технология, насочена както към преките желани ефекти от тази технология, така и към непреките и нежелани последици от нея [1].

Основната цел на ОЗТ е да предостави обективна и прозрачна информация като основа за вземане на обосновани политически решения, касаещи здравните технологии.

Основното приложение на ОЗТ в практиката е за информиране на решения за реимбурсиране и обхват на покритието от застрахователите и националните здравни системи.





На този фон изследването на предизвикателствата, свързани с оценката на здравни технологии (ОЗТ) на дигитални здравни инструменти, която към момента не се прилага в България, придобива изключителна актуалност.

**Целта** е да бъдат представени специфичните особености на ОЗТ при ДЗИ и да се обсъдят методологичните предизвикателства, свързани с приложението ѝ в България.

### **Материал и методи**

Направено е аналитично изследване на базата на литературен обзор и контент анализ на ръководства за ОЗТ и на нормативната база у нас [2-11]. Анализирани са особеностите и предизвикателствата на ОЗТ при ДЗИ въз основа на характеристиките на обекта на анализа.

### **Резултати и дискусия**

Комплексността и широкия обхват на обекта на настоящия анализ, както и често срещаните неразбиране и неточно дефиниране на понятието „дигитални здравни инструменти“ налага започването му с някои терминологични уточнения.

**Дигитализацията** е използването на дигитални технологии при производството и доставката на продукт или услуга. Такива дигитални технологии дават възможност здравните услуги да бъдат организирани, произвеждани и доставяни по нови начини. Следователно дигитализацията не е само технически процес, какъвто е цифровизацията, а също така организационен и културен процес.

Дигитализацията има много широк обхват - от използването на компютри и електронни здравни досиета до домашно наблюдение на пациенти, електронни медицински устройства (безжични устройства, биометрични сензори, диагностични устройства), както и приложението на компютърно асистирана визуализация и системи за подпомагане на вземането на терапевтични решения.[12]

Дигитализацията в здравеопазването вече е факт, но в бъдеще се очаква ефектите от нея да засегнат всички аспекти на здравната система в т.ч. нейната структура, организационна култура, професии, лечебно-диагностичен процес и резултати. Дигиталната трансформация в здравеопазването означава, че здравните услуги и системи са в процес на промяна, в следствие на която все повече здравни услуги и процеси ще бъдат дигитализирани.

### **Видове дигитални здравни инструменти**

Според класификацията на Световната здравна организация [13] дигиталните здравни услуги се разпределят в четири основни категории: 1) интервенции за клиенти; 2) интервенции за предоставящите здравни услуги; 3) интервенции за здравните мениджъри и 4) интервенции за услугите, свързани с данни (виж Табл. 1)

**Табл. 1 Класификация на СЗО за дигиталните здравни услуги**

<b>Категория дигитални здравни услуги</b>	<b>Обхват</b>
Интервенции за клиенти	Клиентите са членове на обществото, които са потенциални или настоящи потребители на здравни услуги, включително на здравно



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

	промотивни дейности. Лицата, които са лични здравни асистенти на потребители на здравни услуги също попадат в тази група.
Интервенции за предоставящите здравни услуги	Предоставящите здравни услуги са представители на работната сила в здравеопазването и обхващат всички лица, които са ангажирани в производството на здравни услуги.
Интервенции за здравните мениджъри	Здравните мениджъри са ангажирани с администрирането и надзора на публичната система на здравеопазване. Интервенциите в тази категория отразяват мениджърските функции, свързани с управление на веригата на доставки, финансиране на здравеопазването и управление на човешките ресурси.
Интервенции за услугите, свързани с данни	Интервенциите в тази категория отразяват функционалности за подпомагането на широк кръг от дейности, свързани със събирането, съхранението, управлението, използването и обмена на данни.

### Реимбурсиране на ДЗИ

Използването на ДЗИ изисква наличието на доказана терапевтична ефективност и одобрение от оторизиран регулаторен орган. В повечето страни в света (напр. САЩ, Великобритания, Германия, Япония и Австралия) ДЗИ се регулират като форма на медицинско изделие. [14] Обикновено решението за реимбурсиране е положително само при условие, че клиничните им ефекти са еквивалентни на постиганите от съществуваща технология. Преобладаващият реимбурсиран вид са когнитивни поведенчески терапии (СВТ), следвани от инструменти за мониторинг на здравето състояние, инструменти подпомагащи намаляване на телесното тегло, инструменти подпомагащи спиране на тютюнопушенето, инструменти за облекчаване на болката и др. Социалнозначимите хронични заболявания са тясно свързани със стила и начина на живот като физическа активност, тютюнопушене и хранителни навици. Очаква се, че ДЗИ, като средство за промяна в стила на живот, могат да доведат до намаляване на социалната тежест на хроничните заболявания. С най-голям потенциал за получаване на реимбурсиране са дигиталните терапии за ментално здраве, хипертония и диабет. Най-често източниците за финансиране на ДЗИ са два – 1) държавни субсидии или държавни фондове за технологични иновации и 2) социално здравно осигуряване.[14]

За финансирането на ДЗИ различните страни прилагат стандарти и процедури, базирани на съществуващите в тях модели за медицинските изделия и медицинските процедури. Кандидатстването за реимбурсиране е аналогично на лекарствените продукти и медицинските изделия в САЩ и Великобритания, а в Япония на медицинските процедури. Цените се определят чрез конфиденциални преговори между



производителите и здравноосигурителните фондове или на база на съществуваща технология. [14]

### Специфични особеностите на ОЗТ при ДЗИ

**1. Бързо развитие и разнороден характер на ДЗИ.** Изключително динамичното развитие на ДЗИ означава бързо навлизане, но и бързо отпадане от пазара поради появата на още по-нови продукти и услуги. От друга страна разходите за научни изследвания, свързани с първоначално навлизане на пазара са много високи. Както беше описано по-горе налице е изключително разнообразие на ДЗИ, което е основната предпоставка за методологични трудности при оценката. На първо място възниква въпроса за избор на сравнителна алтернатива, а впоследствие и за набора от показатели за оценка. Въпреки, че ДЗИ могат да имат една и съща клинична индикация или очакван резултат, те могат да се характеризират с различни свойства или начини на действие, които не трябва да се считат за общи без набирането на подходящи доказателства. Продължителността на провежданите проучвания също оказва значително въздействие при оценката, тъй като времето за достъп на пациентите до дадена терапия е ключов фактор за всички иновации, включително и за ДЗИ.

Повечето публикувани икономически оценки на ДЗИ прилагат стандартни методологични препоръки за ОЗТ като лекарствени продукти и медицински изделия. [15] Това обикновено включва приемането на здравната или на платеца перспектива, фокусиране върху здравните ползи за пациента и приложение на анализ „разход-полза“. Тези методологични допускания обаче може да не отразяват специфичните характеристики на ДЗИ. Например, ДЗИ обикновено са комплексни интервенции, съставени от няколко взаимосвързани компоненти. Следователно, установяването на разходната им ефективност изисква много по-широка оценка на разходи и ефекти, включително не-здравни ползи и разходи излизащи извън здравния сектор. Освен това, разходите и ползите от ДЗИ често са функция на това как технологията се развива във времето и степента, до която потребителят взаимодейства с нея, така че въздействието е по-хетерогенно.

**2. Необходимост от приложение на нови методологични подходи от типа на квази-експерименталните проучвания (напр. анализ „разход-последствия“ (cost-consequences analysis - CCA) и анализ „разлика в различията“ (difference-in-difference - DID).** Считаните за „златен стандарт“ рандомизирани клинични изпитвания (RCTs) често пъти не е възможно да бъдат използвани за оценка на дигитални здравни инструменти, защото за последните е характерно постепенно развитие в процеса на тяхното приложение, т.нар. „постепенни иновации“ [16]. В резултат на това, сравненията между ДЗИ и алтернативни варианти на технологии обикновено могат да се получат от нерандомизирани проучвания. Това повдига допълнителни методологични въпроси свързани със статистическата значимост, като тези за подбора на сравнителна алтернатива и за замъгляващите фактори. В този смисъл при ОЗТ на ДЗИ трябва да бъдат предпочитани проучвания с квази-експериментален дизайн, тъй като те дават възможност за справяне както с измерените, така и с неизмерените замъгляващи фактори. [17]



### **Предизвикателства пред въвеждането на ОЗТ за ДЗИ в България**

Към момента в България липсва специфична нормативна регулация на ОЗТ при ДЗИ. Съществуват нормативни актове за оценка на лекарствени продукти и частична оценка на медицински изделия. В този смисъл може да се твърди, че е налице възможност за оценка на ДЗИ, които са в комбинация с лекарствени продукти или които се определят като медицински изделия или се използват в комбинация с такива. В практически план се очертават две основни предизвикателства пред въвеждането на ОЗТ за ДЗИ у нас:

**Първо, липса на необходимите данни (и като обем и като качество), които да послужат като база за оценката.** Във века на информационните технологии в българската система на здравеопазване липсват основни структури като единна информационна система, информационни масиви и регистри. Налице е необходимост от изграждане на напълно нова инфраструктура за предоставяне на съвременни здравни услуги и продукти, адекватни на технологичния прогрес и събиращи данни от реалната клинична практика (real world data-RWD). Налице са и трудности свързани с изработването на стандарти за ДЗИ, липсващи процедури и продължителни срокове.

**Второ, липса на единен национален компетентен орган за ОЗТ.** Към момента в България е нормативно регламентирана ОЗТ за лекарствени продукти, която се извършва от Националния съвет по цени и реимбурсиране на лекарствените продукти [2]. Извършва се и специфична оценка на медицинските изделия, но от друг орган - Националната здравноосигурителна каса (НЗОК) [9]. Налице е необходимост от определянето на единен национален компетентен орган за ОЗТ, който да е ангажиран с процеса на оценка, независимо от обекта на анализа.

Методологичните предизвикателства свързани с ОЗТ са в дневния ред и на Европейския съюз. От януари 2022 г. влиза в сила нов Регламент 2021/2282 за ОЗТ, който изменя Директива 2011/24/ЕС и цели хармонизиране на дейностите на държавите членки в областта на оценката на иновативни здравни технологии.[10] Освен гарантиране на защита на здравето на пациентите, Регламентът създава рамка за подпомагане на сътрудничеството между държавите членки в областта на ОЗТ. Ключова роля в този процес има Европейската мрежа на ОЗТ агенциите (EUnetHTA), в която България активно участва.

Предизвикателствата във връзка с въвеждането на новия регламент са много, но вместо да бъдат разработвани отделни стандарти за включване на ДЗИ в националните здравноосигурителни системи, по-разумно би било да се регламентира здравноосигурително покритие чрез съществуващите стандарти и процедури. Ако ДЗИ бъдат третирани като медицински изделия, при тяхното реимбурсиране се извършва специфична оценка от НЗОК. Ако ДЗИ бъдат третирани като лекарствени продукти (напр. използването им изисква рецепта) има допълнителни предизвикателства, свързани с регистриране на цена и определяне на ниво на реимбурсиране. Следователно налице са обективни възможности по отношение на ДЗИ да бъдат прилагани съществуващите стандарти за реимбурсиране на разходите за лекарствени продукти и медицински изделия. Доколкото ДЗИ се използва като инструмент за подпомагане на дадена медицинска услуга, предоставяна от лекарите, най-добре би било да се приложи комбиниран метод за реимбурсиране, който включва заплащане за услуга и разходи за материалите и консумативите, свързани с лечението.



### **Заклучение**

Налице са съществени методологични особености на ОЗТ при ДЗИ, произтичащи от спецификата на обекта на анализа. Тези особености трябва да бъдат съблюдавани, както в процеса на изготвянето на ръководствата и докладите за ОЗТ, така и при вземането на здравнополитически решения, базирани на тези оценки. При въвеждането на ОЗТ при ДЗИ в България трябва да се следват добрите световни практики.

### **Финансиране**

Проектът е финансиран от Европейския съюз – NextGenerationEU по процедура „Създаване на мрежа от изследователски висши училища“ от Национален план за възстановяване и устойчивост, по проект: „Изследователско висше училище: Медицински университет – Плевен“, договор №BG-RRP-2.004-0003-C01.

### **Литература:**

1. Веков Т., Салчев П., Джамбазов С., Димитров П., Добри практики за оценка на здравни технологии, изд. Български кардиологичен институт, трето издание, 2022
2. Наредбата за условията, правилата и реда за регулиране и регистриране на цените на лекарствените продукти (ДВ, бр. 26 от 2019 г., в сила от 01.04.2019 г.)
3. Актуализирана стратегия за развитие на електронното управление на РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ 2019–2023 - <https://e-gov.bg/wps/portal/agency/strategies-policies/e-management/strategic-documents>;
4. Регламент (ЕС) 2017/745 на Европейския парламент и на Съвета от 5 април 2017 г. за медицинските изделия, за изменение на Директива 2001/83/ЕО, Регламент (ЕО) № 178/2002 и Регламент (ЕО) № 1223/2009 и за отмяна на директиви 90/385/ЕИО и 93/42/ЕИО на Съвета (ОВ, L 117/1 от 5 май 2017 г.)
5. Регламент (ЕС) 2017/746 на Европейския парламент и на Съвета от 5 април 2017 г. за медицинските изделия за инвитро диагностика и за отмяна на Директива 98/79/ЕО и Решение 2010/227/ЕС на Комисията (ОВ, L 117/176 от 5 май 2017 г.)
6. Национална здравна стратегия 2030
7. Закон за лекарствените продукти в хуманната медицина, Обн., ДВ, бр.31 от 13.04.2007 г.
8. Закон за медицинските изделия, Обн. ДВ. бр.46 от 12 Юни 2007 г.
9. Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 7 от 2021 г. за условията и реда за съставяне на списък на медицинските изделия по чл. 30а от Закона за медицинските изделия и за определяне на стойността, до която те се заплащат, Обн. ДВ. бр.28 от 6 Април 2021г., изм. и доп. ДВ. бр.104 от 12 Декември 2021г., изм. и доп. ДВ. бр.49 от 30 Юни 2022г.
10. Regulation (EU) 2021/2282 of the European Parliament and of the Council of 15 December 2021 on health technology assessment and amending Directive 2011/24/EU
11. MOHW, HIRA, The Korean Society of Radiology, the Korean Society of 3D Printing in Medicine., Overview of Country Health Technology Assessment (HTA) Guidelines for Digital Health Technologies (DHTs), Published in December 2019, <https://apacmed.org/our-work/digital-health/health-technology-assessment-guidelines-for-digital-health-technologies/>, Accessed, March 2023
12. Walter R, Barros P, Bourek A, Brouwer W, Kelsey T, Lehtonen L. How to govern the digital transformation of health services, *European Journal of Public Health*, Volume 29, Issue Supplement\_3, October 2019, Pages 7–12, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz165>
13. WHO. Monitoring and Evaluating Digital Health Interventions: A Practical Guide to Conducting Research and Assessment. World Health Organization, 2016
14. Jin Han Ju, Boram Sim, Jeongeun Lee, Jin yong Lee, Reimbursement of Digital Therapeutics: Future Perspectives in Korea, *Korean Circ J.* 2022 Apr;52(4);265-279 Available from: <https://doi.org/10.4070/kcj.2022.0014>
15. Gomes M, Murray E, Raftery J, Economic Evaluation of Digital Health Interventions: Methodological Issues and Recommendations for Practice, *PharmacoEconomics* (2022) 40:367–378, Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40273-022-01130-0>



16. Веков Т, Джамбазов С, Велева Н, Митев М. Предизвикателства пред икономическите оценки на медицинските изделия в здравеопазването – анализ на специфичните характеристики, Медицински мениджмънт и здравна политика, 54, 2023 (2):3-18
17. Haverinen J, Keränen N, Falkenbach P, Majjala A, Kolehmainen T, Reponen J. Digi-HTA: Health technology assessment framework for digital healthcare services, November 2019, Finnish Journal of eHealth and eWelfare 11(4):326, DOI:10.23996/fjhw.82538

## **КЛЮЧОВИ КОМПЕТЕНЦИИ ЗА ФАРМАЦЕВТИТЕ В БЪЛГАРИЯ ЗА РАБОТА С ДИГИТАЛНИ ЗДРАВНИ ИНСТРУМЕНТИ**

Надя Велева<sup>1</sup>, Христина Лебанова<sup>1</sup>, Светослав Стоев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Факултет „Фармация“, Медицински университет – Плевен

**Контакт:** Надя Велева

**e-mail:** [veleva\\_nadia@yahoo.com](mailto:veleva_nadia@yahoo.com)

### **Резюме**

**Въведение:** Дигиталната революция промени изискванията към компетенциите на кадрите в здравеопазването, включително към фармацевтите. Едно от задължителните условия за осъществяване на дигитална трансформация на българското здравеопазване е свързано с квалификацията, а именно придобиването на знания и умения за използване на дигитални здравни инструменти (ДЗИ) от всички работещи в сферата. Във връзка с това изучаването на ключовите компетенции, необходими на фармацевтите за работа с ДЗИ, придобива изключителна актуалност.

**Целта** е да бъдат идентифицирани ключовите компетенции, необходими на фармацевтите за работа с дигитални здравни инструменти и ефективни начини за придобиването им.

**Материал и методи:** Направено е аналитично изследване на базата на литературен обзор и анализ на съдържанието на публикации по проблема, квалификационни характеристики и учебни планове за обучение на фармацевти у нас и в чужбина.

**Резултати и дискусия:** Идентифицирани са ключовите компетенции за работа с ДЗИ. Анализирани са изискванията и предизвикателствата към съвременните фармацевти, като е направен сравнителен анализ на ключовите компетенции за фармацевтите в миналото и в бъдеще. Посочени са ефективни начини за повишаване на квалификацията за работа с ДЗИ.

**Заклучение:** Налице е обективна необходимост от придобиване на нови компетенции от фармацевтите за работа с ДЗИ. Това може да бъде постигнато чрез осъвременяване на обучението по фармация, участие в следдипломни квалификационни курсове и обучение на работното място. Придобиването на ключови дигитални компетенции не само от фармацевтите, но и от всички здравни професионалисти е задължително условие за реализиране на стратегията за дигитална трансформация на българското здравеопазване.

**Ключови думи:** компетенции, дигитални здравни инструменти, фармацевти, България

## **KEY DIGITAL HEALTH COMPETENCES FOR PHARMACISTS IN BULGARIA**

Nadia Veleva<sup>1</sup>, Hristina Lebanova<sup>1</sup>, Svetoslav Stoev<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Pharmacy, Medical University - Pleven



## Abstract

**Introduction:** The digital revolution has changed the requirements for the competencies of healthcare personnel, including pharmacists. One of the mandatory conditions for the digital transformation of Bulgarian health care is related to the health care professionals' qualification, namely the knowledge and skills to use digital health instruments (DHI). Hence, the study of the key competencies for pharmacists to work with DHI becomes extremely relevant.

The **aim** of the study is to identify the key competencies for pharmacists to work with digital health instruments and effective ways for acquiring them.

**Material and Methods:** Analytic study based on a literature review and content analysis of relevant publications, pharmacists' qualification characteristics and pharmacy curricula (Bulgarian and foreign) were performed.

**Results and Discussion:** The key competencies for working with DHI have been identified. The requirements and challenges for modern pharmacists were analyzed, and a comparative analysis was made of the key competencies of pharmacists in the past and the future. Effective ways to increase the qualification for working with DHT were indicated.

**Conclusion:** There is an objective need for pharmacists to acquire new competencies for working with DHI. This can be achieved through up-to-date pharmacy education, participation in postgraduate qualification courses and on-the-job training. The acquisition of key digital competencies not only by pharmacists, but also by all health professionals is a mandatory condition for the implementation of the digital transformation strategy of Bulgarian healthcare.

**Key words:** *competencies, digital health instruments, pharmacists, Bulgaria*

## Въведение

Съвременното здравеопазване се развива с изключително бързи темпове под въздействието на технологичния прогрес и непрекъснатите медицински и фармацевтични иновации. Поради това способността за промяна на работещите в сектора сама по себе си се превръща в конкурентно предимство. Дигиталната революция налага нови изисквания към компетенциите на кадрите в здравеопазването, включително към фармацевтите.[1] Компетенциите обхващат знания, умения, нагласи, ценности и поведение и могат да бъдат повишени чрез теоретично и практическо обучение и професионално развитие. Следователно понятието дигитални компетенции в широк смисъл включва технически умения, способности за ефективно използване на дигитални технологии като част от ежедневната работа, разбиране на явлението дигитални технологии и желание за споделяне на дигиталната култура. [2]

В здравеопазването дигиталните компетенции обхващат знания и умения за работа с дигитални технологии за предоставяне на центрирани към пациента грижи с високо качество; умения за дигитално общуване с пациентите и членовете на интердисциплинарния екип; познаване на етичните аспекти на дигитализацията и мотивация и нагласа за приложение и работа с дигиталните технологии в професионалната среда.[3]

Според определението на Световната здравна организация (СЗО), дигиталното здравеопазване обхваща знания и практика, свързани с развитието и използването на дигитални технологии за подобряване на здравето и включва различни дигитални решения, като Интернет, анализиране на големи масиви от данни, авангардни компютърни технологии и изкуствен интелект.[1] Дигиталните решения в



здравеопазването увеличават възможностите за предоставяне на персонализирани грижи, подобряват информационния поток и улесняват достъпа до услуги. От друга страна има опасност от „дигитално изключване“ на някои пациенти и професионалисти при недостатъчна подготовка за работа с дигитални здравни инструменти (ДЗИ).

Едно от задължителните условия за осъществяване на дигитална трансформация на българското здравеопазване е свързано с квалификацията, а именно придобиването на знания и умения за използване на ДЗИ от всички работещи в сферата. Във връзка с това изучаването на ключовите компетенции, необходими на фармацевтите за работа с ДЗИ, придобива изключителна актуалност.

**Целта** на настоящото проучване е да бъдат идентифицирани ключовите компетенции, необходими на фармацевтите за работа с дигитални здравни инструменти и ефективни начини за придобиването им.

### **Материал и методи**

Направено е аналитично изследване на базата на литературен обзор и анализ на съдържанието на публикации по проблема, квалификационни характеристики и учебни планове за обучение на фармацевти у нас и в чужбина.

### **Резултати и дискусия**

#### **Ключови компетенции за работа с ДЗИ**

Компетенциите за работа с ДЗИ на здравните професионалисти, в т.ч. фармацевтите са изследвани от редица автори, но е трудно да бъде направен изчерпателен списък поради динамичният характер на развитие на ДЗИ.[4-6] Въпреки това съществува консенсус по отношение на 5 ключови компетенции, които са задължителни за работа с ДЗИ.

**1. Дигитална грамотност.** Обхваща умения за учене, работа и справяне в ежедневието в съвременния дигитален свят. Тези умения включват способността за безопасно и уверено използване на устройства, софтуер и приложения. На първо място е изискването към фармацевтите да притежават базови компютърни знания и умения за извършване на ежедневните дейности, използвайки служебен персонален компютър, мобилен телефон, таблет и др. дигитални устройства. Работните дейности включват сърфиране в Интернет, използване на служебна електронна поща и най-разпространените програми за текстообработка и електронни таблици, както и на специализиран аптечен и/или болничен софтуер за изпълнение на ежедневните работни задължения. Използването на тези инструменти изисква етично и последователно поведение в Интернет, спазване на поверителността (конфиденциални данни, пароли и др.) и осъзнаване на присъщите на кибер пространството рискове. Фармацевтите с висока дигитална грамотност могат лесно да общуват и да си сътрудничат с помощта на дигитални инструменти, в крак са с новите технологии и разбират как те могат да повлияят за подобряване на работата им.

**2. Ефективно управление на здравна информация.** Използването на ДЗИ от фармацевтите също така изисква да притежават способността да управляват ефективно информацията и научните познания, да вземат базирани на доказателствата решения и да подобряват грижите за пациентите. Това предполага познаване на източниците на





дигитална информация в здравния сектор и умения за нейното ефективно търсене, пресяване, наблюдение, оценяване, съхраняване, организиране и изхвърляне. Също така е необходимо да използват критерии за оценяване на валидността, качеството и надеждността на източниците на информацията.[7] Наред с това е препоръчително да развият умения за критично мислене, което позволява добавяне на ценна информация към съществуващата („куриране на съдържанието“) и споделянето ѝ с останалите представители на общността. Понятието „куриране на съдържанието“ включва подбор, организиране и представяне на онлайн съдържание, реклами, информация и др., обикновено използващи професионални или експертни знания. Това е и най-сложната задача от работата на фармацевтите, защото предполага по-активно, обогатяващо и ангажирано използване на ДЗИ в здравния сектор.

**3. Здравна комуникация.** Дигитализацията улеснява комуникацията в здравния сектор. Благодарение на новите технологии, хардуерни устройства (вкл. преносими), всички видове софтуер и телемедицина е възможно да се подобри мрежовата свързаност между всички работещи в здравния сектор и връзката с пациентите. В този смисъл е необходимо да се знае как да се защитят личните данни и дигиталната репутация в работен контекст, както и да се познават платформите, общностите и професионалните мрежи, където е възможно да се споделя и придобива надеждна и качествена здравна информация. Тези, които искат да разширят своя обхват на действие чрез достигане до по-широка публика и създават и разпространяват качествено научно здравно съдържание, използвайки своята индивидуална креативност, трябва да знаят как да използват мрежата, за да успеят да достигнат до целевата си аудитория. За тях е необходимо да познават и инструментите за дизайн и производство на дигитално съдържание в Интернет.

**4. Съвместна работа и координиране с други специалисти.** Инструментите и ресурсите, които са достъпни за здравния персонал чрез телемедицината или дигиталните здравни платформи целят улесняване и подпомагане на здравните грижи чрез колаборация от разстояние на специалисти от различни области. Пациентите се намират в центъра на това интердисциплинарно сътрудничество. Поради тази причина всички здравни специалисти, в т.ч. фармацевтите трябва да знаят как да използват различните дигитални инструменти, базирани на „облачна технология“, тъй като те улесняват координацията на здравните грижи и подпомагат дистанционната работа на екипи от различни специалисти, както и професионалния диалог.

**5. Анализ и използване на данни.** Доброто познаване на източниците на здравни данни, както и обработката им по оптимален начин, за да се извлече ценна и релевантна информация от тях в реално време е от ключово значение за подпомагане на вземането на клинични решения, поставяне на диагноза, предписване на лечение и фармацевтични грижи. Затова за съвременните фармацевти не е достатъчно да имат знания за управление на бази от данни с най-често срещаните офис инструменти, а е необходимо да отидат една стъпка по-напред и да знаят как да подберат, организират, интерпретират и използват данните, придобити от всички проследени бази данни, както и уменията да разграничат тези, които са базирани на научни доказателства от тези, които не са. В този смисъл е от съществено значение да познават законодателството, свързано с поверителност, сигурност и конфиденциалност на здравните данни в една толкова деликатна среда, каквато е дигиталната.



### Изисквания и предизвикателства към съвременните фармацевти

През 2012 г. Международната фармацевтична федерация (FIP) стартира инициатива за разработване на глобална рамка от компетенции и стратегия за обучение на фармацевтите. [8] Тя възприема по-широка перспектива от традиционната за сферите на заетост на фармацевтите, която рефлектира в по-голямо разнообразие и обхват на професионалните им задължения. (Табл. 1)

**Таблица 1. Рамка на базовите компетенции: сфери на компетенции на фармацевтите**

<b>Научни знания</b>	
Компетенции в областта на общественото здраве  Промоция на здравето; Лекарствена информация и съвети  <b>Популационен фокус</b>	Компетенции в областта на фармацевтичните грижи  Консултиране на пациентите и диагностициране; Оценка на лекарствени продукти; Приготвяне на лекарствени продукти; Изхвърляне на лекарствени продукти; Мониторинг на лекарствени терапии  <b>Пациентски фокус</b>
<b>Системен фокус</b>  Компетенции в областта на организацията и управлението  Бюджет и реимбурсиране; Управление на човешките ресурси; Подобряване на услугите; Управление на веригата на доставки; Управление на работното място	<b>Практически фокус</b>  Професионални/персонални компетенции  Комуникационни умения; Продължаващо професионално обучение; Правна и регулаторна практика; Професионална и етична практика; Проучвания на работното място; Самоуправление
<b>Мениджърски знания</b>	

Източник: International Pharmaceutical Federation (FIP, 2012)

Дигитализацията в здравеопазването налага промени в здравната политика и практика, които намират отражения във всички сфери на работа на фармацевтите и водят до необходимост от актуализиране на утвърдената глобална рамка на компетенциите.

За разлика от фармацевтите в миналото към съвременните фармацевти се поставят нови изисквания свързани с дигиталната трансформация и непрекъснато променящата се работна среда.[9]

Традиционно, основният фокус на университетското обучение на фармацевтите в България е насочен към придобиването на знания и умения за справяне с утвърдените професионални дейности в извънболничната и в клиничната среда. В същото време днес все по-ясно се осъзнава значимостта на дейности и умения, които са общовалидни за всички здравни професионалисти, като работа в екип и комуникативни умения.

Съвременният интегриран и центриран към пациента модел на грижи изисква мултидисциплинарен екип, съставен от фармацевти, лекари, социални работници, физиотерапевти и др. За да работи ефективно този екип се налага да извършва съвместни дейности и колаборация, която излиза извън границите на специфичните професионални компетенции. Това са т. нар. конвергентни „трансверсални“ умения.[10] Проучване на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (OECD) от 2018 г. систематизира трансверсалните умения в здравеопазването в три широки категории: 1) умения за управление на центрирани към пациента грижи; 2) умения за справяне с комплексни задачи и 3) умения за създаване на позитивна работна култура. [11] Систематичната връзка между тези групи умения е показана на Фиг. 1.

Уменията, които попадат в различните категории не са взаимно изключващи се и в много случаи се припокриват. Здравната система непрекъснато се развива, така че и профила от компетенции на здравните професионалисти също трябва да се променя съобразно изискванията за работа в новата сложна технологична среда.



**Фигура 1 Трансверсални умения, изисквани за предоставянето на интегрирани и центрирани към пациента грижи**

Източник: OECD (2018), Feasibility Study of Health Workforce Skills Assessment: Supporting Health Workers Achieve Personalised Care, OECD

В моделът на OECD компетенциите за работа с ДЗИ се дефинират като „умения за електронно здравеопазване“ (eHealth skills) и са едни от основните умения за справяне с комплексни задачи. Релевантните умения за електронно здравеопазване обхващат не само технически умения за работа със съвременни информационни и комуникационни технологии, но и комуникативни умения, които са специфични за обмена на информация, осъществяван чрез различни дигитални медии, тъй като процесът на



съвместно вземане на решения с пациента и другите здравни професионалисти е различен при комуникация „лице в лице“ и при дигитална комуникация.

### **Начини за повишаване на квалификацията за работа с ДЗИ**

Непрекъснатото обучение и повишаването на квалификацията са неизменна част от професионалното развитие на фармацевтите. В условията на дигитална революция обаче, те се превръщат и в задължително условие за упражняване на професията.

Водещите компании в световния фармацевтичен сектор разработват и внедряват системи за управление на знанията, които позволяват бързото обучение на служителите и запознаването им с тенденциите и новостите, оказващи влияние върху пациентите, лекарите, дистрибуторите и аптеките. Университетското образование, което традиционно е по-ригидно също има инструменти за адаптиране към промените в здравния сектор, които са заложили в изискванията за ежегодно актуализиране на учебните програми и прилагане на съвременни подходи в обучението по фармация, както и включване на резултати от най-новите научни проучвания в преподаването по всяка учебна дисциплина. Посочените по-горе ключови дигитални компетенции в българските университети се развиват чрез обучението по редица задължителни и избираеми за фармацевтите учебни дисциплини като: Медицинска информатика, Медицинска статистика, Комуникативни умения, Социална фармация и фармацевтично законодателство, Фармацевтични грижи, Фармакоикономика, Оценка на здравни технологии и др. Налице са и възможности за повишаване на квалификацията на фармацевтите по линия на следдипломното обучение.

### **Заклучение**

Налице е обективна необходимост от придобиване на нови компетенции от фармацевтите за работа с ДЗИ. Това може да бъде постигнато чрез осъвременяване на обучението по фармация, участие в следдипломни квалификационни курсове и обучение на работното място. Придобиването на ключови дигитални компетенции не само от фармацевтите, но и от всички здравни професионалисти е задължително условие за реализиране на стратегията за дигитална трансформация на българското здравеопазване.

### **Финансиране**

Проектът е финансиран от Европейския съюз – NextGenerationEU по процедура „Създаване на мрежа от изследователски висши училища“ от Национален план за възстановяване и устойчивост, по проект: „Изследователско висше училище: Медицински университет – Плевен“, договор №BG-RRP-2.004-0003-C01.

### **Литература:**

1. World Health Organisation (WHO) Global strategy on digital health 2020-2025. Geneva: World Health Organisation; 2021
2. Jarva E, Oikarinen A, Andersson J, Tomietto M, Kääriäinen M, Mikkonen K. Healthcare professionals' digital health competence and its core factors; development and psychometric testing of two instruments. *Int J Med Inform.* 2023 Mar;171:104995. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2023.104995. Epub 2023 Jan 18. PMID: 36689840.



3. E. Jarva, A. Oikarinen, J. Andersson, A.-M. Tuomikoski, M. Kaariainen, M. Merilainen, K. Mikkonen, Healthcare professionals' perceptions of digital health competence: a qualitative descriptive study, *Nurs. Open.* 9 (2) (2022) 1379–1393, <https://doi.org/10.1002/nop2.1184>.
4. A. Maeda, K. Socha-Dietrich, Skills for the future health workforce: preparing health professionals for people-centred care. *OECD Health Working Paper* (2021) No. 124. Available: <https://dx.doi.org/10.1787/68fb5f08-en> (Accessed March 2023).
5. J. Konttila, H. Siira, H. Kyngas, M. Lahtinen, S. Elo, M. Kaariainen, O. Kaakinen, A. Oikarinen, M. Yamakawa, S. Fukui, M. Utsumi, Y. Higami, A. Higuchi, K. Mikkonen, Healthcare professionals' competence in digitalisation: a systematic review, *J. Clin. Nurs.* 28 (5–6) (2018) 745–761, <https://doi.org/10.1111/jocn.14710>.
6. Longhini J, Rossetini G, Palese A. Digital Health Competencies Among Health Care Professionals: Systematic Review. *J Med Internet Res.* 2022 Aug 18;24(8):e36414. doi: 10.2196/36414. Erratum in: *J Med Internet Res.* 2022 Nov 29;24(11):e43721. PMID: 35980735; PMCID: PMC9437781.
7. Lebanova H, Getov I, Grigorov E. Practical tool to assess reliability of web-based medicines information. *Med Glas (Zenica).* 2014 Feb;11(1):221-7. PMID: 24496368.
8. FIP (2012), Pharmacy Education Taskforce: A Global Competency Framework, International Pharmaceutical Federation
9. E. Jarva, K. Mikkonen, J. Andersson, A.-M. Tuomikoski, M. Kaariainen, M. Merilainen, & Oikarinen A., Aspects associated with health care professionals' digital health competence development – a qualitative study, *FinJeHeW* 14 (1) (2022) 79–91, <https://doi.org/10.23996/fjhw.111771>.
10. OECD (2018), Feasibility Study of Health Workforce Skills Assessment: Supporting Health Workers Achieve Personalised Care, OECD
11. OECD (2018), The Future of Education and Skills: Education 2030, OECD

## ПРИЛОЖЕНИЕ НА АНАЛИЗА НА РАЗХОДИТЕ ПРИ ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ОЦЕНКИ НА ТЕХНОЛОГИИТЕ В ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

Стоянка Петкова-Георгиева<sup>1</sup>, Сотир Богословов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Университет „Проф. Асен Златаров“ – Бургас, Факултет по обществено здраве и здравни грижи, катедра „Организация и управление на здравните грижи“

**Контакт:** Сотир Богословов

**e-mail:** [s.bogoslovov@gmail.com](mailto:s.bogoslovov@gmail.com)

### Резюме

**Въведение:** Провеждането на анализ на разходите в здравеопазването е основна предпоставка за вземане на икономически обосновани управленски решения. Настоящата статия разглежда някои аспекти на анализа на разходите, които следва да бъдат взети под внимание при оценяването на технологиите в здравеопазването.

**Целта** на изследването е да бъде поставен акцент върху приложението на анализа на разходите като се обоснове важноста му в процеса на оценяване на алтернативни технологии в здравеопазването.

**Резултати:** Неправилното интерпретиране или не вземането в предвид на някой от елементите на анализа на разходите може да доведе до неточности или дори до пълно изкривяване на очакваните резултати. Един от проблемите в общественото здравеопазване в България е, че анализът на разходите при оценяването на здравните технологии не обхваща всички аспекти на засегнатите страни – държавата-платец, пациенти-платци, лечебни заведения, квалифицирани медицински кадри, фармацевтична инфраструктура и др.



*Ключови думи:* анализ на разходите, оценка, технологии в здравеопазването, обществено здравеопазване

## APPLICATIONS OF COST ANALYSIS IN ECONOMIC EVALUATIONS OF HEALTH CARE TECHNOLOGIES

Stoyanka Petkova-Georgieva<sup>1</sup>, Sotir Bogoslovov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University “Prof. Assen Zlatarov” – Burgas, Faculty of Public Health and Health Care, Department of Organization and Management of Health Care

### Abstract

**Background:** Conducting a cost analysis in health care is a basic prerequisite for making economically sound management decisions. This article examines some aspects of cost analysis that should be considered in health technology evaluations.

**The purpose** of the study is to emphasize the application of cost analysis by justifying its importance in the process of evaluating alternative technologies in health care.

**Results:** Incorrectly interpreting or not taking into account any of the elements of the cost analysis can lead to inaccuracies or even to a complete distortion of the expected results. One of the problems in public health care in Bulgaria is that the analysis of costs in the evaluation of health technologies does not cover all aspects of the affected parties - the state-payer, patients-payers, medical facilities, qualified medical personnel, pharmaceutical infrastructure, etc.

**Key words:** cost analysis, evaluation, health care technologies, public health care

### Въведение

Характерно за професионалното провеждане на икономически анализ на разходите в каквато и да е бизнес организация (включително и в здравеопазването), е вземането под внимание на две предпоставки. Първо, анализът касае, както вложените ресурси, така и резултатите от дейностите. И второ, икономическият анализ е свързан с избора, който е целесъобразен във всички сфери на човешката дейност. И двете предпоставки не зависят от вида на дейностите, към които икономическият анализ се прилага. Но същевременно, ограничеността на ресурсите налага невъзможността да се постигнат всички желани резултати от провеждания икономически анализ.

На база горепосочените две характеристики, може да се изведе дефиницията на икономическата оценка като сравнителен анализ на алтернативните начини на поведение, съотнесени към разходите и резултатите. Само в случая, когато и двете предпоставки (условия) са изпълнени, можем да говорим за пълна икономическа оценка. В литературата и практиката основните подходи за икономическа оценка в здравеопазването са пет. Това са: анализ на разходите и последствията; анализ на минимизация на разходите; анализ разход-ефективност; анализ разход-полза и анализ разход-печалба. Въпреки, че различните подходи за икономическа оценка отчитат резултатите от извършените дейности чрез различен вид показател и това води до различия в тяхната приложимост, обща черта между всички тях е оценката на разходите в парична стойност. Цел на настоящата статия е чрез разглеждане спецификата на оценката на разходите в стопанския анализ в здравеопазването да се изведат практически насоки за намаляване на риска от изкривяване на резултатите при оценка на



технологиите в здравеопазването в следствие на методологични пропуски при изготвяне на изследването.

### **Аспекти на анализа на разходите**

Оценката на технологиите в здравеопазването е свързана с редица важни аспекти, като избор на сравнителен инструмент, перспектива на икономическия анализ и времеви хоризонт на анализа. Те следва да бъдат внимателно обмислени от изследователите, които изготвят и провеждат анализи на разходите, анализаторите, които оценяват резултатите от тези анализи и ръководителите, които използват изводите, изведени от тези анализи. Основна предпоставка за достигане до надеждни изводи е изясняването на методологията на провеждане на изследването. Някои аспекти на икономическия анализ в здравеопазването, които изискват внимание от практическа гледна точка и които са общи за голяма част от анализите включват:

- Избор на компаратор
- Перспектива
- Избор на резултати/крайна точка
- Ефикасност и ефективност
- Методика за събиране на данни
- Преки разходи
- Непреки разходи
- Пределни и средни разходи
- Времеви хоризонт
- Дисконтиране
- Коригиране спрямо инфлацията
- Анализ на чувствителността
- Представяне на резултатите
- Финансиране

*Компаратор.* Основна и най-основополагаща стъпка в стопанския анализ в здравеопазването е избора на технология за сравнение. Всеки анализ на разходите за една интервенция спрямо друга трябва да бъде специфичен за компаратора. Цел на подбора е намиране на възможно най-добрата алтернатива, за да се гарантира достоверността на изследването. Компараторът може да бъде подбран така, че да дава възможно най-близки резултати за пациентите, да бъде финансово най-близък от гледна точка на разходи за платеца, да бъде съизмерим във времево отношение с изследваната технология или комбинация от тези фактори.

*Перспектива.* Перспективата на анализа на разходите се отнася до гледната точка, на която се реализират разходите и резултатите. Например, перспективата може да бъде тази на обществото като цяло, платец, трета страна, лекар, болница или пациент. Ясно е, че разходите и резултатите не се реализират по един и същи начин от всяка от тези гледни точки. Много анализатори предпочитат използването на широката обществена перспектива, която се стреми да идентифицира всички разходи и, съответно, всички резултати. [7] Въпреки това, обществото като „перспектива“ може да даде своето становище по проблема, но не е в позиция да взема решенията. Следователно, това, което е рентабилно от гледната точка на общественото мнение, може да не съвпада с това, което е рентабилно от гледна точка на министерство на здравеопазването,



застрахователна компания, управител на болница, пациент или друг човек, който взема решения. Изборът на перспектива е пряко обвързан с целите на изследването, както и с финансово засегнатите страни.

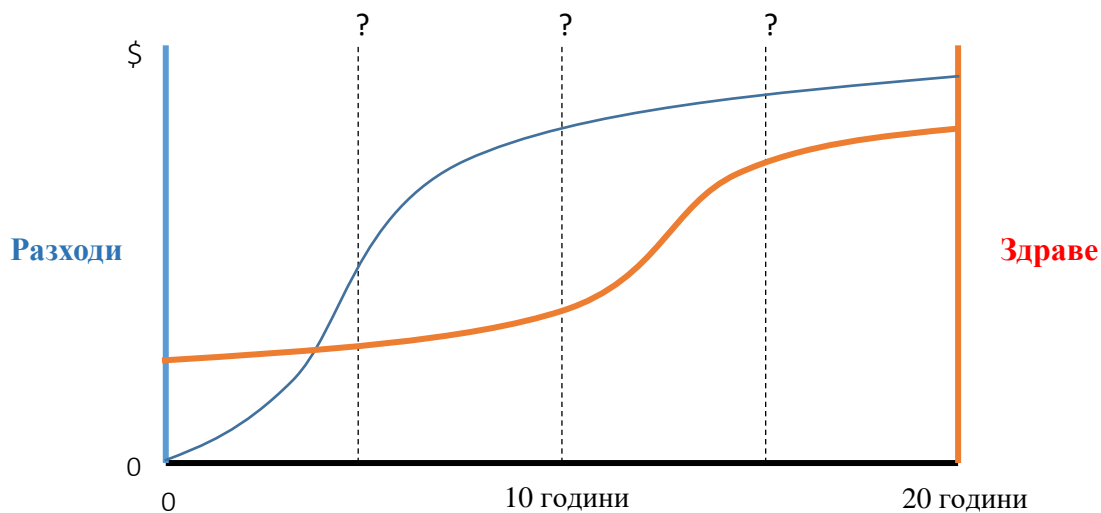
*Преки и непреки разходи.* Преките разходи представляват стойността на всички стоки, услуги и други ресурси, използвани за предоставяне на здравни грижи или справяне със странични ефекти или други настоящи и бъдещи последици от здравните грижи. Те са здравни и не-здравни.

Преките разходи за здравеопазване включват разходи за лекарски услуги, болнични услуги, лекарства и др., участващи в предоставянето на здравни грижи. Преките разходи, различни от здравните грижи, са направени във връзка със здравни грижи, като например за грижи, предоставени от членове на семейството и транспорт до и от мястото на обслужване. При количественото определяне на преките разходи за здравеопазване е важно да се разграничи подходът за използване на широко достъпната информация за болнични или лекарски такси (т.е. взети от ценоразписи), от този, при който се отчитат реалните разходи. [8] Вторият е значително по-трудоемък, тъй като изисква специални анализи на потреблението на ресурси, но гарантира по-висока степен на надеждност на направените изводи. [5, 8]

Анализите следва да отчитат и непреките разходи, известни като „загуби на производителност“. Те включват разходите за загубена работа, поради отсъствие или ранно пенсиониране, влошена производителност на работното място и неоползотворено работно време, както и нарушена дейност. Към непреките разходи се включват разходите за преждевременна смъртност. Характерно за т. нар. „нематериални разходи“ за болка, страдание и мъка е, че те са реални, но са и много трудни за остойностяване и измерване. Затова, често се пропускат от анализите на разходите. [11]

*Времеви хоризонт.* При тълкуването на анализа на разходите трябва да се вземе предвид, че времевият хоризонт (времевата рамка) на дадено проучване е вероятно да повлияе на констатациите, касаещи относителните величини на разходите и резултатите от изследваната технология в здравеопазването. Разходите и резултатите, свързани с приложението на дадена технология, обикновено не се натрупват с еднакви темпове с течение на времето. Както се вижда на фиг. 1., повечето от ползите за здравето, произтичащи от инвестирането в здравна програма, се реализират години след по-голямата част от разходите. Изводите за ефективността на разходите на конкретна здравна програма може да варират значително в зависимост от времеви хоризонт (напр. 5, 10, 15 или 20 години от началото на програмата) на анализа. Значимите времеви хоризонти за оценка на рентабилността, на например спешни апендектомии, понижаване на холестерола при високорискови възрастни и превенция на тютюнопушенето при тийнейджъри, вероятно ще бъдат доста различни. [2] Времевите хоризонти трябва да са достатъчно дълги, за да обхванат потоци от здравни и икономически резултати (включително предвидени и непредвидени). Разбира се, колкото по-висок е дисконтовият процент, използван в анализа, толкова по-малко важни са бъдещите резултати и разходи.





Фиг. 1. Времени хоризонт. Реализация на разходите и ефектите от здравната процедура във времето.

*Средни разходи и пределни разходи.* Оценките трябва да показват ясно дали в анализа се използват стойности от осредняване на разходите или стойности на пределни разходи. Докато анализът на осреднените величини на разходите разглежда общите (абсолютните) разходи и резултатите от интервенцията, анализът на пределните разходи разглежда как резултатите се променят с промените в разходите (напр. спрямо стандарта на грижа или друг сравнителен продукт), което може да предостави повече информация за ефективността на използване на ресурсите.

*Дисконтиране.* Прилагането на дисконтиране на стойността на разходите и ползите при анализа е обект на спор. От една страна, анализите на разходите трябва да отчитат ефекта от изминалото време върху стойността на разходите и резултатите. Тези от тях, които възникват в бъдеще, обикновено имат по-малка настояща стойност от разходите и резултатите, реализирани днес. На практика, дисконтирането отразява предпочитанието за получаване на ползите по-рано, отколкото по-късно; също така отразява алтернативните разходи на капитала. [3] Поради това, разходите и резултатите трябва да бъдат дисконтирани спрямо сегашната им стойност чрез избрана норма на дисконтиране (например, при процент от 3% или 5% на година). Сконтирането позволява сравнения, включващи разходи и ползи, които протичат по различен начин във времето.

От друга страна, в случаите, когато разходите и ползите се получават в рамките на една и съща година, дисконтирането само би утежило анализа. Дисконтирането е по-уместно в случаите, когато те не се случват успоредно, като например, когато повечето разходи се реализират рано, но голямата част от ползите се реализират в последващи години.[4] Сконтовите проценти, използвани в анализите на разходите, обикновено се основават на лихвените проценти на държавните облигации или пазарните лихвени проценти за цената на капитала, чийто падеж е приблизително същият като продължителността на ефективния времеви хоризонт на оценяваната здравна интервенция.

Основната формула за изчисляване на настоящите стойности за даден дисконтов процент е:

$$P = \sum_{n=1}^n \frac{Fn}{(1+r)^n}$$

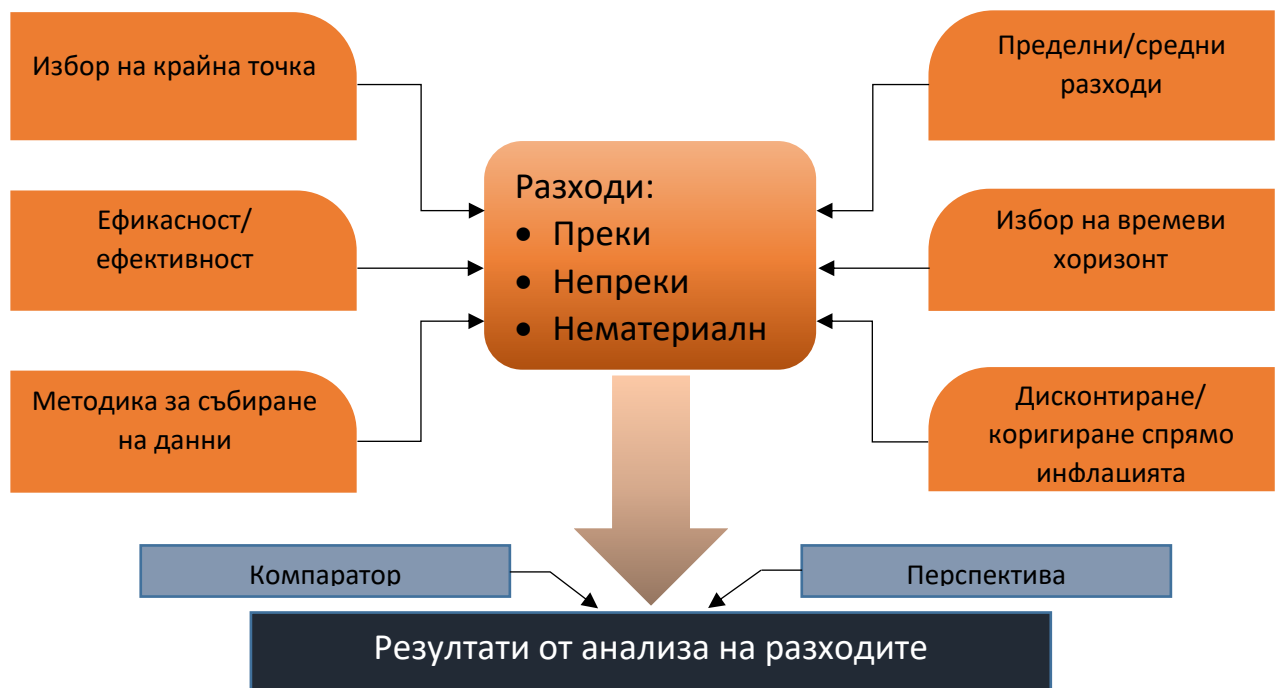
**P** = настояща стойност;

**Fn** = бъдещи разходи (или приходи) в година n;

**r** = годишна норма на дисконтиране.

Освен дисконтирането, което отразява времето предпочитание, анализите на разходите трябва също така да коригират *ефектите от инфлацията* [1], като например, когато разходите или ефективността на разходите за една година се сравняват с друга година.

*Анализ на чувствителността.* Всяка оценка на разходите, резултатите и други променливи, използвани в анализа на разходите, е обект на известна несигурност. Следователно трябва да се извърши анализ на чувствителността, за да се определи дали правдоподобните вариации в оценките на определени променливи, за които се смята, че са обект на значителна несигурност, влияят върху резултатите от анализа на разходите. Анализът на чувствителността може да разкрие, например, че включването на косвени разходи или приемането на употребата на генерични, а не на маркови лекарства в медицинска терапия, или използването на правдоподобно по-висок дисконтов процент в



анализа, променя рентабилността на една интервенция в сравнение на друг. [10]

**Фиг. 2. Фактори, влияещи върху анализа на разходите в здравеопазването.**

На фиг. 2. са представени дискутираните по-горе аспекти на анализа на разходите при оценка на технологиите в здравеопазването. Както се вижда, част от тях влияят пряко върху отчитаната стойност на разходите за приложение на дадена технология или здравна процедура, докато други – върху резултатите от изследването.

Отчитаната стойност на разходите (преки, непреки и, в случаите, в които се остойностяват, нематериалните) е в директна зависимост от избраната крайна точка на



изследването. По-дългият времеви период, обаче, не винаги води до завишена стойност на разходите. Когато методологията на изследването използва средни разходи за остойностяване, по-дългият времеви хоризонт може да доведе до понижаване на разходите [6]. Това е така в ситуация на намаляващи във времето пределни разходи.

Друг фактор, който оказва влияние на стойността на разходите е коригирането на бъдещите разходи спрямо инфлацията и включването на дисконтиране на бъдещите парични потоци в методологията на изследването.

Сред факторите, които изискват повишено внимание, но не влияят пряко върху разходите са изборът на технология за сравнение (компаратор) и перспективата, на база на която се правят заключения. Тези фактори могат да изменят резултатите от изследването и е необходимо да бъдат обвързани с целите и засегнатите страни.

### **Изводи и заключения**

В резултат на разгледаните до тук аспекти на икономическия анализ на разходите и приложението му в здравеопазването, могат да се направят няколко обобщени препоръки за провеждането му:

Първо, подборът на подходящ времеви хоризонт на изследването е от изключителна важност за отчетените резултати. Времевият хоризонт е и начин за манипулиране на резултатите, тъй като дава възможност за отчитане на дадена здравна процедура като неефективна в случаите, когато не се обхване достатъчно дълъг диапазон от време, за да се реализират резултатите от нея. Обективността на изследването налага времевият хоризонт да бъде правилно и точно подбран така, че да могат да бъдат отчетени ползите от интервенциите. Пряко с това е свързан и въпросът за избор на крайна точка на изследването. Крайната точка трябва да бъде такава, че да се балансират ресурсите, необходими за събиране и обработване на данни и времевият хоризонт, в който интервенциите постигат своите резултати.

Второ, необходимо е методиката за събиране на данни да бъде разработена така, че в анализа да се включат различните видове разходи – преки, непреки, нематериални. Както беше споменато, отчитането на преките разходи е необходимо да бъде направено по реални стойности, въпреки че това води до по-бавно набиране на данните. От друга страна, оценката на непреките разходи е въпрос, както на остойностяване, така и до голяма степен на преценка и експертно становище на анализатора. Това важи в още по-голяма степен за остойностяването на нематериалните разходи (мъка, страдание, болка), които, въпреки че са трудно оценени в парични единици, са реални за пациентите. В тази връзка, методологията на изследването трябва да включва и анализ на чувствителността за определяне до колко възможните вариации в различните променливи на изследването биха довели до различни изводи.

Трето, при подходящ времеви период на изследването е необходимо паричните потоци да бъдат коригирани с инфлацията, както и инвестираните средства в бъдещ период да бъдат дисконтирани с определен процент. Тук отново стои въпросът за несигурността – въпреки, че инфлацията и дисконтовият процент могат да бъдат прогнозирани, те не винаги могат да бъдат определени с точност. Въпреки това, включването на този елемент в анализа е наложително за постигане на по-достоверни резултати.



Четвърто, подборът на компаратор (технология за сравнение) следва да бъде направен така, че да се избере най-добрата алтернатива, за да се гарантира достоверността на изводите от изследването. Перспективата на изследването също следва да бъде подбрана така, че да отговаря на целите на анализа. Изборът на перспектива трябва да бъде обвързан с финансово засегнатите страни.

#### **Литература:**

1. Attema AE, Brouwer WBF, Claxton K. Discounting in Economic Evaluations. *Pharmacoeconomics*. 2018 Jul;36(7):745-758
2. Brent R. An implicit price of a DALY for use in a cost-benefit analysis of ARVs, *Applied Economics*, 2001, 43:11, 1413-1421
3. Ellis C, Reiter K, Wheeler J, Economic analysis in dermatology, *Journal of the American Academy of Dermatology*, Vol.46, 2, 2002: 271-283, ISSN 0190-9622
4. Klok RM, Brouwer WBF, Annemans LJP, Bos JM, Postma MJ. Towards a healthier discount procedure. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes* 2005; 5:59–63
5. Krumov, Yu., V. Obretenov, A. Vodenicharova, Ya. Papathanasiu, Quality of life after total knee arthroplasty: Literature review, *Physiotherapy*, 2017, 3-4, п.8-13, ISSN 1314 4642
6. Krumov J, V. Obretenov, A. Vodenicharova, K. Kanalev, V. Stavrev, T. Troev, J. Papathanasiou, The benefits to functional ambulation and physical activity of group-based rehabilitation in frail elderly Bulgarians undergoing total knee arthroplasty. Preliminary results. *J Frailty Sarcopenia Falls*. 2019 Mar 1; 4(1):20-25.
7. O'Mahony JF, Newall AT, van Rosmalen J. Dealing with Time in Health Economic Evaluation: Methodological Issues and Recommendations for Practice. *Pharmacoeconomics*. 2015 Dec;33(12):1255-68.
8. Tarricone R, Cost-of-illness analysis: What room in health economics? *Health Policy*, Vol. 77, 1, 2006: 51-63
9. Torgerson PR, Rüegg S, Devleeschauwer B, Abela-Ridder B, et al. zDALY: An adjusted indicator to estimate the burden of zoonotic diseases. *One Health* 5: 40-45.
10. Walker D, Fox-Rushby JA, Allowing for uncertainty in economic evaluations: qualitative sensitivity analysis, *Health Policy and Planning*, Vol. 16, 4, Dec. 2001: 435–443
11. Yousefi M, Assari Arani A, Sahabi B, Kazemnejad A, Fazaeli S. Household Health Costs: Direct, Indirect and Intangible. *Iran J Public Health*. 2014 Feb;43(2):202-9.

## **ОН-ЛАЙН МРЕЖИ ЗА МЕДИЦИНСКИ ПРОФЕСИОНАЛИСТИ – АНАЛИЗ НА ПОЛЗИ И ВЪЗМОЖНОСТИ**

Виктория Жекова<sup>1</sup>, Александрина Воденичарова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Медицински университет – София, Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Ц. Воденичаров, дмн“

**Контакти:** Виктория Жекова

**e-mail:** [viktoria.jekova@yahoo.com](mailto:viktoria.jekova@yahoo.com)

#### **Резюме:**

**Въведение:** Бурното развитие на интернет в последно десетилетие доведе до разрастване на он-лайн възможности за бизнеса, в частност, до създаване на он-лайн професионални общности. Активно се използват сайтове като Twitter и Facebook, за представяне на бизнеса, за



осъществяване на бизнес връзки и все по-често – за директна реклама. Всеки, който търси бизнес ориентирани контакти, може да се обърне към сайтове като linked in, за да изгради връзки с хората, с които работи или иска да работи. Така се изгради културата на social networking for business (SNB). SNB събира на едно място служителите в организацията и това, което те споделят – знанието. Не прави изключение и сферата на здравеопазването [1], където се появиха и търпят бурно развитие мултинационални он-лайн мрежи за лекари, както и за други медицински специалности с най-различна насоченост.

**Цел:** Целта на това проучване е да се направи подробен анализ на развитието на он-лайн професионални мрежи за лекари и за други медицински специалности, техният обхват и съдържание, възможностите, които те предоставят за ползвателите си, ползите от тях за професионалисти, за здравните мениджъри и за преподаватели в сферата на клиничните науки и обществено здраве, както и възможности за позитивно влияние на глобалните здравни мрежи върху националните здравни системи.

**Материал и методи:** В проучването бяха използвани документален метод, сравнителен анализ и емпиричен метод.

**Резултати и заключение:** От автора бяха идентифицирани и детайлно проучени най-големи световни он-лайн мрежи, обхващащи професионалисти в сферата на здравеопазването – Semo, Dohimity, Medicaldirectorsforum, QuantiaMD, Doctors 'Hangout, Doc2Doc, Student Doctor Network, ASHPCConnect ANANurseSpace, NursingLink, SocialRN, Healthcare Executives Network Medical Professionals, Society of Physician Entrepreneurs, Society of Physicians with Nonclinical careers. В статията е представен анализ на всяка една от тях, обхващащ структурата и, възможности за ползватели, ползи и възможности за бъдеще развитие. В заключение се отбелязва глобална полза от използването на он-лайн мрежи за медицински професионалисти в сферата на всеобща глобализация и медицина, базирана на доказателства.

**Ключови думи:** он-лайн мрежа, социална мрежа, бизнес профил, лекар, медицинска професия

## ONLINE NETWORKS FOR MEDICAL PROFESSIONALS - ANALYSIS OF BENEFITS AND OPPORTUNITIES

Victoria Jekova<sup>1</sup>, Alexandrina Vodenicharova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medical University – Sofia, Faculty of Public Health “Prof. Dr. Ts. Vodenicharov, DSc”

### Abstract

**Introduction:** The rapid growth of the Internet in the last decade has led to the creation of new online business opportunities, in particular, to the development of online professional communities. Sites as Twitter and Facebook are actively used to present the business, to make business connections and more and more often – as a tool for direct advertising. Anyone looking for business-oriented contacts can find on sites like linked in people they work with or want to work with. This is how the culture of social networking for business (SNB) came to life. SNB gathers in one place the employees of the organization and what they share - their knowledge. The field of the health care [1] is no exception, where multinational online networks for doctors and other medical specialties with a variety of orientations have appeared and are undergoing rapid development.

**Aim:** The purpose of this study is to make a detailed analysis of the development of online professional networks for doctors and other medical specialties, their scope and content, the opportunities they provide for their users, their benefits for professionals, for health managers and educators in the field of clinical sciences and public health, as well as opportunities for the positive influence of global health networks on national health systems.



**Material and methods:** Documentary method, comparative analysis and empirical method were used in the study.

**Results and conclusion:** The author identified and researched in detail the world's largest online networks covering healthcare professionals - Semo, Doximity, Medicaldirectorsforum, QuantiaMD, Doctors' Hangout, Doc2Doc, Student Doctor Network, ASHPCConnect ANANurseSpace, NursingLink, SocialRN, Healthcare Executives Network Medical Professionals, Society of Physician Entrepreneurs, Society of Physicians with Nonclinical careers. The article presents an analysis of each of them, covering the structure and possibilities for users, benefits and opportunities for future development. In conclusion, a global benefit of using online networks for medical professionals in the era of universal globalization and evidence-based medicine is noted.

**Key words:** *online network, social network, business profile, physician, medical profession.*

### **Въведение**

Най-популярните сайтове за социални медии за лекарите са тези, където те могат да участват в онлайн общности, да слушат експерти и да общуват с колеги по отношение на проблемите на пациентите [2]. Използването на социални медии от фармацевтите също често се фокусира върху комуникацията с колегите и изясняване на професионално значими теми [3]. Освен клинични теми, дискусиите на тези сайтове разглеждат теми като етика, политика, биостатистика, практики в управлението, стратегии за кариера и дори запознанства в медицинска среда [4]. Те могат също така да осигурят подкрепяща и информативна среда за лекари, които специализират [5]. Подобни сайтове често са затворени за нечленове (хора с други професии и дори членове на други здравни професии [6, 7]. Тяхна поддръжка може да включва финансиране от професионални асоциации, реклама или продажби на продукти, финансиране от изследователски и фармацевтични компании [8], както и други собствени ресурси. Друг пример за професионална работа в мрежа между лекари е така нареченият „краудсорсингът“, който включва използване на знанията и уменията на общността за решаване на проблеми или за събиране на информация и мнения [9,10]. Социалните медии могат да се използват и за свързване на лекари в страните от третия свят със специалисти в по-напреднали в медицинско отношение региони [11]. Също така, хирургически процедури могат да се предават чрез интернет и да се задават въпроси чрез Туитър в реално време [12]. По този начин социалните медии осигуряват нов канал за комуникация за лекари, които да се свързват на професионално ниво, за да споделят и обменят медицинска информация по начини и с темпото, което никога преди не е било възможно [13].

### **Цел**

Целта на този обзор е да систематизира и анализира съществуващите обществени отношения в областта на използването на он-лайн мрежи в здравеопазването с цел получаване на професионални ползи за медицински специалисти и пациенти.

### **Материал и методи**

В проучването са използвани следните методи: документален метод, аналитичен метод, сравнителен анализ.



### Резултати и обсъждане:

Sermo (Серно) е може би най-голямата он-лайн общност, отворена само за лекари. Правоспособността на новите и членове се проверява по време на регистрацията [10]. Сайтът към днешната дата обединява 1.3 млн. лекари от 150 държави [14]. Професионалистите се събират на този сайт, за да обменят информация, да обсъдят възможностите за лечение на конкретни казуси, използвайки опита на стотици колеги от целия свят и да потърсят експерти за експертен съвет по всякакви теми от медицината [320]. Можеш да създадеш анонимен профил или да присъстваш с името, снимката и титлите си. Sermo предлага табло за съобщения, на което лекарите създават теми за дискусия или публикуват клинични случаи, по които търсят съвет [15]. Той също така предоставя система за оценка, чрез която лекарите класират професионални публикации на сайта въз основа на достоверност, блог, истории за успех, описание на решени клинични случаи, новини, кариери, статии и други раздели [14]. Sermo към момента разполага с единствената и най-голямата в Света база данни с лекарски ревюта на лекарствата с над 1 милион отзиви и оценки. Сайтът предлага възможности за допълнителни доходи на лекари чрез представяне на експертни становища и участие в проучвания, курсове за он-лайн обучение и насърчава комуникация между колеги, отправяйки призив към лекарите: „Присъединете се към нашето безопасно пространство за подкрепа и честен разговор. Ние най-добре знаем, че да бъдеш лекар означава ежедневно да бъдеш подложен на огромен стрес и искаме да помогнем. Използвай наши специални ресурси и инструменти за борба с бърнаута и поддържане на психичното здраве, подкрепа на колеги (а и някои забавни шеги). Говори за медицината, говори за новините, говори за клюките, наслаждавай се на Sermo за каквото и да е (латинска дума за разговор)”. Безценния принос на този сайт според наше мнение е култивираната от модераторите атмосфера на съобщност на лекари от целия свят като приятели и съмишленици, познаващи интимно трудностите на ежедневието на тази професия и подкрепящи единия другия. Възпитаването на тази обединяваща морална ценност противостои на един от най-трудните психологически процеси в лекарското съсловие поне в България – на конкурентност, нетолерантност и злословие между колегите. Вярваме, че подходът на Sermo, деклариран в мотото, публикувано на интернет-страницата на платформата „Това, което се случва днес на колегата ми утре може да ми се случи на мен. Неговата днешна грешка/трудност в диагностика/несигурност в избора на терапия е моето вчера и може би моето утре. Аз бях там. Аз знам какво е да си отчаян, стресиран и обезверен и аз ще подам моята ръка днес. А утре, ако имам нужда, хиляди ръце ще се протегнат към мен” е това, което има потенциал да възроди силата на духа на нашето съсловие.

Doximity (Дорксимити) е друг, по-нов сайт, предназначен само за лекари и базиран в САЩ., на който избрахме да се спрем за целите на провежданото проучване. В заглавната си страницата Doximity, в която членуват над 80% от всички лекари в САЩ декларира: “Ние сме номер 1 за клиницистите. Нашата професионална медицинска мрежа има по-голямо членство от Американската медицинска асоциация и повече лекари използват Doximity, отколкото Epic, най-добрият EMR в САЩ (забележка: Epic е предпочитаната електронна система за медицински досиета (EMR – electronic medical record), използвана от повече от 250 здравни организации в САЩ и 45 процента от



населението). Членството на Doximity се разшири, като включи над 80% от лекарите и все по-голям брой здравни професионалисти и фармацевти. „Освен iPhone, никога не е имало технология, възприета от клиницистите толкова бързо, колкото Doximity [16]. Клиницистите са мобилни по природа, така че набор от инструменти на Doximity е разработен, като се има предвид именно това. Можете да изпращате и получавате електронни факсове удобно, докато сте в движение, да си сътрудничите сигурно при лечението на пациентите, когато сте на повикване, както и да се обаждате на пациенти от мобилния си телефон, като в същото време на техният екран се показва номера на офиса ви. С Doximity можете да бъдете по-продуктивни и ефективни, без да жертвате удобството. Изгледете нашите мобилни приложения”, твърди платформата.

„Нашият опит в технологиите е изключително голям. Екипът на Doximity включва ръководители на отдели по здравни технологии от институции и работодатели като клиниката в Кливланд, Станфордския университет, UCSF и Medscape. Нашият главен изпълнителен директор Джеф Тангни преди това основава Eprocrates (EPOC), а нашият съосновател д-р Нейт Крос преди това основава Rock Health, първият рисков фонд за дигитално здраве. Нашата опитност се подсилва допълнително от лидерите на технологичната мисъл от индустрията в нашия консултативен борд и нашите инвеститори, фокусирани върху здравеопазването, включително Emergence Capital Partners, InterWest Partners, T. Rowe Price и Morgan Stanley” е друг цитат, взет от интернет страницата на Doximity. Doximity предлага на своите членове чрез мобилното си приложение платформа за он-лайн прегледи, услуги на дигиталния маркетинг за лекари и болнични холдинги, възможности за набиране на медицински персонал за работа чрез сайта и редица други услуги [16].

Форумът на медицинските директори ([www.medicaldirectorsforum.com](http://www.medicaldirectorsforum.com)) е сайт за медицински директори, който осигурява проверена, сигурна среда със затворен цикъл за взаимодействие между членовете [17]. Ресурсите на този сайт включват изчерпателна библиотека, дискуссионни групи, публикации в календара и сигнали за важни новини. Сайтът предоставя и специални групови страници за медицински директори, работещи в широк спектър от сектори, включително: болници, лечебни заведения за ветерани от войната, специализирани медицински грижи, групови практики, работодатели в здравеопазването, поведенческо здраве, управление на грижите, центрове за развитие, центрове за дългосрочни грижи [18]. Други ценни услуги, които сайтът предлага са специализирани консултации, актуални новини, кариерни позиции за мениджъри, игри-състезания за развитие на мениджърски умения в клинична среда, връзки с водещи организации и световно известни университети [17].

Други мрежови сайтове за лекари включват QuantiaMD ([www.quantiamd.com](http://www.quantiamd.com)) с множество актуална информация във всички области на медицината и здравеопазването и отворен достъп до част от ресурсите, съобщения за важни световни конференции и много интересни игри за решаване на клинични случаи с образователна цел .Doctors Hangout ([www.doctorshangout.com](http://www.doctorshangout.com)) – професионална и лична мрежа за лекари и студенти по медицина, Physician’s Practice ([www.physicianspractice.com](http://www.physicianspractice.com)) с множество полезни ресурси и съвети как да направиш печеливша лекарската си практика, и Doc2Doc ([doc2dochealth.com](http://doc2dochealth.com)). Много от тези сайтове изискват лекарите да представят своите





удостоверение за самоличност на администратора на сайта, пресъздавайки интимността на „салон за лекари“ в онлайн среда [10].

Мрежата с нестопанска цел за студенти доктори Student Doctor Network е популярен сайт за социални общности на студенти и практикуващи лекари, зъболекари и ветеринарни лекари в САЩ и Канада [19]. В нея има повече от 40 000 активни членове и 1,5 милиона уникални посетители месечно.<sup>5</sup> В тази общност има форуми фокусирани върху клинични кариерни теми, не се поддържат и подробни потребителски профили или „приятелство“ и се насърчава анонимността [19].

Налични са и сайтове за социални мрежи за фармацевти. Тези сайтове включват ASHPCConnect ([www.connect.ashp.org](http://www.connect.ashp.org)), който е спонсориран от Американското дружество на фармацевтите в здравната система; PharmQD ([www.pharmqd.com](http://www.pharmqd.com)); и Фармацевтското общество ([www.pharmacistsociety.com](http://www.pharmacistsociety.com)) [3, 20]. Професионалните мрежови форуми за медицински сестри включват ANANurseSpace ([www.ananursespace.org](http://www.ananursespace.org)), NursingLink ([www.nursinglink.com](http://www.nursinglink.com)) и SocialRN ([www.twitter.com/socialRN](http://www.twitter.com/socialRN)) [21].

В допълнение, LinkedIn(най-популярният професионален мрежов сайт) [22] поддържа групи за лекари Healthcare Executives Network (<https://www.linkedin.com/company/healthcare-executives-network>); Medical Professionals (<https://www.linkedin.com/company/medical-professionals-sal>); Society of Physician Entrepreneurs (<https://www.linkedin.com/company/society-of-physician-entrepreneurs>); Society of Physicians with Nonclinical careers (<https://www.linkedin.com/company/society-of-physicians-with-non-clinical-careers>).

### **Заклучение**

През последните няколко години социалните мрежи излязоха от пределите на семейството и близките приятели и превзеха света на виртуалните бизнес общности. Здравеопазването не представлява изключение от този глобален процес. Умението за работа в бизнес мрежите е безспорно предимство. По-перспективно мислещите медици и предприемачив областта на здравеопазването ще направят добре, ако започнат да се чувстват удобно с онлайн аудио и видео технологиите, така че да могат първи да усвояват и да прилагат предимствата на нови услуги, които те предлагат.

### **Литература:**

1. Pirraglia,P.A., Kravitz,R.L.(2012). Social media: new opportunities, new ethical concerns. *J Gen Intern Med* 28(2):165–166.
2. Denecke,K., Kriek,M., Otrusina,L., et al.(2013). How to exploit twitter for public health monitoring? *Methods of Information in Medicine*. 52(4):326–39.
3. Eysenbach, G.(2009) *Medicine 2.0: social networking, collaboration*. *J Med Internet Res*.
4. TimimiF.K. (2012). *Medicine, morality and health care social media*. *BMC Medicine*, 10, 83.
5. Brownstein,C., Brownstein,J., Williams,D.,et al.(2009). The power of social networking in medicine. *Nature Biotechnology*.; 27:888 – 890.
6. Eysenbach,G. (2008). *Medicine 2.0: social networking, collaboration, participation, apomediation, and openness*. *J Med Internet Res.*,10(3), 22.
7. Eytan,T., et al.(2011). “Social media and the health system,” *Perm J.*, vol/issue: 15(1), pp. 71–4.
8. Terry,M. (2009)“Twittering healthcare: social media and medicine,” *Telemedicine and e-Health*, vol/issue: 15(6), pp.507-510.



9. Ackland R. Social network services as data sources and platforms for e-researching social networks. Soc Sci Comput Rev. 2009; 27:481–92.
10. Denecke, K., Bamidis, P., Gabarron, E. et al. Ethical Issues of Social Media Usage in Healthcare. Free PMC article, DOI: 10.15265/IY-2015-001.
11. Whitehead, L.C. (2007). Methodological and ethical issues in Internet-mediated research in the field of health: an integrated review of the literature. Soc Sci Med 65(4):782-791.
12. Denecke, K. (2014). Ethical aspects of using medical social media in healthcare applications. Stud Health Technol Inform. 198:55-62.
13. Ackland R. Social network services as data sources and platforms for e-researching social networks. Soc Sci Comput Rev. 2009; 27:481–92.
14. <https://www.sermo.com/about/>
15. Rafla M, Carson NJ, DeJong SM. Adolescents and the internet: what mental health clinicians need to know. Curr Psychiatry Rep 2014;16(9):472.
16. <https://www.doximity.com/>
17. Medical Directors Forum. Available at: [www.medicaldirectorsforum.skipta.com](http://www.medicaldirectorsforum.skipta.com).
18. Leman, H. (2012). “Social media in healthcare: Connect, communicate, and collaborate,” Journal of the Medical Library Association, vol/issue: 100(2), pp. 148-9.
19. Chretien, K.C., Kind, T. (2013). Social media and clinical care: ethical, professional, and social implications. Circulation; 127(13):1413–1421.
20. Whitehead, L.C. (2007). Methodological and ethical issues in Internet-mediated research in the field of health: an integrated review of the literature. Soc Sci Med 65(4):782-791.
21. Valdez, R.S., Guterbock, T.M., Thompson, M.J., Reilly, J.D., Menefee, H.K., Bennici, M.S., Williams, I.C., Rexrode, D.L. (2014). Beyond Traditional Advertisements: Leveraging Facebook’s Social Structures for Research Recruitment. Journal of Medical Internet Research 16:10, pages e243.
22. MacMillan C. Social media revolution and blurring of professional boundaries. Imprint 2013;60(3):44-46.

## **АНГАЖИРАНОСТТА НА ПАЦИЕНТА С БРАНДА НА ЛЕЧЕБНОТО ЗАВЕДЕНИЕ КАТО ЕМОЦИОНАЛНО БАЗИРАНА ВРЪЗКА**

Виктория Жекова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Медицински университет – София, Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Ц. Воденичаров, дмн“

**Контакти:** Виктория Жекова

**e-mail:** [viktoria\\_jekova@yahoo.com](mailto:viktoria_jekova@yahoo.com)

### **Резюме**

**Въведение:** Изследванията в областта на поведенческите науки показват, че хората по своята същност изпитват потребност да се привързват. Това важи както за междуличностните отношения, така и за привързването към определен бранд (марка). Ангажирането с дадена марка изгражда трайно желание да се поддържа ценна връзка с нея. Става въпрос за икономическите, емоционалните и психологическите връзки, които потребителят може да има към дадена марка. Ангажираните потребители често са склонни да останат в дълготрайни взаимоотношения, както и да положат усилия за поддържане на тази връзка. Ангажираността е призната като основна съставка за успешни дългосрочни връзки.

**Цел:** Авторът поставя за цел да изследва моделите за изграждане и оценяване на съществуването на емоционално базирана връзка между пациентите и лечебните заведения като основа за ангажираност и лоялност на пациента към определено лечебно заведение.



**Методи на изследване:** В проведеното изследване са използвани документален метод, сравнителен анализ и емпиричен метод.

**Резултати и заключение:** В хода на изследване категорично е доказано съществуване на емоционална връзка между пациента и лечебното заведение и базираната на нея лоялност, ангажираност и застъпничество от страната на пациента. В статията са описани практически скали за измерване на ангажираността на пациента с лечебното заведение, които ще бъдат полезни за здравните мениджъри.

**Ключови думи:** лечебно заведение, емоционална ангажираност, марка, брандинг, лоялност.

## PATIENT ENGAGEMENT WITH THE HEALTH ESTABLISHMENT BRAND AS AN EMOTIONALLY BASED RELATIONSHIP

Victoria Jekova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Medical University – Sofia, Faculty of Public Health “Prof. Dr. Ts. Vodenicharov, DSc”*

### Abstract

**Background:** Brands can imbue unique meaning to consumers, and such meaning and personal experience with a brand can create an emotional connection and relationship between the consumer and the brand. Just as many service providers have adopted branding strategies, marketers are branding the health care service experience. Health care is an intimate service experience and emotions play an integral role in health care decision making.

**Aim:** The author aims to investigate the models for building and evaluating the existence of an emotionally based relationship between patients and medical facilities as a basis for patient commitment and loyalty to a particular medical facility.

**Research methods:** Documentary method, comparative analysis and empirical method were used in the conducted research.

**Results and conclusion:** In the course of this research, the existence of an emotional connection between the patient and the medical facility and the loyalty, commitment and advocacy on the part of the patient based on it has been conclusively proven. The article describes practical scales for measuring patient engagement with the healthcare facility that will be useful for healthcare managers. Research in the behavioral sciences shows that people have an innate need to bond. This applies to both interpersonal relationships and brand attachment. Brand engagement builds a lasting desire to maintain a valued relationship with it. It is about the economic, emotional and psychological connections that a consumer can have to a brand. Committed consumers often tend to stay in long-term relationships and put effort into maintaining that relationship. Commitment is recognized as a key ingredient to successful long-term relationships.

**Key words:** *health establishment, emotional engagement, brand, branding, loyalty.*

### Въведение

Изследователите са идентифицирали отделни компоненти на ангажираността към бранда – едното измерение има по-емоционален характер, а другото е по-икономическо като структура [1, 2, 3]. Икономическият тип ангажимент е известен като калкулативен, или непрекъснат ангажимент, а емоционалният тип се нарича афективен ангажимент. Икономическата ангажираност произтича от изчисления, основани на разходи и ползи, и в резултат на нея клиентите избират да продължат да ползват същия бранд, когато не съществуват други сравними алтернативи или разходите за преминаване към други

опции са твърде високи [1]. Афективната ангажираност обаче се различава от икономическата по това, че клиентът развива емоционална привързаност към марката и организацията [1, 4]. Афективната ангажираност включва желанието да се поддържа връзка, която клиентът смята за ценна [5]. Потребителите, които афективно се ангажират с марката, са по-евтини за задържане; по-малко уязвими към загуба от конкурентни усилия, гафове на марката или откази в обслужването и са готови да платят цената [6].

Здравеопазването по своята същност предоставя много лично и персонализирано обслужване. Такава връзка може да доведе до афективен ангажимент и силни взаимоотношения с марката. Няколко фактора обаче допринасят за развитието на афективна ангажираност между потребителите и марката. Доказателствата от маркетинговата литература идентифицират различни фактори. Например, доверието играе важна роля в основата на изграждане на силна връзка [5]. В контекста на здравеопазването доверието придобива още по-глобално и ключово значение.

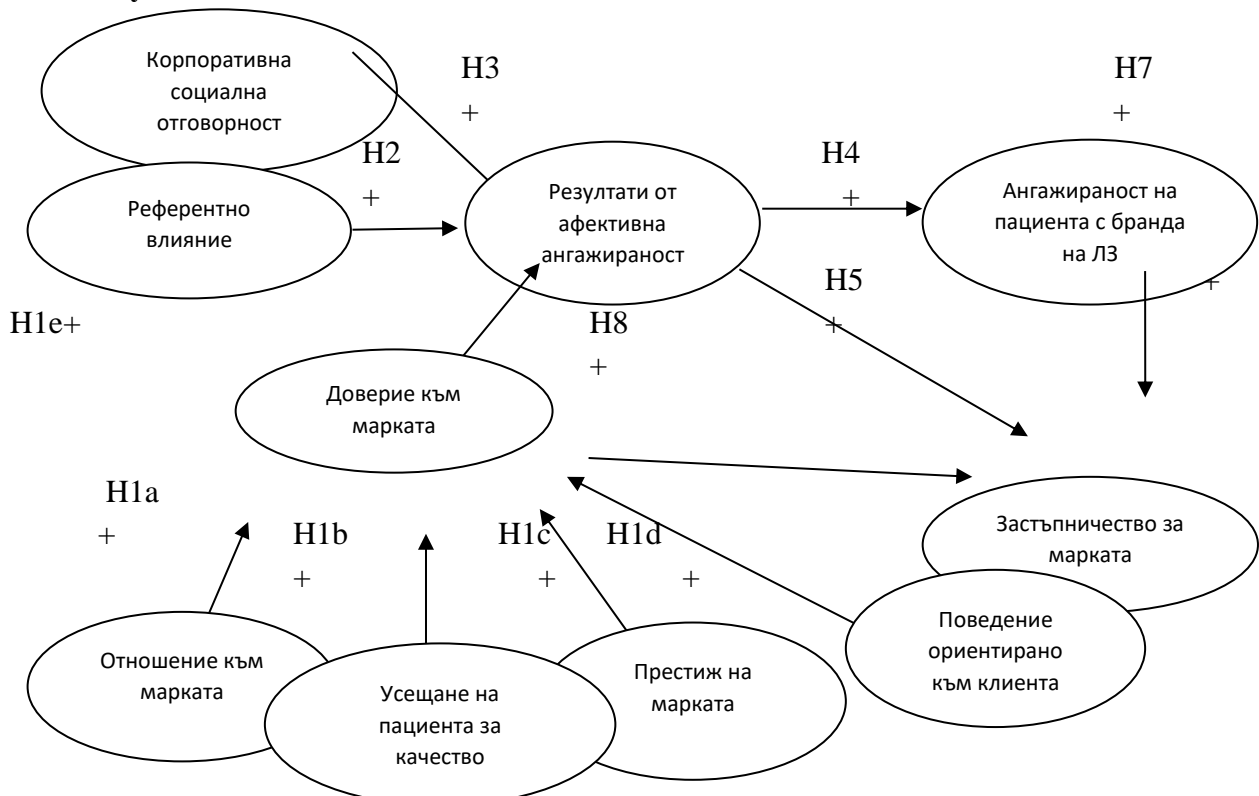
### Цел

Целта на този обзор е да систематизира и анализира съществуващите модели на ангажираността на пациента с бранда на лечебното заведение като емоционално базирана връзка.

### Материал и методи

В проучването са използвани следните методи: документален метод, аналитичен метод, сравнителен анализ.

### Резултати и обсъждане:



Фиг. 1. Модел на афективна ангажираност на Елирия Кемп



### **Предшественици на афективната ангажираност – модел на Елирия Кемп (2014 г.)**

В следващия раздел ще разгледаме отделни компоненти на модела на Елария Кемп и ще дадем обяснение на взаимовръзките между отделните компоненти.

#### **Доверие към марката.**

Марките играят неразделна роля в обслужващите организации, тъй като насърчават доверието на потребителите към нематериални постижения [7,8,9,10]. Брандирането в здравеопазването зависи много от доверието [9]. Купувачът на здравна услуга (пациентът) се доверява напълно на продавача и в много случаи дори временно живее в лечебното заведение, което засилва личния характер на връзката [11].

В здравеопазването брандът се ръководи от няколко различни фактора: отношението на потребителите към марката, възприятието за качество на марката, престижът на марката и проявата на ориентирано към клиентите поведение от обслужващия персонал и лекарите в лечебното заведение.

#### **Отношение към марката – Н1а [181].**

Изследвания от психологията показват, че когато хората имат благоприятно отношение към даден субект, те са по-склонни да се доверят на субекта (Ротър, 1980). По същия начин ефективното брандиране на услуги зависи от управлението на нагласите на потребителите [9]. Нагласите на марката се отнасят до афективна реакция към нея според предразположение към благоприятна или неблагоприятна реакция към марка [8]. Тези нагласи могат да бъдат свързани не само с функционалните предимства на марката, но и със символичните и тестовите предимства, включително усещанията, чувствата и познанията, предизвикани от марка [12].

Извод Н1а: Отношението към марката на доставчика на здравни услуги е положително свързано с доверието.

#### **Усещане на пациента за качество – Н1б.**

Възприятието за качество е субективната оценка на потребителя относно цялостното съвършенство на продукта по отношение на конкурентните предложения [7]. По подобен начин възприятията за качество на услугите обикновено се определят като преценка на потребителя за цялостното преимущество или превъзходство на дадено предприятие [13]. Редица фактори могат да повлияят на оценката на качеството на потребителя, включително личен опит на продукта, специални нужди и консумация [8]. Високо възприетото качество ще насърчи доверието в марката и ще мотивира потребителя да избере марка пред конкуриращите се продукти [8].

Извод: Н1б. Възприятие за качествена марката на доставчика на здравни услуги е положително свързано с доверието.

#### **Престиж на марката – Н1с.**

Престижът на марката се отнася до позициониране на марка с висок статус [8]. Уникалната компетентност, както и качеството, и представянето на даден продукт са ключови критерии за марката, за да бъде приета за престижна [14]. Престижните марки са тясно свързани със самостоятелната концепция и социален имидж на индивида и могат да създадат стойност за потребителя чрез статут.

Извод Н1с: Престижът за марката на доставчик на здравни услуги е положително свързан с доверието.

#### **Поведение, ориентирано към клиента –Н1д.**



Демонстрирането на ориентирано към клиентите поведение от служителите на доставчика на здравни услуги – от административния персонал до лекуващите медицински сестри и лекари, е съществен фактор за изграждане на доверие.

Извод H1d: Поведението, ориентирано към клиентите, показвано от доставчика на здравни услуги, е положително свързано с доверието.

#### **Доверие към марката – H1e.**

Отношението на потребителя към марката, личната оценка за качеството, нивото на престиж, завоювано от марката, както и демонстрирането на ориентирано към клиентите поведение от служителите могат да доведат до доверие в марката на доставчика на здравни услуги.

Извод H1de: Доверието е положително свързано с афективната ангажираност към марката на доставчика на здравни услуги.

#### **Референтно влияние – H2.**

Много от интервюираните, които се изказаха положително за настоящия си доставчик на здравни услуги, посочиха, че друг член на семейството, приятел или колега също харесва техния доставчик. По този начин групите могат да помогнат за създаване на привързаност и за споделено съзнание за марка [8]. Съответно се предлага референтното влияние, по-конкретно от уста на уста и съвети от „важни други“, да повлияе на афективната ангажираност към доставчик на здравни услуги:

Извод H2: Референтното влияние върху марката на доставчика на здравни услуги еположително свързано с афективна ангажираност.

#### **Корпоративна социална отговорност – H3.**

Отговорните, устойчиви и прозрачни подходи на доставчиците на здравни услуги могат да помогнат за изграждането на тяхната марка и за укрепване на общността.

#### **Брандиране в здравеопазването.**

Според Елирия Кемп, Рави Джияпали и Енрике Бецера [8] доставчиците на здравни услуги могат да повлияят на живота на хората в общността, като предоставят услуги, които подобряват здравето, увеличават достъпа до грижи, спасяват животи и обучават бъдещи болногледачи. Такива инвестиции в общността помагат да се създадат връзки и привързаност към доставчика на здравни услуги.

Извод H3: Корпоративната социална отговорност е положително свързана с афективната ангажираност.

#### **Резултати от афективна ангажираност.**

Афективната ангажираност с марката на доставчика на здравни услуги може да бъде насърчена чрез доверието, влиянието на референтните групи и инвестициите в общността. Когато се постигне афективен ангажимент, между потребителя и марката на доставчика на здравни услуги се установява емоционално базирана връзка. Емоционално основаните взаимоотношения с потребителската марка могат да доведат до силна връзка между потребителя и марката, при която качествата на марката се привеждат в съответствие с концепцията за потребителя. Когато такава връзка се развие, е много вероятно потребителят да стане защитник на марката и страстно да я популяризира пред другите. Такива резултати могат да бъдат безценни за организацията.

#### **Ангажираност на пациента с бранда на лечебното заведение – H4.**



Потребителите понякога се ангажират с марки, които им помагат да създадат или да представят желаните собствени концепции [15]. Те често изграждат своята самоидентичност и се представят пред другите чрез своя избор на продукти и марки [15]. Тъй като потребителите откриват съответствие между концепциите за себе си и изображенията на марката, те могат да осъществяват самостоятелни връзки с продукт или марка. Самосвързването се създава, когато марките пораждат силни и благоприятни асоциации на марката от гледна точка на потребителя и могат да се използват за задоволяване на психологически нужди, засилване на идентичността и позволяване на индивида да се свързва с другите [8, 15]. Силната самосвързаност с марка позволява по-лесно и по-често възвръщане на мисли и чувства, свързани с марката [8].

#### **Застъпничество – Н5.**

Застъпничество под формата на комуникация от уста на уста може да бъде най-влиятелният източник на информация за закупуването на някои продукти, тъй като се възприема като произхождаща от по-малко пристрастен и по-надежден източник, който помага за намаляване на безпокойството на потребителите [15]. Когато потребителят се отдаде афективно на марка, тази връзка може да доведе до застъпничество за марката [15]. Потребителят се превръща в „разпространител на информация за качеството“ на марката и популяризира положителна информация от уста на уста за марката, както и набира други, за да станат купувачи и потребители на марката [8, 15]. Следователно, за потребителите и здравните марки се предполага, че [8]:

Извод Н5: Афективният ангажимент за марката на доставчика на здравни услуги е положително свързан със застъпничеството за марката.

Извод Н6: Ангажираността на пациента с бранда на лечебното заведение има пряка положителна връзка със застъпничеството за лечебното заведение.

Извод Н7: Ангажираността на пациента с бранда на лечебното заведение медира взаимоотношения на емоционална връзка с бранда – застъпничество за бранда.

Извод Н8: Доверието в бранда на лечебното заведение влияе позитивно на застъпничество за него от страна на пациентите.

#### **Количествено измерване на отделни компоненти на връзката между пациента и бранда на лечебното заведение.**

Количествено измерване на отделни компоненти на връзката между пациента и бранда на лечебното заведение може да бъде осъществено чрез въпросници, предлагани на пациенти за анонимно попълване. По-надолу са предложени такива, разработени от различни авторски колективи. Полезно е да бъдат направени подобни проучвания сред пациенти, за да се оцени тяхна обратна връзка.

**Отношение към марката** (Лихтенщайн и Бърдън, 1989) -седемстепенна скала на Ликерт:

Общото ми отношение към болницата, която понастоящем посещавам, е:

- ✓ Добро / лошо.
- ✓ Приятно / неприятно.
- ✓ Благоприятно / неблагоприятно.
- ✓ Позитивно / негативно.

**Възприемано качество** (Келер и АAKER, 1992) седемстепенна скала на Ликерт:



Моля, посочете степента, до която следните прилагателни описват качеството на грижите, които получавате във вашата болница:

- ✓ Ниско качество / високо качество.

**Престиж на марката** (Кирмани и др., 1999) - седемстепенна скала на Ликерт:

Моля, посочете степента, до която следното твърдение е вярно за вас.

- ✓ Наслаждавам се на престижа, който идва с отиването в моята болница. Мисля, че моята болница е изключителна.
- ✓ Мисля, че моята болница има висок статус.

**Поведение, ориентирано към клиента** (Ким и др., 2004) - седемстепенна скала на Ликерт:

Моля, посочете степента, до която следното твърдение е вярно за вас.

- ✓ Персоналът в моята болница винаги е готов да помогне на пациентите и / или техните настойници/придружаващи/.
- ✓ Персоналът в моята болница е готов да развесели пациентите, когато те са подтиснати.
- ✓ Персоналът в моята болница винаги е готов да разреши случая при оплакванията на пациентите.
- ✓ Персоналът в моята болница е готов да обмисли нещата, които са поискани от пациентите и/или техните настойници/придружаващи/.

**Референтно влияние** - седемстепенна скала на Ликерт:

Моля, посочете степента, до която следното твърдение е вярно за вас.

- ✓ Подкрепям моята болница, защото моите приятели я използват.
- ✓ Подкрепям моята болница, защото семейството ми го е правило от години.
- ✓ Използвам моята болница, защото хората, които са важни за мен, я използват.

**Афективен ангажимент** (Майер и Алън, 1991) - седемстепенна скала на Ликерт:

Моля, посочете степента, до която следното твърдение е вярно за вас.

- ✓ Чувствам се емоционално привързан към болницата си.
- ✓ Чувствам се като част от семейството в моята болница.
- ✓ Чувствам силна принадлежност към моята болница.

**Връзка със собствена марка** (Ескала и Бетман, 2003) - седемстепенна скала на Ликерт:

Моля, посочете степента, до която следното твърдение е вярно за вас.

- ✓ Моята болница отразява кой съм (изобщо не/изключително добре). Мога да се идентифицирам с моята болница (изобщо не/изключително добре). Чувствам лична връзка с моята болница (изобщо немного).
- ✓ Мога да използвам моята болница, за да съобщавам кой съм на други хора (изобщо не/изключително добре).
- ✓ Мисля, че моята болница (би могла) да ми помогне да се превърна в типа човек, който искам да бъда (изобщо не/изключително добре).
- ✓ Считаю моята болница за „аз“ (тя отразява кого се считам или начинът, по който искам да се представям през другите) (а не „аз“ / „аз“).
- ✓ Болницата ми ме устройва добре (изобщо не/изключително добре).

**Застъпничество** (Филипс и др., 2011) - седемстепенна скала на Ликерт:

Моля, посочете степента, до която следното твърдение е вярно за вас.





- ✓ Опитвам се да накарам приятелите и семейството ми да покровителстват моята болница. Рядко пропускам възможност да разкажа на другите добри неща за моята болница.
- ✓ Бих защитил болницата си пред други, ако чуя някой да говори зле за моята болница.
- ✓ Бих довел приятели/семейство в моята болница, ако имаха нужда от грижи, защото мисля, че ще им хареса.

### **Заклучение**

Потребителската чувствителност и емоционалната реакция играят основна роля в здравеопазването, където доверието и грижите трябва да съществуват едновременно. Емоциите са присъщи на типа решения за покупка, които хората вземат за своето семейство и себе си на пазара на здравеопазване. По този начин ефективният маркетинг за здравните организации трябва да отчита емоциите на потребителите [181].

### **Литература:**

1. Allen, N.J. and Meyer, J.P. (1990), “The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization”, *Journal of Occupational Psychology*, Vol. 63 No. 1, pp. 1-18.
2. Bansal, H.S., Irving, P.G. and Taylor, S.F. (2004), “A three- component model of customer commitment to service providers”, *Journal of Academy of Marketing Science*, Vol. 32 No. 3, pp. 109-250.
3. Bansil, P., Keenan, N.L., Zlot, A.I., Gilliland, J.C. (2002–2003). Health-related information on the web: results from the HealthStyles Survey. *Preventing chronic disease*. 2006;3(2):1–10.
4. Armstrong N, Powell J. Patient perspectives on health advice posted on internet discussion boards: a qualitative study. *Health Expect*. 2009; 12(3):201–216.
5. Morgan, R.M. and Hunt, S.D. (1994), “The commitment trust theory of relationship management”, *Journal of Marketing*, Vol. 58 No. 3, pp. 20-38.
6. Bolton, R., Kannan, P.K. and Bramlett, M.D. (2000), “Implication of loyalty programs and service experiences for customer retention and value”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 28 No. 1, pp. 95-108.
7. Zeithaml, V.A. (1988), “Consumer perceptions of rice quality and value: a means and model and synthesis of evidence”, *Journal of Marketing*, Vol 52 №3, pp. 2-22
8. Kemp, E., Jilapalli, R., Becerra, E. (2014). Health Care Branding: Developing Emotionally Based Consumer Brand Relationships. *Journal of Services Marketing*, 28(2), 126–137
8. Berry, L.L. (2000), “Cultivating service brand equity”, *Journal of the Academy of Marketing Sciences*, Vol 28 №1, pp. 128-137
9. Gummerus, J. et al. (2004), “Customer loyalty to content –based web sites: the case of an on line health-care-service”, *Journal of Services Marketing*, Vol 18 №3, pp. 175-186
10. Berry, L.L. and Bendapudi, N. (2007), “Healthcare: a fertile field for service research”, *Journal of Science Research*, Vol 10 №2, pp. 111-122
11. Brakus, J. et al., (2001), “Brand experience: what is it? How it is measured? Does it affect loyalty?”, *Journal of Marketing*, Vol 73, pp. 52-68
12. Bitner, M.J. and Hubbert, A.M. (1994), “Encounter satisfaction versus overall satisfaction versus quality: the customer’s choice”, *Service Quality : New Directions in Theory and Practice*, Sage, Thousand Oaks, CA, pp. 72-94
13. Baek, T.N., Kim, J. and Yu, J.H. (2010), “The differential roles of brand credibility and brand prestige in customer brand choice”, *Psychology and Marketing*, Vol 27 №7, pp. 662-678
14. Escala, I.E. (2004), “Narrative processing: building consumer connections to brands”, *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 14 No. 1/2, pp. 168-180.



## ЗАКОНОВА РАМКА, СЪВРЕМЕННИ СТРАТЕГИИ ЗА ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА БОЛЕСТТА МАЛАРИЯ И ПРОБЛЕМИ СВЪРЗАНИ С ОСИГУРЯВАНЕТО НА ЛЕКАРСТВЕНИ ПРОДУКТИ ЗА БОЛЕСТТА В БЪЛГАРИЯ

Александър Златанов<sup>1</sup>, Антония Янакиева<sup>1</sup>, Иванка Мутафова<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Факултет по Обществено здраве - "Проф. д-р Цекомир Воденичаров, Медицински Университет – София

<sup>2</sup> Катедра Фармакология и токсикология, Медицински факултет, Медицински университет, София

<sup>3</sup> Факултет „Фармация“, Медицински университет - Варна

**Контакти:** Александър Златанов

**e-mail:** [al.zlatanov@gmail.com](mailto:al.zlatanov@gmail.com)

### Резюме

Маларията е все още едно от най-значимите заболявания в глобален мащаб, причинявайки смъртни случаи повече от всички други паразитни заболявания. Законовата рамка, превенцията, химиопрофилактиката и лечението на болестта малария са в основата на опазването на здравето на хората пътуващи, пребиваващи и завръщащи се от маларийно активни райони.

В нашето изследване са обобщени гореописаните стъпки свързани борбата с тази болест, както и проблемите в законодателството и организацията на здравната система в Република България. Понастоящем маларията представляват проблем за нас в две основни направления: клиничко-терапевтични последиствия за болните и безсимптомни паразитоносителите и епидемиологични последиствия

за населението в страната.

**Ключови думи:** малария, тропически болести, вносни паразитози, клиника, профилактика

## LEGAL FRAMEWORK, MODERN STRATEGIES FOR THE PREVENTION AND TREATMENT OF MALARIA AND PROBLEMS RELATED TO THE PROVISION OF MEDICINAL PRODUCTS FOR THE DISEASE IN BULGARIA

Alexander Zlatanov<sup>1</sup>, Antoniya Yanakieva<sup>1</sup>, Ivanka Mutafova<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> PhD candidate, Faculty of Public Health „Prof. Dr. Ts Vodenicharov“, Medical University – Sofia

<sup>2</sup> Resident physician in Pharmacology and Toxicology, Medical faculty, Medical University-Sofia

<sup>3</sup> PhD candidate, Faculty of Pharmacy, Medical University-Varna

### Abstract

Malaria is still one of the most significant diseases on a global scale, causing vaguely more cases than any other parasitic disease. The legal framework, prevention, chemoprophylaxis and treatment of malaria are at the heart of protecting the health of people traveling to, residing in and returning from malaria-active areas.



Our study summarizes the steps described above related to the fight against this disease, as well as the problems in the legislation and the organization of the health system in the Republic of Bulgaria. Currently, it represents a problem for us in two main directions: clinical and therapeutic consequences for the sick and asymptomatic carriers and epidemiological consequences for the population in the country.

*Key words: malaria, tropical diseases, imported parasites, clinic, prevention*

### **Въведение**

Маларията е една от най-разпространените заразни болести, известна още от дълбока древност. Тя е най-значимата тропическа болест, причиняваща висока смъртност. (3)

В световен мащаб е имало около 247 милиона случая на малария през 2021 г. в 84 ендемични маларийни държави (включително територията на Френска Гвiana), което е увеличение спрямо предишните установени 245 милиона болни през 2020 г. По-голямата част от това нарастване на заболяемостта идва от страните в Африканския регион по информация на СЗО. През 2015 г., базовата година на стартиране на Глобалната техническа стратегия за маларията 2016 г.–2030 г., заболяемите тогава се оценяват на 230 милиона. В световен мащаб смъртните случаи от малария намаляват стабилно през периода 2000–2019 г. от 897 000 през 2000 г., до 577 000 през 2015 г. и до 568 000 през 2019 г. Година по-късно (2020 г.) смъртните случаи от малария са се увеличили с 10% в сравнение с 2019 г., до приблизително 625 000. Очакваните смъртни случаи са намалели леко през 2021 г. до 619 000. Между 2019 г. и 2021 г. е имало 63 000 смъртни случая повече, които се дължат на прекъсване на основните услуги за малария по време на пандемията от COVID-19. Процентът на общите смъртни случаи от болестта при деца на възраст под 5 години е намалял от 87% през 2000 г. на 76% през 2015 г. Оттогава няма промяна в този наблюдаван показател.

В световен мащаб смъртността от малария (т.е. смъртни случаи на 100 000 население в риск) е намаляла наполовина от около 30 през 2000 г. на 15 през 2015 г.; след това тя продължи да намалява, но с по-бавни темпове, спадайки до 14 през 2019 г. През 2020 г. коефициентът на смъртност се увеличи отново до 15,1, преди леко да намалее до 14,8 през 2021 г. (4)

В Република България през 2021 са регистрирани 9 случая на малария внесени от чужбина. (5)

Географското разположение на Република България на Балканския полуостров, близостта и със Средиземно море, Азия и Африка, и глобалното затопляне на климата, наред с интензивната миграция на бежанци към страната ни предоставят реални условия и възможности за пренасяне и риск от местно разпространение на някои ендемични тропически и други паразитни болести. Перспективата паразитните болести да изчезват при по-добро жизнено равнище и битова култура на населението е теоретична и понастоящем нереалистична. (6)

Понастоящем тази група от болести представляват проблем за нас в две основни направления: клинично-терапевтични последствия за болните и безсимптомни паразитоносителите и епидемиологични последствия за населението в страната.



### **Цел**

Да се покаже обективно сериозността на проблема – малария, като се обсъди накратко наличната информация за профилактика, химиопрофилактика и лечение, като се покажат проблемите в законодателство на Република България.

### **Материали и методи**

Направен е преглед на нормативната база, (7)(8)(9) събрани са литературни данни относно диагностиката, международни препоръки за профилактика и лечение на малария. Бяха анализирани различни видове одобрени лекарствени терапии. Представен е алгоритъм за терапевтично поведение при профилактика и лечение на малария в Република България. Обобщена информацията за лекарствени продукти, които се внасят от оторизирани фирми вносители за сметка на бюджета на лечебните заведения, сключили договор с НЗОК за прием на пациенти по тези клинични пътеки съгласно изискванията на Наредба № 10/МЗ от 17.11.2011 г. условията и реда за лечение с неразрешена употреба на лекарствени продукти в Република България (ДВ, бр. 95 от 2.12.2011 г.). (8).

Обстойно е прегледана и анализирана информацията в Наредба № 17 от 30 юли 2008 г. се определят условията и реда за провеждане на диагностика, профилактика и контрол на внасяните паразитни болести, идващи от ендемични за паразитни болести региони, с цел недопускане внасянето и разпространението на тези заболявания на територията на Република България (9) и тези по съобщаване, регистрация и отчет с Наредба № 21/18.07.2005 г. (ДВ, бр.62/ 29.07.2005 г.). (10)

За извличане на допълнителна актуална информация, е прегледан и **анализиран** е и последния Световен годишен доклад за маларията на СЗО (2015г.-2022 г.). (4)

### **Резултати**

Разгледаната законодателна уредба на здравната информация в Р. България за провеждане на химиопрофилактика, препоръки за предпазване на пътуващите в маларийно активни райони и лечение на болестта малария имат редица несъвършенства. В Р. България реално в 95% от случаите не възможно да бъде проведена химиопрофилактика от обикновения гражданин, тъй като медикаментите за нейното провеждане не са налични в аптечната мрежа на територията на Р. България и липсва каквато и да е законова рамка за тяхната поръчка и доставка. Наличието на животоспасяващи лекарствени продукти за лечение на малария не е гарантиран, че може да се случи в кратки срокове поради сложността на процедурата и наличието на лекарствените продукти в различни доставчици. Държавата е необходимо да поддържа резерв, който при нужда да бъде предоставян на съответното лечебно заведение. Практиката показва, че подобен лекарствен резерв е абсолютно необходим и на този етап това е единственото решение за незабавно снабдяване на лечебните заведения в София и страната с медикаменти за спешно лечение на хоспитализираните случаи със споменатите по-горе паразитни заболявания включително малария.

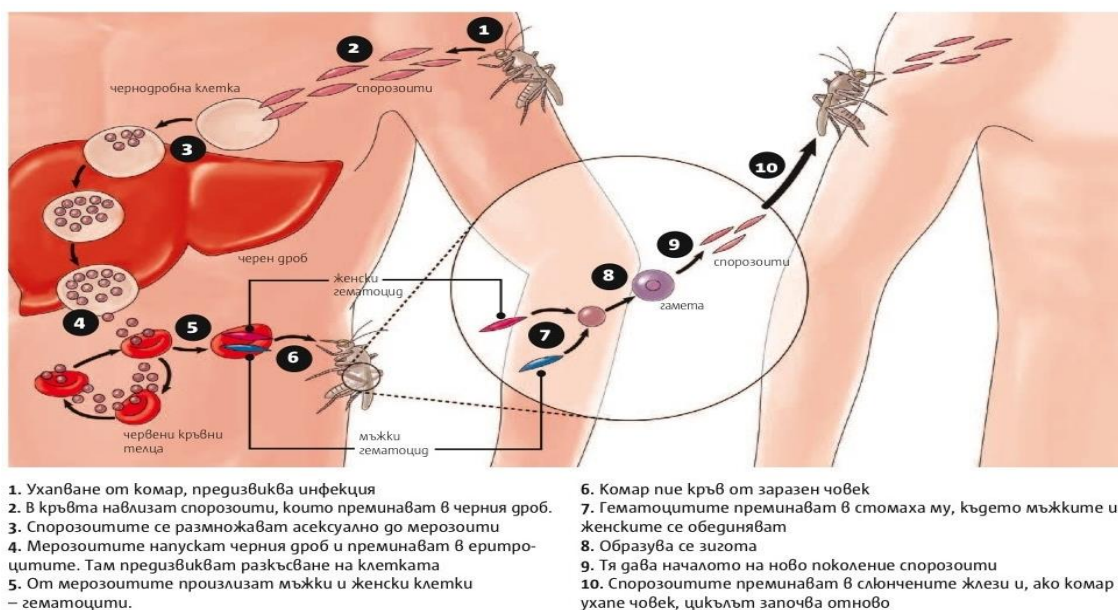
### **Превенция, химиопрофилактика и препоръки за предпазване**

Профилактика на маларията включва следните мерки:

- спрямо източника на зараза – ранна диагностика и лечение на болните и заразноносителите и диспансерно наблюдение;
- спрямо преносителите: борба с ларвите (ларвицидна обработка и зарибяване на водоемите с рибката гамбузия), хидромелеоративни мероприятия за пресушаване и отводняване на блатата и застойните водоеми, унищожаване на комарите и други;
- индивидуална профилактика - предпазване от ухапвания от комари (използване на репеленти, инсектициден спрей, високочестотни вибратори; замрежване на прозорци и врати и други); провеждане на химиопрофилактика с лекарствени препарати. Химиопрофилактиката да се извършва съгласно препоръките на СЗО.

При пътуване в чужбина в маларийно активни райони е необходимо да посети личния лекар и/или паразитолог, за да получат указания за предпазване от малария. Необходимо е да се набавят и вземат препоръчаните препарати за химиопрофилактика и лична доза при спешни случаи.

При завръщане от чужбина отново е необходимо посещение на личния лекар и също така да бъде уведомен, че пациента се е завърнал от тропическа страна. Характерни за маларията болестни прояви са пристъпите от треска – чувство на студ, придружено с повишаване на температурата, последвано от силно изпотяване. Тези пристъпи се повтарят през определени интервали от време, в зависимост от вида на маларийния плазмодий – всеки ден, през ден или през два дни. В началото на болестта, след преминаване на пристъпа и до настъпването на следващия, болният се чувства добре. Много скоро общото състояние се влошава, съзнанието е объркано, черният дроб и далакът се увеличават. Едно от най-тежките усложнения, водещи до смърт е маларийната кома. (11)



**Фиг.1 Жизнен цикъл на маларията**



В табл. 1 се предоставени лекарствените продукти за химиопрофилактика описани в ръководството за химиопрофилактика, както и статуса на тяхното разрешение за употреба в Р. България.

Таблица 1 Списък на лекарствени продукти за химиопрофилактика на малария в Република България

Легенда: Зелено 1 – регистрирано в страната, Червено 2 – нерегистрирано в страната

ЛП за химиопрофилактика в България
Chloroquine phosphate <sup>1</sup>
Mefloquine (Lariam) <sup>2</sup>
Doxycycline (Vibramycin) <sup>1</sup>
Malarone (Atovaquone + Proguanil) <sup>2</sup>
Paludrine (Proguanil) <sup>2</sup> + Chloroquine <sup>1</sup>

### Лечение на малария:

Лечението се извършва основно според: Фармако-терапевтично ръководство специалност “медицинска паразитология” - Алгоритъм за терапевтично поведение: КП № 99 (А и Б) е включена група животозастрашаващи трансмисивни паразитози – малария и лайшманиози. (12)

В табл. 2 се предоставени лекарствените продукти за лечение описани в фармако-терапевтичното ръководството за лечение на малария, както и статуса на тяхното разрешение за употреба в Р. България.

Таблица 2 Списък на лекарствени продукти за лечение на малария в Република България

Легенда: Зелено 1 - регистрирано в страната, Червено 2 – нерегистрирано в страната

ЛП за лечение на малария в България
Coartem - Artemether/ Lumefantrine <sup>2</sup>
Malarone-Atovaquone/ Proguanil <sup>2</sup>
Chloroquine phosphate <sup>1</sup>
Doxycycline <sup>1</sup>
Quinine dihydrochloride/sulfate <sup>2</sup>
Primaquine phosphate <sup>2</sup>
Artesunate + Mefloquine <sup>2</sup>
Artemether <sup>2</sup>
Artesunate <sup>2</sup>

### Дискусия

В нашата страна препоръките за превенция, статистиката, лечение и всички други процедури са разпръснати на множество места например: Национален център за заразни и паразитни болести, Министерство на здравеопазването, Министерство на външните работи, Национален съвет по цени и реимбурсиране на лекарствените продукти, Национален център по обществено здраве и анализи, множество уеб страници на



болници и диагностични консултативни центрове, лаборатории и РЗИ-та с различна по актуалност и пълнота информация, и др.

### **Заклучение**

Осигуряването на лекарства за профилактика и лечение на маларията в България е много комплицирано. Реално профилактиката за малария не може да бъде проведена от обикновения гражданин, тъй като медикаментите за нейното реализиране са налични в аптечната мрежа и липсва законова рамка за тяхната поръчка и доставка от други страни.

Недостатъчната клинично-епидемиологична насоченост на медицинските специалисти към това заболяване и все по-често срещаната се резистентност на причинителя на малария към основните химиотерапевтици водят до тежки последици за болните и създават риск от поява на местна малария в страната. За това допринасят и усилената миграция на населението, ограничената информация за българските граждани, които заминават или се завръщат от ендемични за малария страни, подценяването на опасността от внос и разпространение на заболяването. Практиката показва, че е необходимо да има лекарствен резерв за такива продукти и това може би е единственото решение за незабавно снабдяване на лечебните заведения в София и страната с медикаменти за спешно лечение на хоспитализираните случаи и последващото амбулаторно лечение на малария, както и за други паразитни заболявания. Необходимо е централизиране на информацията свързана с превенцията, указания и методи за предпазване, регистрация, химиопрофилактика и лечение на маларията в РБ на едно място т.е. изготвяне на единен специализиран портал с актуална информация предпазване, профилактика и лечение на малария и други паразитни болести.

### **Литература:**

1. Talapko, Škrlec, Alebić, Jukić, Včev. Malaria: The Past and the Present. Microorganisms [Internet]. 2019 Jun 21;7(6):179. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-2607/7/6/179>
2. Vuchev D. PG. Клинично-епидемиологични аспекти на внасяни от мигранти трансмисивни и други паразитози. Социална медицина [Internet]. 2016;3/4. Available from: <https://journals.mu-varna.bg/index.php/sm/article/viewFile/2127/2131>
3. Cook G., Zumla A. MP. Manson's Tropical Infectious Diseases [Internet]. 22nd ed. Elsevier; 2014. 1830 p. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/C20100662237>
4. WHO. World malaria report 2022 [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064898>
5. Дикова, К; Янева Р. Здравеопазване 2022 [Internet]. София; 2022. Available from: [https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/publications/Zdraveopazvane\\_2022.pdf](https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/publications/Zdraveopazvane_2022.pdf)
6. Shah RC. IAP Textbook of Tropical Diseases. Jaypee Brothers Medical Publishers Pvt. Limited; 2020.
7. НС. Закон за лекарствените продукти в хуманната медицина. 2007.
8. МЗ. НАРЕДБА № 10 от 17.11.2011 г. за условията и реда за лечение с неразрешени за употреба в Република България лекарствени продукти, както и за условията и реда за включване, промени, изключване и доставка на лекарствени продукти от списъка по чл. 266а, ал. 2013.
9. Здравеопазването М на. Наредба № 17 от 30 юли 2008 г. за условията и реда за провеждане на диагностика, профилактика и контрол на внасяните паразитни болести. 2008.
10. МЗ. НАРЕДБА № 21 ОТ 18 ЮЛИ 2005 Г. ЗА РЕДА ЗА РЕГИСТРАЦИЯ, СЪОБЩАВАНЕ И ОТЧЕТ НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ [Internet]. 2005. Available from: [https://www.mh.government.bg/media/filer\\_public/2015/04/17/naredba-21-ot-2005g-spisak-zarazni-bolesti-red-registratsia.pdf](https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2015/04/17/naredba-21-ot-2005g-spisak-zarazni-bolesti-red-registratsia.pdf)



11. НА ВНИМАНИЕТО НА ПЪТУВАЩИ В СТРАНИ С РАЗПРОСТРАНЕНА МАЛАРИЯ - 2022г. [Internet]. Available from: <https://www.rzi-varna.com/health.php?0058>
12. МЗ. Фармако-терапевтично ръководство по медицинска паразитология (патологията в областта на специалността е включена в КП № 99 (А и Б), № 102). София; 2019.

## **ИМА ЛИ МЯСТО ТЕЛЕФАРМАЦИЯТА В БЪЛГАРИЯ?**

Атанас Шопов<sup>1</sup>, Анна Михайлова<sup>2</sup>, Анна Кашайкова<sup>1</sup>, Анелия Арменкова –  
Тодорова<sup>1</sup>, Мария Семерджиева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Специалност “Фармацевтичен бизнес мениджмънт“, Факултет Обществено здраве, Медицински Университет Пловдив

<sup>2</sup> Катедра Управление на здравните грижи, Факултет Обществено здраве, Медицински Университет Пловдив

**Контакт:** Атанас Шопов

**e-mail:** [atanasshopov1992@gmail.com](mailto:atanasshopov1992@gmail.com)

### **Резюме**

**Въведение:** Телемедицината ни предоставя иновативни възможности за повишаване на качеството на здравните грижи чрез използване на телекомуникационни услуги. Телемедицината и телефармацията си корелират в основната си цел за осигуряване на достъпност на фармацевтични и здравни грижи, рационална лекарствена употреба за здравето и благополучието на пациента.

**Цел:** Целта на изследването е да се представят предимствата и недостатъците при приложението на телефармацията и да се направи сравнение на практиките в различни държави относно настоящото приложение и възможностите за това в България.

**Материал и методи:** Направено е литературно проучване, чрез систематичен преглед по ключови думи в различни бази данни, като: Google Scholar, Elsevier, Scopus, Research Gate. Анализирани са методите за подобрене в различни сектори на приложение на телефармацията и телемедицината.

**Резултати:** Сравнени са разгледаните данни от различни полета на приложението на телемедицина и телефармация. Разгледани са практики за приложението на учебните програми свързани с телефонната фармация при обучението на фармацевти. Обхванат е проблема за липсата на фармацевти в малките населени места. Прилагането и на новата технология може да подобри липсата на специалисти в здравеопазването. Включването на телефармацевтични услуги за нуждите на онкологични пациенти и оказването на фармацевтични грижи е предимство.

**Заключение:** Информационните комуникационни технологии дават предимства за прилагането на телефармацевтичните услуги, както за отдалечените населени места и грижите за специфични групи пациенти, така и за справяне с липсата на фармацевти и аптеки в рядко населените райони. Но телефармацията все още е голямо предизвикателство за фармацевтичния сектор в България, като основна трудност се явява законодателната рамка в сектора и непълната електронизация в здравеопазването.

**Ключови думи:** телефармация, регулация, информационни технологии, фармацевтична грижа





## DOES TELEPHARMACY HAVE A PLACE IN BULGARIA?

Shopov A.<sup>1</sup>, A. Mihaylova<sup>2</sup>, A. Kashaykova<sup>1</sup>, A. Armenkova–Todorova<sup>1</sup>, M. Semerdzhieva<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> *Medical University – Plovdiv, Faculty of Public Health, Specialty “Pharmaceutical Business Management”*  
<sup>2</sup> *Medical University – Plovdiv, Faculty of Public Health, Department of Health Care Management*

### Abstract

**Introduction:** Telemedicine provides us innovative opportunities to improve the quality of health care through the use of telecommunication services. Telemedicine and telepharmacy are related in their main goal of providing access to pharmaceutical and health care, rational drug use for the health and well-being of the patient.

**Aim:** To present the advantages and disadvantages of the application of telepharmacy and to compare the practices in different countries regarding the current application and the possibilities for this in Bulgaria.

**Material and methods:** A systematic literature review was made, by keywords in various databases. Methods for improvement in various sectors of application of telepharmacy and telemedicine are analyzed.

**Results:** The reviewed data from different fields of application of telemedicine and telepharmacy were compared. Practices for the application of training programs related to telephone pharmacy in the training of pharmacists were examined. The problem of the lack of pharmacists in small settlements is covered. The application of new technology can also improve the shortage of health care professionals. Incorporating telepharmaceutical services for the needs of oncology patients and providing pharmaceutical care is an advantage.

**Conclusion:** Information communication technologies provide advantages for the implementation of telepharmaceutical services, both for remote settlements and the care of specific groups of patients, as well as for addressing the lack of pharmacists and pharmacies in sparsely populated areas. But telepharmacy is still a big challenge for the pharmaceutical sector in Bulgaria, as the main difficulty is the legislative framework in the sector and the incomplete electronicization in healthcare.

**Key words:** *telepharmacy, regulation, information technology, pharmaceutical care*

### Въведение

*Телемедицината ни предлага едни от най-добрите и най-рентабилни възможности за подобряване на качеството и достъпа до здравни грижи. - Донна Е. Шалала, министър на здравеопазването и човешките ресурси на САЩ (2001г.)*

Телемедицината е дефинирана като "използване на електронни информация и комуникационни технологии за предоставяне и подпомагане на здравните грижи, когато разстоянието разделя участниците." Потенциалните ползи от телемедицината включват подобрен достъп до грижи, по-голяма ефективност при диагностика и лечение, по-висока производителност и пазарна и позициониране за предстоящия век.

Проучвания на ефективността, разходите и обществените последици на телемедицината наред с моделите и стандартите за практика, обучителните програми и решения на регулаторни, лицензионни и правни въпроси са от ключово значение.

Най-новото трасе на магистралата е интернет, а именно световна мрежа от компютри. Браун отбелязва, че, макар че промените в здравеопазването и медицината са



два пъти по-бързи, отколкото навсякъде другаде, промените в интернет са два пъти по-бързи [1].

Телемедицината се определя като "използване на електронна информация и комуникационни технологии за предоставяне и здравни грижи, когато участниците са разделени от разстояние". Терминът "телемедицина" е въведен в 1960-та. Тогава телемедицината е описвала лекари, предоставящи грижите за пациентите, използвайки интерактивни или съхраняващи и препращащи видео устройства. Оттогава определението е разширено и включва всички видове телекомуникации и информационни технологии, използвани за предоставяне на здравни грижи и разпространение на образователна информация за пациентите и населението.

В опит да се разграничи предоставянето на здравни грижи от разстояние от медицинската практика, се използват термини като: "телездраве", "телемедицина", "телегрижа", "телематика", "здравеопазването", "кибергрижа" и др.

Обикновено това са широки термини, които обхващат всички здравни професии, здравни услуги и технологии за предоставяне на всички услуги, свързани със здравеопазването. Технологиите включващи се в телемедицината са видеоконферентна връзка, телефони, компютри, интернет, факс, радио и телевизия. Телефармацията включва същите основни ресурси, но се отнася до предоставяне на фармацевтични грижи.

Телефармацията има същото основно определение като телемедицината, но се отнася до фармацевтични услуги предоставяне на фармацевтични услуги.

Въпреки това едва през 1997 г. Националната асоциация на фармацевтичните бордове (NABP) официално дефинира понятието "телефармация": "Предоставянето на фармацевтични грижи чрез използването на телекомуникационни и информационни технологии на пациенти от разстояние" [2].

Първите центрове за телефонни обаждания в аптеките са центровете за контрол на отравянията, които се появяват в 50-те години на XX век; скоро след това са последвани от центрове за лекарствена информация. През 1997 г. се съобщава за кол центрове. В 40% от тези центрове могат да обработват стотици хиляди входящи и изходящи обаждания годишно, за да предоставят консултации на пациентите относно лекарствата, предварителна оторизация, оторизация за презареждане, рецептурник и управление на заболяванията. На броят на фармацевтите, предоставящи грижи от кол центрове не е официално измерен, но може да надхвърля 5000, като се имат предвид повече от 150 милиона пациенти, обслужвани от компании за управление на фармацевтични ползи и големи веригите, които предлагат услуги за изпращане на рецепти по пощата [1].

Сред фармацевтите в здравната система, 80 % имат достъп до интернет на работното си място, а 84 % разполагат с електронна поща на работното място [3]. Веригата аптеки съобщава през 1997 г., че 30 % са имали уебсайтове, а други 20 % са изграждали такива. Предприятие на Merck-Medco с Abaton.com имат изградени кабинети за предоставяне на услуги, които са с уеб-базиран софтуер който ще подпомага електронното предписване, прегледа на употребата на лекарства, и управление на рецептурни списъци.



### **Цел**

Целта на тази статия е да опише плюсовете и минусите при приложението на телефармацията в днешно време, като сравнява приложението ѝ в различни държави и настоящото и бъдещо приложение в България. Обхваща проблема за липсата на магистър-фармацевт и помощник-фармацевт в малките населени места, и методи за разрешаване на настоящия проблем.

### **Материал и методи**

Направено е литературно проучване, чрез систематичен преглед по ключови думи: телемедицина, телефармация, регулация, информационни технологии, фармацевтична грижа. Търсенето е осъществено в научни бази данни, като: Google Scholar, Elsevier, Scopus, Research Gate, PubMed. Анализирани са методите за подобрене в различни сектори на приложение на телефармацията и телемедицината.

### **Резултати и дискусия**

Телефармацията има потенциал да подобри фармацевтичните услуги в онкологичните грижи, особено в отдалечените райони.

Телефармацията в онкологичните грижи е използвана за проследяване, наблюдение и консултиране, интравенозна химиотерапия и стерилни смеси, разширяване на достъпността на аптечните услуги и дистанционно обучение. Телефармацията се ползва с висока степен на приемливост от страна на пациентите с онкологични заболявания и здравните специалисти и се увеличава достъпността на фармацевтичните услуги за групите с рак, които не са достатъчно обслужвани. Често цитирани ефективност и безопасност са подобреното придържане на пациентите, увеличените фармацевтични услуги и ранно идентифициране на проблеми, свързани с лекарствата. Телефармацията е подобрила ефективността на персонала и работното натоварване, както и спестяване на разходи. Недостигът на ресурси, техническите проблеми и продължителната терапия, опасения за безопасността и готовност на пациентите да плащат са били идентифицирани като пречки преди въвеждането на телефармация в онкологичните грижи [4].

Телефармацията включва предоставяне на фармацевтични грижи на пациенти, които се нуждаят от фармацевтични услуги, използвайки комуникационни технологии, които не могат да получат достъп до такива услуги по друг начин. Видеотелефоните са били успешно използвани за подобряване на достъпа на пациентите, мениджърите на случаи и лекарите до фармацевти, но лошото качество на видеото е попречило на да бъде широко разпространено. Видеоконференциите е установено, че подобрява амбулаторния достъп на пациентите до лекарства и консултации за устройства и е по-добра от писмената информация.

Ограничени проучвания са изследвали използването на телефармация за предоставяне на болнични услуги в отдалечени болници. Използването на видео с висока резолюция, помага на фармацевтите от разстояние да преглеждат болничните лекарствени картони, текущите лекарства и физически лекарства, за да одобряват отпускането на нови поръчки след края на работното време. Голям брой свързани с лекарства грешки са били предотвратени, което предполага, че телефармацията може да



намали продължителността на престоя на пациентите и да предотврати фатални последици [5].

Стандартите за обучение по фармация подчертават значението на ефективните комуникационни умения и използването на технологиите за осигуряване на грижи за пациентите. С развитието на технологиите фармацевтите имат възможност да общуват по различни начини и по по-широки начини.

Професионални фармацевти и студенти са изпълнили лабораторно упражнение по фармацевтични грижи, насочено към общуването по телефона. Сравнения са били направени между способността на студентите да предоставят консултации на пациенти по телефона и лице в лице, като се използвала разработена от преподавателите рубрика. Студентите са попълнили и въпросник за възприемането на използването на технологията за телефармация за консултиране на пациенти. Участвали са 82 студенти от втори курс на специалност "Фармация". Резултатите са показали, че студентите са в състояние успешно да предоставят консултация на пациенти чрез телефония разговор без предварителна практика; Въпреки това съществува статистически значима разлика между способността на студентите да консултират лице в лице и чрез телефармация. Като цяло студентите са били по-успешни при предоставянето на консултация лице в лице, отколкото чрез телефонна комуникация [1]. При оценяването необходимостта от обучение на студентите по професионална фармация как да предоставят консултация на пациенти чрез телефонна фармация, допълнителното излагане с технологията на телефармацията може да бъде от полза, като повиши компетентностите и уменията на студентите.

Телефармацевтичните услуги включват лекарствена терапия наблюдение, консултиране на пациентите, предварително изпращане на рецепта и наблюдение на лекарствени продукти чрез телеконференция или видеоконференция [5]. В условията на COVID-19 нейното приложение се е увеличило значително [6].

В телефармацията се използват съвременни технологии, които позволява на квалифициран фармацевт, намиращ се в централата да контролира друг фармацевт или помощник-фармацевт в аптека, разположена на отдалечено място, при дозирането на лекарствата чрез аудио- и видеовръзки [7,8].

Дистанционно разпределение на лекарства чрез автоматизирани системи за опаковане и етикетирание също може да се разглежда като случай на телефармация. Телефармацевтичните услуги могат да се предоставят в аптеки на дребно или чрез болници, медицински сестри домове и други медицински заведения [3].

Телефармацията е алтернативна стратегия за разширяване на аптеките в райони, където 24-часовата аптека не е достъпна. Възникващите електронни здравно информационни системи и свързаните с тях технологии, като например електронната система НЗИС, здравните досиета, осигуряват по-лесно достъпна информация на фармацевта за преглед на предписаната лекарствена терапия. Тези технологии допринасят за напредъка на телефармацевтичните услуги и позволяват фармацевта да допринесе ефективно за подобряване на рационалната лекарствена употребата.

Основната задача на телефармацията е да осигури достъп до професионални фармацевтични грижи в по-малки райони, които не могат да поддържат фармацевт или аптека. Това може да намали разходите и да се подобри безопасността на пациентите чрез



по-добро консултиране, наблюдение на приложението на лекарствата и наблюдение на спазването на правилния режим на дозиране [9].

В днешно време хората се нуждаят от по-широк достъп до лекарства поради нарастващия дял на застаряващото население и съпътстващите го заболявания. Тази демографска промяна, която обхваща особено страните с високи доходи, води до по-голямо търсене на здравни специалисти, включително фармацевти, за да се отговори на тези нови нужди [10]. Световната здравна организация (СЗО) посочва в докладите си относно фармацевтичната работна сила в световен мащаб, че има по-малко фармацевти и че тази тенденция се засилва в страните с по-ниски икономически показатели.

Международната фармацевтична федерация (FIP) признава увеличеното използване на технологиите като един от ключовите фактори в борбата с недостига на фармацевти. Предлаганите възможности на телефонната фармация са големи и могат да бъдат подходящо решение за заместване на фармацевт на място.

В България само лекарствени продукти без лекарско предписание могат да се разпространяват по интернет чрез онлайн аптеки, в съответствие със Закона за лекарствените продукти в хуманната медицина. Продажба на лекарствени продукти без лекарско предписание по интернет е разрешена само за аптеки, които имат разрешение за търговия на дребно с лекарствени продукти и имат регистриран уебсайт за онлайн аптека в регистъра на ИАЛ. Дейността на тези аптеки е регламентирана в Закона за лекарствените продукти в хуманната медицина и Наредба № 28 на Министерството на здравеопазването за структурата, реда и организацията на работата на аптеките и номенклатурата на лекарствените продукти.

Интернет предоставя на потребителите глобален достъп до здравни информация, услуги и подкрепа. Това позволява на потребителите самостоятелно да избират, поръчват и купуват лекарства онлайн. Те често се доставят в рамките на националните граници, без да се налага да се срещат с медицински специалист. В България, електронните аптеки са уебсайтове, които продават лекарства без лекарско предписание, медицински изделия, хранителни добавки и козметика, дейност регулирана от Изпълнителна агенция по лекарствата. Дейността на тези интернет аптеки значително се разширява в областта на фармацевтичната грижа под формата на консултации относно лекарствените продукти и тяхната рационална употреба.

Като основна сила може да се отбележи, че интернет маркетингът е достъпен и удобен метод, който предлага конкурентни цени и възможност за доставка до отдалечени райони, където няма аптеки. Но като слаба страна, може да се посочи, че той може да доведе до загуба на връзка между фармацевта и пациента, което е фактор за грешки при терапията. Да се удовлетворят клиентите в днешния конкурентен електронен пазар, онлайн аптеките трябва да задълбочат този вид услуги, като услуга с добавена стойност.

За тази цел повечето компании с онлайн аптеки ще се съсредоточат върху фармацевтичната грижа с постигането на ключови точки - отзивчивост, надеждност, комуникация, професионална компетентност [5].

Възможностите и предложените действия за аптеките и фармацевти, са обобщени в следните сценарии:

*Възможност 1.* Да се преразгледа фармацевтичната грижа в светлината на обществените последици на информационната магистрала и глобализацията на



здравеопазването.

Действия за аптеката:

1. Провеждане на консенсус относно киберцивилизацията и конферентната връзка в здравеопазването, чийто домакин са информационните и телекомуникационните технологични корпорации, които да действат като неутрални страни в борбата за здравеопазване. Участници биха могли да включват доставчици на здравни услуги, потребители, телемедицинската индустрия, правителствени агенции, законодатели, и регулатори.
2. Преглед на мисията и визията на аптеката като здравно заведение, етичния кодекс и определението за фармацевтична грижи във връзка с дигитализирането на фармацевтичните услуги.
3. Повишаване на осведомеността на фармацевтичната гилдия за телефармацията.

Действия за фармацевтите:

1. Да придобият/повишат компютърна и интернет грамотност.
2. Подобряване на добрата аптечна практика чрез умения за работа със специализирани здравни уебсайтове и приложения.

*Възможност 2.* Да се подготвят настоящи и бъдещи специалисти с компетенции за практикуване на телефармация.

Действия за аптеката:

1. Провеждане на консенсусна конференция (академичните среди и професията) относно компетенциите, свързани с телефармацията, знания и умения за практикуващите на начално ниво.
2. Определяне на необходимия дидактически курс, технологични изисквания и потребности по отношение на телефармацията като основа за създаване на продължаващо обучение и програми за обучение.
3. Включване на ноу хау и елементи от практиката на телефармацията в страни с утвърдени такива практики.

Действия за фармацевтите:

1. Повишаване на компютърната и интернет грамотност и компетентности по телефармация.
2. Колаборация с образователните институции в областта на здравеопазването в качеството си на телефармацевти прецептор.
3. Консултиране за местни уеб програми за телемедицина и телефармация и обучение за работа с тях.

*Възможност 3.* Да се внедри и регулира телефармацията, което изисква нови бизнес модели и действия "извън рамките", като се поддържа икономически жизнена аптека на практика.

Действия за аптеката:

1. Оценяване на последиците от технологично неутралната политика на реимбурсиране.
2. Въвеждане регулация за възстановяване на разходите за телемедицински услуги и направления.
3. Преразглеждане на здравната стратегия за телефармация, както последици и приложения.
4. Обучение на фармацевтите за бизнес потенциала на телефармация.



Действия за фармацевтите:

1. Въвеждане на платени услуги за телефармация.
2. Проучване на телемедицински бизнес модели и имплементирането им [1,11,12,13].

### **Заклучение**

Информационните комуникационни технологии дават предимства за прилагането на телефармацевтичните услуги, както за отдалечените населени места и грижите за специфични групи пациенти, така и за справяне с липсата на фармацевти и аптеки в рядко населените райони. Но телефармацията все още е голямо предизвикателство за фармацевтичния сектор в България, като основна трудност се явява законодателната рамка в сектора и непълната електронизация в здравеопазването.

### **Литература:**

1. Angaran DM. Telemedicine and telepharmacy: current status and future implications. *Am J Health Syst Pharm.* 1999 Jul 15;56(14):1405-26. doi: 10.1093/ajhp/56.14.1405.
2. Skoy ET, Eukel HN, Frenzel JE, Schmitz TM. Performance and Perceptions: Evaluation of Pharmacy Students' Consultation via Telepharmacy. *J Pharm Technol.* 2015 Aug;31(4):155-160. doi: 10.1093/jpt/31.4.155
3. Ringold DJ, Santell JP, Schneider PJ, Arenberg S. ASHP national survey of pharmacy practice in acute care settings: prescribing and transcribing--1998. American Society of Health-System Pharmacists. *Am J Health Syst Pharm.* 1999 Jan 15;56(2):142-57. doi: 10.1093/ajhp/56.2.142.
4. Vo AT, Gustafson DL. Telepharmacy in oncology care: A scoping review. *J Telemed Telecare.* 2023 Apr;29(3):165-176. doi: 10.1177/1357633X20975257. Epub 2020 Dec 30. PMID: 33377820.
5. McFarland R. Telepharmacy for remote hospital inpatients in north-west Queensland. *J Telemed Telecare.* 2017 Dec;23(10):861-865. doi: 10.1177/1357633X17732367.
6. Kilova, Kristina & Peikova, L. & Mateva, Nonka. (2021). Telepharmacy and opportunities for its application in Bulgaria. *Pharmacia.* 68. 333-337. 10.3897/pharmacia.68.e63517.
7. Schneider PJ. The Impact of Technology on Safe Medicines Use and Pharmacy Practice in the US. *Front Pharmacol.* 2018 Nov 20;9:1361. doi: 10.3389/fphar.2018.01361.
8. Poudel A, Nissen LM. Telepharmacy: a pharmacist's perspective on the clinical benefits and challenges. *Integr Pharm Res Pract.* 2016 Oct 26;5:75-82. doi: 10.2147/IPRP.S101685. Erratum in: *Integr Pharm Res Pract.* 2016 Nov 10;5:83. PMID: 29354542;
9. Baldoni S, Amenta F, Ricci G. Telepharmacy Services: Present Status and Future Perspectives: A Review. *Medicina (Kaunas).* 2019 Jul 1;55(7):327. doi: 10.3390/medicina55070327.
10. Moneta-Koehler L, Brown AM, Petrie KA, Evans BJ, Chalkley R. The Limitations of the GRE in Predicting Success in Biomedical Graduate School. *PLoS One.* 2017 Jan 11;12(1):e0166742. doi: 10.1371/journal.pone.0166742
11. Unni EJ, Patel K, Beazer IR, Hung M. Telepharmacy during COVID-19: A Scoping Review. *Pharmacy (Basel).* 2021 Nov 11;9(4):183. doi: 10.3390/pharmacy9040183.
12. Arain, S., Thalappambath, R., & Al Ghamdi, F. H. (2021). COVID-19 pandemic: Response plan by the Johns Hopkins Aramco Healthcare inpatient pharmacy department. *Research in Social & Administrative Pharmacy*, 17, 2009– 2011. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.05.016>
13. Cristea M, Noja GG, Stefea P, Sala AL. The Impact of Population Aging and Public Health Support on EU Labor Markets. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Feb 24;17(4):1439. doi: 10.3390/ijerph17041439. PMID: 32102277; PMCID: PMC70



## СЕКЦИЯ 7. МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ, ОКОЛНА СРЕДА И ЗДРАВЕ (вкл. ТРУДОВА МЕДИЦИНА, ХИГИЕНА НА ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАТА ВЪЗРАСТ)

### УЯЗВИМОСТ НА ЛЕЧЕБНИТЕ ЗАВЕДЕНИЯ ПРИ ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ

Ясен Георгиев<sup>1</sup>, Николина Радева<sup>1</sup>, Христианна Романова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Медицински университет - Варна

**Контакти:** Ясен Георгиев

**email:** [yasengeorgiev.mu@gmail.com](mailto:yasengeorgiev.mu@gmail.com)

#### Резюме

**Въведение:** Земетресенията могат да окажат значително въздействие върху здравната система, като лечебните заведения са изложени на най-висок риск. Те имат решаваща роля в реагирането при бедствия, предоставяйки спешна помощ и лечение на пострадалите. Разбирането на уязвимостта на лечебните заведения и тяхното реагиране при земетресения е от решаващо значение за издръжливостта на здравната система.

**Цел:** Да се проучат въздействията на земетресенията върху лечебните заведения и да се предложат мерки за намаляване на тяхната уязвимост.

**Материал и методи:** Извършено е проучване в научната литература с помощта на електронни бази данни, включително Scopus и Web of Science. Търсенето използва комбинация от ключови думи и предметни заглавия, свързани с уязвимостта на болниците при земетресения публикувани на английски език от 1990 до 2023 г. Статиите са проверени за уместност въз основа на тяхното заглавие и резюме.

**Резултати:** Установяват се няколко основни фактора, които правят лечебните заведения уязвими по време на земетресения, най-вече структурата и възрастта на сградата, местоположението и наличните човешки и материални ресурси. Недостигът на персонал, повредите в оборудването и липсата на комуникация могат допълнително да засилят уязвимостта, като потенциално излагат на риск пациентите и доставките на здравни услуги.

**Заключения:** Лечебните заведения са критична инфраструктура за управление и реагиране при бедствия. Намаляването на тяхната уязвимост при риск от земетресения изисква детайлно проучване и специални мерки, свързани с подобряването на готовността и реагирането на лечебните заведения. Необходим е многостранен подход, който включва планиране, обучение, инвестиции в устойчива инфраструктура, както и съвместно сътрудничество между частите на единна спасителна служба, общинските служби и експертите.

**Ключови думи:** земетресения, лечебни заведения, уязвимост, бедствия

### HEALTHCARE FACILITIES' VULNERABILITY DURING EARTHQUAKES

Yasen Georgiev<sup>1</sup>, Nikolina Radeva<sup>1</sup>, Hristianna Romanova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medical University Varna

#### Abstract

**Introduction:** Earthquakes can have a significant impact on the healthcare system, with healthcare facilities such as the hospitals being at highest risk. They have a critical role in disaster response,





providing emergency care and treatment to the injured. Understanding the vulnerability of healthcare facilities and their response to earthquakes is critical to healthcare system resilience.

**Purpose:** To examine the impact of earthquakes on healthcare facilities and propose measurements to implement to reduce their vulnerability.

**Material and Methods:** A literature search was conducted using electronic databases including Scopus and Web of Science. The search used a combination of keywords and subject headings related to hospital vulnerability to earthquakes published in English from 1990 to 2023. Articles were screened for relevance based on their title and abstract.

**Results:** A number of authors identified several factors that make healthcare facilities vulnerable during earthquakes, most notably building structure and age, location, and available human and material resources. Staff shortages, equipment failures, and lack of communication can further increase vulnerability, potentially putting patients and healthcare delivery at risk.

**Conclusions:** Reducing their vulnerability to earthquake risk requires detailed study and specific measures related to improving the preparedness and response of healthcare facilities. A multifaceted approach is needed that includes planning, training, investment in resilient infrastructure, and joint cooperation between unified rescue systems.

**Key words:** *earthquakes, health facilities, disaster, vulnerability*

## Въведение

Бедствените ситуации в областта на общественото здраве оказват пряко въздействие върху човешкото здраве, икономическото развитие и социалната стабилност. През последното десетилетие поредица от природни и антропогенни опасности поставиха на изпитание уязвимостта и готовността за реагиране на лечебните заведения и организациите за обществено здраве.

Земетресенията представляват значителна заплаха пред лечебните заведения, като ги правят силно уязвими по време на сеизмични опасности. Тези съоръжения са от решаваща роля в предоставянето на основни медицински услуги на общностите и способността им да функционират по време на и след земетресения е от решаващо значение за редуцирането на последиците от тези бедствия. Лечебните заведения са изправени пред тежки предизвикателства и уязвимости, които могат да повлияят на тяхната работа и да застрашат безопасността им. Тяхната инфраструктура и зависимостта им от различни системи ги правят податливи на повреди и срутвания, когато са подложени на силни трусове. Последиците от тези уязвимости могат да бъдат катастрофални, като водят до значителни човешки жертви, загуба на критично медицинско оборудване и прекъсване на здравните услуги.

Болничните системи са в основата на издръжливостта при бедствия, тъй като те трябва да предоставят своевременно здравни услуги на общностите по време на реакция при извънредни ситуации. Тъй като градовете стават все по-големи и по-гъсто населени, природните бедствия имат по-голямо въздействие върху общественото здраве. База данни за 21000-те най-опустошителни бедствия в света от 1900 г. насам показва, че 50% от бедствията с най-голям брой наранявания са се случили само през последните 20 години. (CRED)

Необходимостта от разбиране на опасностите и рисковете при тези обстоятелства изискват разбиране както от болничния персонал и специалистите, така и от експертите по обществено здраве. (РАНО & WHO, 2018]



### **Цел, методи и материали**

Поставихме си за цел да проучим земетресения с голям брой пострадалия и засегнати лечебни заведения през последните 20 години., като обобщим и анализираме общите проблеми водещи до висока уязвимост на тези лечебни заведения. За постигането на тази цел проучихме електронните бази Web of Science, Scopus, PubMed, EM-DAT, NatCatSERVICE за период 2000г. – 2023г., като използвахме ключови думи земетресения, лечебни заведения, уязвимост, бедствия.

### **Резултати и обсъждане**

Природни бедствия като земетресения, свлачища, наводнения и урагани са особено рискови за болничните системи, тъй като могат да причинят хиляди или дори десетки хиляди наранявания за кратък период от време. В същото време природните бедствия причиняват огромни смущения на болничните системи, като увреждат поддържащата им инфраструктура. (Myrtle, R.C. et al, 2005) .В големите градски центрове голям брой пострадали изисква организирана реакция на много нива за съвременното приемане и лечение. Въпреки това данните показват, че действията често не са резултат от глобална стратегия на системно ниво, а по-скоро от местни и случайни. (Parmar, P. et al., 2013)

Като признават важноста на организирания и системен болничен отговор, Световната здравна организация (WHO) и Панамериканската здравна организация (ПАНО) призовават страните да въведат политики за укрепване на капацитета и подобряване на координацията в болничната система с цел ефективно използване на ресурсите на национално и регионално равнище по време на извънредни ситуации. (ПАНО,2010) (WHO, 2017)

Липсата на методи и на данни за риска от бедствия с голям брой пострадали възпрепятства разширяването на анализите в мащаба на една болница до анализи на системно ниво в градски мащаб. В резултат на това в редица регионални планове за реагиране при извънредни ситуации не са разгледани ефективно въпросите, свързани с повишаване на капацитета за приоритизиране и споделяне и разпределяне на ресурсите в болничните системи, особено в големите и сложни градски центрове.

#### **3.1 Хаити, 2010г.**

На 12 януари 2010г. столицата на Хаити, Порт-о-Пренс е засегната от земетресение с магнитуд 7,0 довело до катастрофални последици. Центърът за изследване и епидемиология на бедствията (CRED) съобщава за 222,570 смъртни случая (WHO/ПАНО, 2011) и над 300,000 пострадали. (Guha-Sapir, D. et al, 2011)

Хаити, страна с ниски доходи, винаги се е борила да осигури адекватно здравеопазване за населението си. Преди земетресението само 40 % от населението са имали достъп до основни здравни грижи. (Brown G., 2010), а по-малко от 60% от децата са били ваксинирани срещу рубеола. (WHO,2010)

През 2009г. в страната има само 13 болнични легла на 10,000 души. Преди земетресението в Хаити, около 10,000 неправителствени организации са предоставяли



здравни грижи. ((Jobe K. Disaster relief in post-earthquake Haiti: unintended consequences of humanitarian volunteerism. Travel Med Infect Dis 2011;9:1e5.)

Повече от половината от болниците в Хаити се намират в райони, засегнати от земетресението. Над 60% от второстепенните и третостепенните болници в Хаити са претърпели сериозни щети или са били напълно разрушени, докато само 10% от първичните здравни центрове са били унищожени. Местният медицински персонал в Хаити реагира незабавно, както и с помощта на международните медицински агенции, които вече са в страната. Става ясно, че медицинските нужди са огромни, особено по отношение на вторичните и третичните грижи. (van Hoving, D.J. et al, 2010)

Въз основа на проучените данни се констатира, че преди земетресението в Хаити е имало около 11,700 болнични легла. Според данните 61% от болниците са били разрушени, което довежда до налични около 4800 легла непосредствено след земетресението. Първата болница в Хаити започва да функционира 2 дни след земетресението. В рамките на 7 дни чуждестранна помощ осигурява допълнителни 1600 легла, а пикът на подпомогнатата леглова база е около 3300 на 17-ия ден. Само през първия месец са извършени близо 8700 големи операции. (van Hoving, D.J. et al, 2010)

Земетресението в Хаити е изключително катастрофално, тъй като засяга гъсто населената столица, в която не са приложени протоколи за сеизмично строителство. Земетресението разкрива уязвимостта на болниците и здравните заведения при сеизмични бедствия. Земетресението оказва значително въздействие върху здравната инфраструктура на Хаити, като задълбочава вече съществуващите предизвикателства в здравната система на страната. Част от факторите са систематизирани в следните групи:

Лоша инфраструктура: Много болници и здравни заведения в Хаити имат лоша инфраструктура и не са построени така, че да издържат на сеизмични трусове от 7 степен по Рихтер. Сградите често са строени без подходящо укрепване или спазване на сеизмичните строителни норми, което ги прави по-податливи на срутване или тежки повреди по време на земетресения.

Структурни щети: Земетресението причинява значителни структурни щети на болниците, включително срутване на покриви, стени и подове. Това не само се отразява на непосредствената функционалност на здравните заведения, но също така затруднява усилията за спасяване и реагиране при спешни случаи, което прави трудно осигуряването на навременна медицинска помощ на пострадалите.

Ограничени ресурси и доставки: Още преди земетресението здравната система на Хаити се сблъска с недостиг на ресурси, включително на медицински консумативи, оборудване и обучен медицински персонал. Земетресението допълнително натовари тези ресурси, което още повече затрудни предоставянето на адекватни медицински грижи на пострадалите.

Комунални услуги: Земетресението нарушава основни услуги като електричество, вода и комуникационни системи, което допълнително влияе на способността на болниците да предоставят медицински грижи. Без надеждно електрозахранване болниците изпитват



затруднения да работят с животоспасяващо оборудване, включително операционни зали, вентилатори и медицински образни устройства.

Претоварен капацитет: Земетресението води до голям брой ранени лица, които се нуждаят от незабавна медицинска помощ. Болниците и здравните заведения бързо се оказват претоварени от наплива на пациенти, надхвърля се капацитета за предоставяне на достатъчно грижи. Тази ситуация направи трудно определянето на приоритетите и ефективното лечение на пациентите.

Неадекватна готовност за спешни случаи: Здравната система на Хаити разполага с ограничени планове за готовност при бедствия и обучение на здравните работници за реакция при такова мащабно земетресение. Липсата на утвърдени протоколи и координация възпрепятства възможността за навременна и организирана реакция на бедствието.

Предизвикателства в областта на комуникацията: Сривовете в комуникацията, както в рамките на болниците, така и между тях и външните екипи за спешно реагиране, допълнително затрудняват координацията на спасителните и медицинските дейности. Това довежда до закъснения при предоставянето на критични грижи на пациентите и до трудности при ефективното разпределение на ресурсите.

### 3.2 Япония, 2011г.

На 11 март 2011г. е регистрирано най-силното земетресение от 8.9 степен по Рихтер в историята на Япония. Държавата е с утвърден модел в управлението на бедствия, особено на земетресения, но въздействието на бедствието е с огромни мащаби. Направени са прегледи на ситуацията една година след земетресението и цунамито в Япония, като причина за провала на японските планове е мащабът на цунамито, което е с по-високи вълни от предполагаемите, особено при проектирането на атомната електроцентрала. По това време, японските власти считат икономическите ползи за по-важни от безопасността, а моралните фактори влошават положението.

Според доклада на японската Национална полицейска агенция, 15854 са загиналите, 3167 се водят изчезнали и 26992 са ранени в двадесет префектури, резултат от това катастрофално земетресение и последвалото го цунами. Освен това, то предизвика продължително прекъсване на електрозахранването в повече от 4,4 милиона сгради и остава 1,5 милиона сгради без вода в продължение на дни. (WHO, 2011).

Експлозия и разрушаване на атомната електроцентрала "Фукушима I" (Фукушима Даичи), довеждат до радиоактивно замърсяване в близост до района на централата със сериозни екологични последици.

Един от засегнатите райони, районът Сосо, се намира на около 15-40 км северно от централата и е един от най-засегнатите от това бедствие. Две от дванадесетте болници, разположени в този район, претърпяват катастрофални щети вследствие на цунамито и престават да функционират веднага след бедствието. Въпреки че физическите щети в другите болници не са толкова сериозни, страхът сред болничния персонал от радиация, излъчвана от АЕЦ, довежда до голяма част от персонала да не се яви на работа веднага



след като телевизията съобщава за по-нататъшна детонация на водород от повредения ядрен реактор на централата. (Kanazawa Y., 2011)

Земетресението в Тохоку разкри уязвимостта на болниците и здравните заведения. Обобщени са следните, които са критични по време и след земетресението:

Структурни щети: Земетресението предизвика силни цунами по североизточното крайбрежие на Япония. Болниците, разположени в крайбрежните райони са особено уязвими от вълните цунами, които причиняват значителни щети. Силата на цунамито не само нанася физически щети на болниците, но и нарушава тяхната дейност и отнася основно медицинско оборудване и консумативи.

Предизвикателства при евакуация: В някои случаи болниците се сблъскват с трудности при евакуацията на пациентите поради силата на земетресението и последвалото цунами. Спешността на ситуацията, ограничените транспортни ресурси и повредената инфраструктура са предизвикателство за безопасното и бързо евакуиране на пациентите, особено на тези в критично състояние или нуждаещи се от специализирани грижи.

Сривове в комуникацията: Нарушаването на комуникационните системи затруднява комуникацията и координацията между болниците в общите им усилията за спешно реагиране, да комуникират с външни агенции и да искат допълнителна подкрепа. Този срив в комуникацията възпрепятства координацията на медицинските ресурси и забавя предоставянето на помощ на засегнатите болници.

След земетресението в Тохоку биват извлечени поуки и положени усилия за подобряване на устойчивостта на болниците и здравните заведения в Япония. Мерките включват усъвършенстване на строителните норми за здравната инфраструктура, прилагане на планове за реагиране при бедствия, провеждане на тренировки и обучение на здравните специалисти, както и създаване на резервни системи за захранване и вериги за доставка на основни медицински ресурси.

### 3.2 Япония, 2016г.

На 14 април 2016 г. в 21:26ч. земетресение с магнитуд 6,5 по скалата на Рихтер разтърсва префектура Кумамото. (Disaster Management, Governemnet of Japan, 2016)  
Това земетресение причинява големи щети в град Масики (население: 33,860 души). Девет души загиват, а повече от 1000 са ранени, включително 70 с тежки наранявания. Повече от 2800 души са евакуирани в убежища, а около 11 000 къщи и сгради загубват водоснабдяването си. Незабавно е осигурена реакция и биват изпратени екипи за медицинска помощ при бедствия. (Ministry of Health, Government of Japan, 2016)

Въпреки това, само 28 часа след първоначалното земетресение, на 16 април 2016 г. в 1:20 ч. друг земетръс с магнитуд 7,3 по скалата на Рихтер засяга обширна област в префектура Кумамото. Засегнати са град Кумамото, както и други големи градове в префектура му. Около 15% от болниците и клиниките са засегнати, а 12 големи болници повредени, което налага преместването на пациентите и медицинския персонал извън болничните сгради през нощта. Пациентите са прехвърлени с хеликоптери и линейки. Градската болница в Кумамото е повредена и не може да функционира. В резултат на



земетресението водоснабдяването и електрозахранването на болницата остават ненадеждни и има опасения за структурната цялост на сградата. Другите болници в близост до град Кумамото също са засегнати. Пациентите, приети в тези болници, са прехвърлени в близки лечебни заведения.

Капацитетът за прием на пациенти в болниците в района е препълнен и се налага незабавно прехвърляне на пациенти в болници извън префектура Кумамото. Болниците в околните префектури обаче не са готови да приемат потока от пациенти. По време на второто земетресение резервоарът за вода на покрива на лечебното заведение е разрушен и всички етажи на болницата са наводнени. Електрическото захранване е прекъснато, а сградата физически повредена. Около 190 пациенти и част от медицинския персонал са евакуирани през нощта и остават навън повече от 10 часа., като прогнозата за времето на 16 април предвижда дъждове. Осигуряването на безопасно място за тези пациенти и медицинския персонал е непосредствен приоритет.(Nagata T. et al., 2016)

На 16 април 2016 г. повече от 700 пациенти са прехвърлени в близки лечебни заведения в околните префектури, включително Фукуока, Сага, Нагасаки, Миязаки, Ооита и Кагошима. Болница "Химено" (префектура Фукуока) приема най-много пациенти от всяко отделно заведение на този ден.(Ojino M. et al, 2016)

В застаряващите общества в развитите страни много възрастни пациенти постъпват в лечебните заведения. Ако болничните операции не могат да продължат след природно или антропогенно бедствие, евакуацията на болницата е задължителна и решението трябва да бъде взето незабавно, тъй като забавената евакуация може да доведе до съпътстващи щети за стационарните пациенти, особено за възрастните такива.(Zane R. et al., 2016)

В момента съществуват комуникационни системи, които не се считат за надеждни и ефективни. Това събитие подчертава необходимостта от ясен и ефективен комуникационен план, който да позволи на всички институции да оперират бързо с наличните съоръжения. В бъдеще е необходима надеждна автоматизирана система, която да позволява обмен на информация между болниците за наличните легла в случай на бедствие, налагащо прехвърляне на голям брой стационарни пациенти. Земетресението в Кумамото през 2016 г., доказва уязвимостта на болниците и здравните заведения. Част от факторите, допринесли за това са обобщени в следните категории:

Висок магнитуд: Близостта на някои болници до епицентъра на земетресението означава, че те са изпитали магнитуд около 7 по Рихтер. Това довежда до разкриване на структурни слабости, в резултат на което са нанесени щети, които застрашават безопасността и функционалността на здравните заведения. Възможно е медицинското оборудване и консумативи да са преместени или повредени по време на труса, което да е повлияло на възможността за предоставяне на необходимите медицински грижи.

Смущения в електрозахранването и комуналните услуги: Подобно на много други земетресения, земетресението в Кумамото предизвика широко разпространени прекъсвания на електрозахранването и смущения в комуналните услуги. Болниците зависят от надеждното електрозахранване за важни операции, включително животоподдържащи системи, диагностично оборудване и осветление. Загубата на



електроенергия възпрепятства способността на болниците да предоставят адекватни грижи на пациентите и ограничава използването на жизненоважно медицинско оборудване.

Земетресението в Куамото доведе до повишаване на устойчивостта на болниците и здравните заведения в Япония. Поуките, извлечени от събитието, водят до подобрения в строителните норми, плановете за реагиране при бедствия, тренировките и обучението на здравните специалисти, както и до създаването на резервни системи за хранване и вериги за доставки. Тези мерки имат за цел да намалят уязвимостта и да подобрят способността на болниците да издържат на земетресения, да поддържат непрекъснатост на грижите и да реагират ефективно на бъдещи сеизмични събития.

### **Заключение**

За разработване на мерки за приоритизиране на капацитета и за споделяне и разпределяне на ресурсите, националните и регионалните правителства се нуждаят от информация, основана на надеждни методологии, които могат да характеризират реакцията на болниците при спешни случаи като взаимосвързана система, а не като изолирани единици. Все още малко научни изследвания са насочени към разработването на такива методики на системно ниво, които да подпомогнат правителствата при разработването на ефективни плановете за спешно реагиране и да определят количествено потенциалните ползи от тях за по-ефективно лечение на пациентите и спасяване на човешки живот.

Повечето проучвания се фокусират върху моделирането на спешната реакция само в мащаба на една болница. Чрез преодоляване на структурната уязвимост, повишаване на готовността за спешни случаи, осигуряване на резерви на критичните системи и укрепване на управлението на веригата за доставки болниците могат да повишат своята издръжливост и да изпълняват по-добре предоставянето на здравни грижи по време на сеизмични събития. Проактивни мерки, ръководени от цялостни оценки на риска.

### **Литература:**

1. Roshani, D., Karimian, A. Earthquake Preparedness in Iranian Hospitals: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Bulletin of Emergency And Trauma*, 2021; 9(1): 1-8. doi: 10.30476/beat.2021.86968
2. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. EM-DAT | The international disasters database <https://www.emdat.be/> (2019)
3. Pan American Health Organization & World Health Organization, 2018
4. Myrtle, R. C., Masri, S. F., Nigbor, R. L. & Caffrey, J. P. Classification and prioritization of essential systems in hospitals under extreme events. *Earthq. Spectra* 21, 779–802 (2005)
5. Parmar, P., Arii, M. & Kayden, S. Learning from japan: strengthening US emergency care and disaster response. *Health Aff.* 32, 2172–2178 (2013)
6. Pan-American Health Organization (PAHO)—World Health Organization (WHO). Resolution CD50.R15: Plan of Action of Safe Hospitals. In 50th Directory Council, 62nd Session of the Regional Committee (Washington, D.C., USA, 2010)
7. World Health Organization. A Strategic Framework for Emergency Preparedness. (Geneva, Switzerland(2017)).<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254883/1/9789241511827-eng.pdf>



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

8. Earthquake in Haiti One Year Later. Washington DC: World Health Organization/Pan American Health Organization, 2011
9. Guha-Sapir D, Vos F, Below R, et al. Annual disaster Statistical review 2010: The Numbers and Trends. Brussels: CRED, 2011.
10. Brown G. The tragedy of Haiti: a reason for major cultural change. ABNF J 2010;21:90e3.
11. World Health Statistics 2010. Geneva: World Health Organization, Department of Health Statistics and Informatics of the Information EaRC, 2010.
12. Van Hoving DJ, Wallis LA, Docrat F, et al. Haiti disaster tourism: a medical shame. Prehosp Disaster Med 2010;25:201e2.
13. World Health Organization; 2011. Japan earthquake and tsunami situation reports no 1 to 18. Available from: <http://www.wpro.who.int> .)
14. Kanazawa Y. Our hospital after the Tohoku earthquake and tsunami. Surgery Frontier. 2011;18(4):39–43.)
15. Cabinet Office, Disaster Management, Government of Japan. The situation update of Kumamoto Earthquake, 2016 [in Japanese]. <http://www.bousai.go.jp/updates/h280414jishin/index.html>. Accessed April 10, 2023)
16. Ministry of Health, Welfare and Labor, Government of Japan. The situation update of Kumamoto Earthquake, 2016 [in Japanese] <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431.html>. Accessed April 10, 2023.
17. Nagata T, Ishii M, Hasegawa M, et al. Incident Command System GuideBook. Tokyo: Hoki Publishing; 2016
18. Ojino M, Ishii M, Nagata T, et al. Activities of Japan Medical Association Team (JMAT): the Great East Japan Earthquake and the Kinugawa Flooding. Kyukyu-Igaku. 2016;40(3):313-316.
19. Zane R, Biddinger P, Hassol A, et al, Hospital Evacuation Decision Guide. Agency for Healthcare Research and Quality, US Department of Health and Human Services. <http://archive.ahrq.gov/prep/hospevacguide/>. Accessed May 17, 2023.

**ТРАВМАТИЧНИ УВРЕЖДЕНИЯ И ДЪЛГОСРОЧНИ ЗДРАВНИ  
ПОСЛЕДИЦИ ПРИ ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ И МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА  
НЕГАТИВНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ**

Николина Радева<sup>1</sup>, Гюрджан Еджаби<sup>1</sup>, Христианна Романова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Катедра по медицина на бедствените ситуации и морска медицина, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет – Варна*

**Контакти:** Гюрджан Еджаби

**e-mail:** [giurdzhan1992@gmail.com](mailto:giurdzhan1992@gmail.com)

**Резюме**

**Въведение:** Земетресенията са природни опасности, причиняващи най-голям брой човешки загуби в съвременното общество. На тях се дължат 58% от всички смъртни случаи при бедствия. В допълнение към загубата на човешки животи, тяхното въздействие се свързва и със значителен брой травматични наранявания и дългосрочни последици свързани със здравето за пострадалите лица.

**Цел:** Да се проучат, анализират и систематизират видовете травматични увреждания причинени от земетресения и да се определят факторите, които допринасят за възникването им. По този начин можем да предприемем мерки за предотвратяването и смекчаването въздействието на травматичните наранявания при евентуални бъдещи земетресения.





**Материал и методи:** За целите на това изследване са проучени електронните бази Web of Science, Scopus, PubMed, EM-DAT и научни публикации на български и английски език. Изследван е периодът от 1900 г. до 2023 г. Използвани са ключови думи земетресения, травми, наранявания, рискови фактори.

**Резултати:** Проучванията показват, че средно около 10% от нараняванията свързани със земетресения са тежки или животозастрашаващи, а останалите 90% са леки или средно тежки. Най-честите травматични увреждания са на долните крайници 36.2%, горни крайници 19.9%, като уврежданията на главата са най-тежките 16.6%, гръбначен стълб 13.1%, гръден кош 11.3% и корем 3.8%. Други последици за здравето на пострадалите са свързани с появата на сърдечно съдови заболявания и посттравматично стресово разстройство. Процентът на нараняванията и смъртността варира значително в зависимост от редица рискови фактори – магнитуд, епицентър, сграден фонд и др.

**Заклучение:** Проучванията доказват значителното негативно въздействие, което земетресенията оказват върху хората и общностите, особено по отношение на травматичните увреждания. Прилагането на ефективни мерки за защита е от решаващо значение за намаляване на травматизма и смъртността.

**Ключови думи:** *травми, земетресения, рискови фактори, мерки*

## TRAUMATIC INJURIES AND LONG-TERM HEALTH EFFECTS OF EARTHQUAKES AND MEASURES TO REDUCE NEGATIVE IMPACTS ON HUMAN HEALTH

Romanova H.<sup>1</sup>, G. Edzhabi<sup>1</sup>, N. Radeva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Medical University – Varna, Faculty of Public Health, Department of Disaster Medicine and Marine Medicine*

### Abstract

**Introduction:** Earthquakes are natural hazards causing mass casualties and human losses in modern society. They cause 58% of all disaster deaths. In addition to the loss of human lives, their impact is also associated with a significant number of traumatic injuries and long-term health-related consequences for injured individuals.

**Purpose:** To research and summarize the traumatic injuries and other health effects of earthquake casualties and to propose protective measures related to the civil protection and medical professionals' preparedness.

**Material and Methods:** Scientific databases as Web of Science, Scopus, PubMed and disaster database EM-DAT are used. The research covers the period from 1900 to 2023, with keywords earthquakes, trauma, injury, risk factors in combination with the Boolean operators OR and AND are used.

**Results:** Studies show that about 10% of earthquake related injuries are severe or life-threatening and the remaining 90% are mild or moderate. The most common traumatic injuries are head traumas, crush syndrome, limb fractures and soft tissue injuries. Other long term health related consequences are cardiovascular diseases and post-traumatic stress disorder. Injury and mortality rates can vary considerably depending on the risk factors.

**Conclusion:** Research highlights the significant negative impact that earthquakes can cause on individuals and communities, particularly in terms of traumatic injuries. Effective protection measures implementation is critical to morbidity and mortality reduction.

**Key words:** *injuries, earthquakes, risk factors, measures*



## **Въведение**

Земетресенията са природен феномен, причинили смъртта на милиони души по света. Най-смъртоносното земетресение през XX век е през 1976 г., когато най-малко 225 000 души, а според някои изследователи повече от 600 000, загиват при едно-единствено земетресение в Тиендзин, Китай (бивш Таншан). [1] През последните 25 г. повече от половината от всички смъртни случаи, свързани с природни бедствия са в следствия на земетресения. През този период, според Световната здравна организация (СЗО) [2], повече от 125 милиона души са засегнати, което означава, че са ранени, останали без дом, разселени или евакуирани по време на фазата на реагирането. От началото на XXI са се случили 7 от 20-те най-силни земетресения в света, като 2 са с магнитуд над 9 по Скалата на Рихтер [3]. Според Доклада на Организацията на обединените нации (ООН) от 2020 г. сред десетте най-смъртоносни бедствия за периода 2000-2019, 6 са земетресения, случили се в различни места по света [4]. Примери за това са: Земетресението Армения през 1988 г. 6.9 по Рихтер, земетресението в Хаити през 2010 г. 7.0 по скалата на Рихтер на Турско-Сирийската граница през 2023 г. 7.8 по Рихтер и др.

През 2021 г. са възникнали 2206 земетресения с магнитуд над 5. Международната база данни за бедствия EM-DAT [5] е отчела 28 земетресения, в сравнение със случили се 27 събития средно за периода 2001-2020 г. Броят на смъртните случаи и засегнатите от земетресения е по-нисък през 2021 г. в сравнение със средните стойности за последните 20 години. Една от причините според редица изследователи е липсата на мегаземетресения. Въпреки това едно от най-опустошителните, останало в историята, е земетресението с магнитуд 7.0 в Хаити през януари 2010 г. Вследствие загиват повече от 316 000 души, близо 300 000 ранени и над 1,3 милиона души са останали без дом. са [6].

На 7 декември 1988 г. в Армения се случва земетресение с магнитуд 6.9 по Рихтер, причинило огромни материални щети (близо половин милион сгради са разрушени) и повече от 60 000 човешки жертви. [7]. Едно от най-големите земетресения на Балканския полуостров, е регистрирано в началото на 2023 г. в Турция. Последниците са свързани с голям брой жертви и разрушения на инфраструктурата. Възниква в близост до Турско - Сирийската граница с епицентър в град Елбистан. Магнитудът е 7.8 по Рихтер и са регистрирани множество вторични трусове. Поради лошите климатични условия, ниските температури броят на загиналите се увеличава и допълнително усложнява спасителните операции [8].

Земетресенията освен значителните материални щети и голям брой загинали, причиняват увреждания, като голяма част от тях са комплексни, животозастрашаващи и водещи до трайни психически и физически увреждания [9]. Предвид редицата предизвикателства и рискове за съвременните общества свързани с медицинското осигуряване на засегнатото от тези природни бедствия население, с това проучване си поставихме за цел да проучим, анализираме и систематизираме видовете травматични увреждания причинени от земетресения и да определим факторите, които допринасят за тяхното възникване.



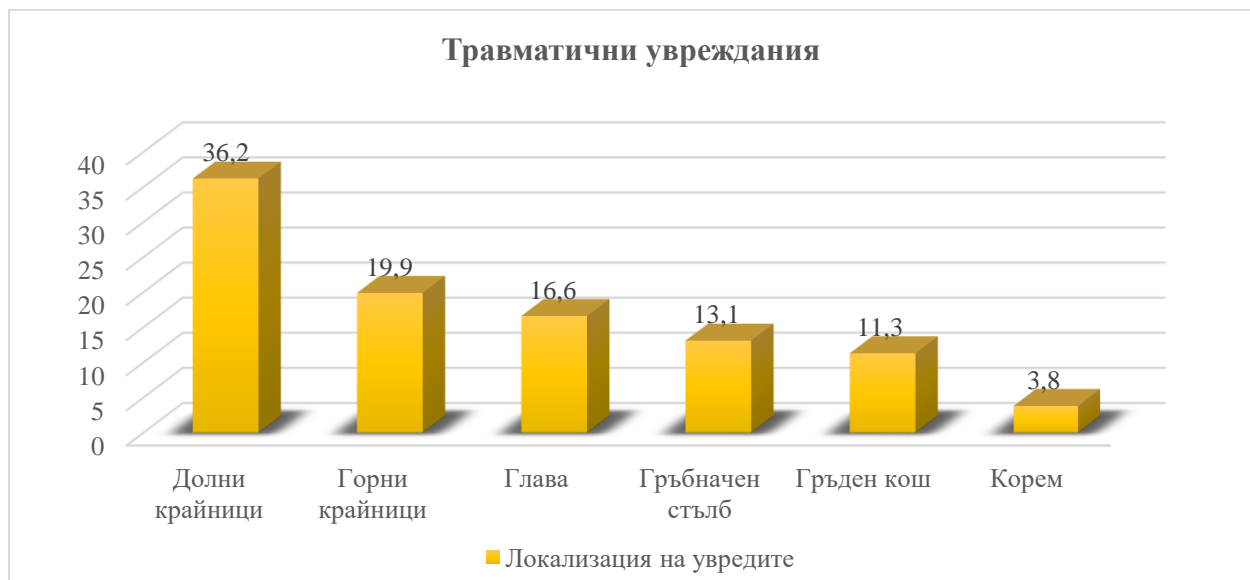
### Материали и методи

За целите на това изследване проучихме електронните бази данни Web of Science, Scopus, PubMed, EM-DAT и научни публикации на български и английски език. Обхвапахме периода от 1900 г. до 2023 г., като използвахме ключови думи земетресения, травми, модели на наранявания, рискови фактори. Критериите за включване са изследвания фокусирани върху видовете травматични увреждания при земетресения, като тези без конкретни количествени данни не са включени в настоящата публикация.

### Резултати и дискусия

Анализът на съществуващите публикации показва, че травмите получени в резултат на земетресенията са много сериозни и разнообразни. Най-висок процент наранявания е отчетен при земетресения с магнитуд над 7.0 по скалата на Рихтер и при такива, случили се в държави с ниски и средни доходи. Най-често срещаните травматични увреждания са фрактури и натъртвания, увреждания на меките тъкани и синдром на продължителното притискане (кръш синдром) [10], като данните сочат че резултатите вариат и зависят от много фактори като: магнитуд на земетресението, близост до епицентъра, гъстота на населението и др.

Най-често срещани са травматичните увреждания на долните крайници (36,2%), следвани от горните крайници (19,9%), главата (16,6%), гръбначния стълб (13,3%), гръдния кош (11,3%) и корема (3,8%). (Фиг. 1)



Фиг. 1 Видове травматични увреждания по локализация

Уврежданията на главата са считани за едни от най-тежките, като основната причина е удар от тъп предмет (79%). За разлика от други травматични събития, в повечето случаи засегнати са меките тъкани и по-рядко настъпва вътречерепен кръвоизлив. Най-голям процент са разкъсванията или контузиите (59,2%), а епидуралният хематом е най-често срещания вид вътречерепен кръвоизлив (9,5%) Средната възраст на пострадалите е 32,6 години, като разпределението между мъже и жени е почти равно с малък процент разлика в полза на мъжете (55,1%) [11].



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Факторите, които допринасят за появата на травматичните наранявания са разнообразни, но редица автори ги систематизират, като включват срутване на сгради, лоша инфраструктура, неадекватно реагиране при извънредни ситуации и ненавременното прилагане на ефективни мерки за защита.

Според някои изследователи, травмите при земетресения са свързани както със засегнатите в периметъра на събитието, така и с оказващите помощ във фазите на реагиране и възстановяване. Проучване от 2016 г. разглежда травматични увреждания на общо 207 спасители, работещи в руините след земетресението в Непал през 2015 г. Най-често нараняванията са в областта на глезен-крак и ръка-китка ( $n = 61$ , 26,5%), следвани от крак-коляно-прасец ( $n = 22$ , 9,6%), глава-врат (4,87%), гръден кош и коремната област (2,6%) и долната част на гърба (3,9%).

Друг фактор, увеличаващ предизвикателствата и трудностите, свързани със спасителните дейности след земетресение е специфичната географска среда на голяма надморска височина се увеличава травматизмът [13].

На 12 януари 2010 г. земетресението с магнитуд 7.0 в Хаити причинява смъртта на 222 570 души, а в допълнение 300 000 души страдат от различни по вид травматични увреждания. След земетресението, Глобалният институт на Университета в Маями /Проект Medishare (UMGI/PM) открива първата полева болница в столицата Порт-о-Пренс. В периода 13.01-28.05.2010 г. те провеждат ретроспективен обзор на медицинските записи на всички постъпили пациенти, от които 581 са с травматични увреждания. Данните показват, че 162 са с наранявания свързани със земетресението, а 419 пациенти са регистрирани с друг вид травми. Най-честите диагнози, поставяни на пациентите с травми в следствие на земетресението са фрактури/изкълчвания, инфекции/абсцеси и кръш синдром, като фрактурите и изкълчванията кореспондират на уврежданията при други инциденти, за разлика от синдрома на продължителното притискане, приет от множество изследователи за водеща диагноза при земетресения [14]. (Табл. 1)

**Таблица 1. Травматични увреждания при земетресения и други инциденти на пострадали в Хаити 2010г.**

Диагноза*	При земетресения	При други инциденти	Общо
Фрактура/изкълчване	88 (54,3%)	139 (33,2%)	227 (39,1%)
Инфектирани рани/абсцеси	60 (37,0%)	109 (26,0%)	169 (29,1%)
ЧМТ/травма на лицето	15 (9,3%)	89 (21,2%)	104 (17,9%)
Изгаряния	3 (1,9%)	37 (8,8%)	40 (6,9%)
Кръш синдром	41 (25,3%)	9 (2,1%)	50 (8,6%)
Други	69 (42,6 %)	158 (37,7%)	227 (39,1%)
<b>ОБЩО</b>	<b>276</b>	<b>541</b>	<b>817</b>

\*един пациент може да има повече от една диагноза (множествен травматизъм)



Според данните в проучването 88 пациенти са получили фрактури, причинени от падане или друга вид инцидент. 60 души са диагностицирани с инфектирани рани, а 15 души са диагностицирани с животозастрашаващи черепно-мозъчни травми. Поставените диагнози свързани със земетресението в най-малък процент се отнасят до изгаряния.

От психиатрична гледна точка, трябва да се отбележи, че пост-травматичното стресово разстройство (ПТСР) е най-често срещаното състояние на психичното здраве сред оцелелите от земетресения. Тежкото депресивно разстройство, генерализираното тревожно разстройство, обесивно-компулсивното разстройство, социалната фобия и специфични фобии също се срещат, но в по-малък процент спрямо ПТСР [15]. След подробен анализ на последиците от земетресението в Измит, Турция през 1999 г., експерти посочват, че се наблюдава значителен ръст на сърдечно-съдовите заболявания и острите кардиологични състояния в периода след земетресението, спрямо времето преди земетресението [16].

Според редица автори, процентът на нараняванията и смъртността може да варира значително в зависимост от редица рискови фактори. Някои проучвания посочват, че рискът от смърт/наранявания, причинени от земетресение е по-висок сред жените, възрастните хора и децата, но в повечето случаи данните не са статистически значими. Тези групи са определени като „рискови“, но литературата показва липса на статистическа достоверност между нараняванията и демографските данни. Въпреки това, често се цитират данни, че хората с функционални ограничения са изложени на по-висока опасност от травматични увреждания или смърт.

Друг важен фактор свързан с безопасността на попадналите в района на земетресението е проектирането и строителството на сгради, при което няма статистически значими данни в броя на пострадалите с травматични увреждания. В някой случай по-висока смъртност се наблюдава при бетонните и неармираните зидани конструкции, тези видове сгради са се представили зле при предишни земетресения и са известни като особено опасни. Сградите изградени от стоманобетон също се представят като рискови при предишни земетресения поради ред причини, влияние на климатичните фактори в продължение на години, неподходящата армировка, бетон довеждат до серизони щети и срутването им [17].

Въпреки, че земетресенията сами по себе си не могат да бъдат предотвратени, то могат да бъдат предприети ефективни мерки, които да ограничават материалните щети и да предпазват здравето и безопасността на хората. При планирането на защитата на населението от земетресения следва да бъдат взети предвид регионалните различия в геологията, строителните норми, социално-икономическите условия и поведенчески характеристики, които могат да повлияят на уязвимостта на отделните общности. Продължаващото медицинско обучение в сферата на медицината на бедствените ситуации и спешната медицина е особено важен аспект в осигуряването на медицинско обслужване в състояние на бедствие. Възможността за бързо разгръщане на мобилни и полеви болници и медицински пунктове с добре обучени за целта медицински специалисти и персонал е много ценна при земетресенията, тъй като често сградният фонд и материалната база на конвенционалните болници са силно засегнати и това възпрепятства някои от лечебно-диагностичните дейности. В държави, където често се случват земетресения и други природни бедствия има създадени специализирани



програми за тренировка и обучение на медицинския персонал за осигуряване на адекватни и бързи здравни грижи. Разпространението и популяризирането на тези мерки ще доведе до намаляване на смъртността и усложненията на нараняванията, възникнали по време на земетресения.

### **Заклучение**

Наблюдават се значително негативно действие на земетресенията с висок магнитут – 6.9 и над 7.0 по скалата на Рихтер върху различни ощности, намиращи се в сеизмични райони. Основни са травматичните увреждания – долен крайник, горен крайник и глава. Най-тежки от травмите на главата, като основна причина е удар с тъп предмет. Изгарянията са най-рядко наблюдавани, въпреки данни за висока честота на пожари. Прилагане на превантивни мерки – обучение и добра организация са от решаващо значение за намаляване на травматизма.

### **Литература:**

1. Huixian L, Housner G, Lili X, Duxin H. The Great Tangshan Earthquake of 1976. 2002.
2. World Health Organization. Available from: ([https://www.who.int/health-topics/earthquakes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/earthquakes#tab=tab_1))
3. United States Geological Survey. Available from: (<https://www.usgs.gov/programs/earthquake-hazards/lists-maps-and-statistics>)
4. Brown C, Ripp J, Kazura J. Available from: (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3247098/>)
5. Emergency Events Database (EM-DAT). The Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). Available from: (<https://www.emdat.be/>)
6. DesRoches R, Comerio M, Eberhard M, Mooney W, Rix GJ. Overview of the 2010 Haiti Earthquake. Earthquake Spectra. 2011;27(1\_suppl1):1-21. doi:10.1193/1.3630129
7. Noji EK, Kelen GD, Armenian HK, Oganessian A, Jones NP, Sivertson KT. The 1988 earthquake in Soviet Armenia: A case study. Annals of Emergency Medicine. Volume 19, Issue 8, 1990: 891-897. [https://doi.org/10.1016/S0196-0644\(05\)81563-X](https://doi.org/10.1016/S0196-0644(05)81563-X).
8. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Available from: (<https://www.preventionweb.net/news/preliminary-report-february-6-2023-earthquakes-turkiye#:~:text=On%20Feb.,the%20East%20Anatolian%20fault%20system>)
9. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. The report “The Human Cost of Disasters 2000-2019”. Un overview of the last 20 years 2000-2019. 2020.
10. Tang B, Chen Q, Chen X, Glik D, Liu X, Liu Y, Zhang L. Earthquake-related injuries among survivors: A systematic review and quantitative synthesis of the literature. International Journal of Disaster Risk Reduction, Volume 21, 2017:159-167. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2016.12.003>.
11. Bortolin M, Morelli I, Voskanyan A, Joyce N, Ciottone G. Earthquake-Related Orthopedic Injuries in Adult Population: A Systematic Review. Prehospital and Disaster Medicine. 2017; 32(2), 201-208. doi:10.1017/S1049023X16001515.
12. Igarashi Y, Matsumoto N, Kubo T, Nakae R, Yokobori S, Yokota H. A Systematic Review of Earthquake-Related Head Injuries. Prehospital and Disaster Medicine. 2019; 34. s171-s171. 10.1017/S1049023X19003911.
13. Du F, Wu J, Fan J, Jiang R, Gu M, He X, et al. Injuries sustained by earthquake relief workers: a retrospective analysis of 207 relief workers during Nepal earthquake. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine [Internet]. 2016 Jul 26 [cited 2023 May 5];24(1). Available from: (<https://sjtrem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13049-016-0286-4>).
14. Centers for Disease Control and Prevention. Post-Earthquake Injuries Treated at a Field Hospital. Haiti, 2010 [Internet]. www.cdc.gov. Atlanta, GA: CDC; 2011 Jan [cited 2023 May 5]. Available from: (<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5951a1.htm>)



15. Farooqui M, Quadri SA, Suriya SS, Khan MA, Ovais M, Sohail Z, et al. Posttraumatic stress disorder: a serious post-earthquake complication. Trends in Psychiatry and Psychotherapy. 2017 Jun;39(2):135–43.
16. Özmen B, Ekmekçi A, Özmen E. Earthquake and acute myocardial infarction: the Kaiser earthquake study in North-western Turkey. Lancet. 2000 Sep 2;356(9232):769-74. doi: 10.1016/S0140-6736(00)02689-3. PMID: 11022932.
17. Ates S, Kahya V, Yurdakul M, Adanur S. Damages on reinforced concrete buildings due to consecutive earthquakes in Van. Soil Dynamics and Earthquake Engineering. Volume 53, 2013; 109-118. <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2013.06.006>.

## ОЦЕНКА НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДОИЗТОЧНИЦИ ЗА МАЛКИ СЕЛИЩА В ПЛЕВЕНСКА ОБЛАСТ С ОГЛЕД ОСИГУРЯВАНЕ НА СТАНДАРТНА ПИТЕЙНА ВОДА ПО ПОКАЗАТЕЛ НИТРАТИ

Емилия Банкова<sup>1</sup>, Коста Василев<sup>1</sup>, Ваня Бирданова<sup>1</sup>, Цветелина Виткова<sup>1</sup>, Диана  
Златанова<sup>2</sup>, Иван Трайков<sup>2</sup>

<sup>1</sup> МУ-Плевен, Факултет „Обществено здраве“, катедра „Хигиена, медицинска екология, професионални заболявания и медицина на бедствените ситуации“

<sup>2</sup> СУ „Св. Климент Охридски“, Биологически факултет

**Контакт:** Емилия Банкова

**e-mail:** [emilia\\_zlat@yahoo.com](mailto:emilia_zlat@yahoo.com)

### Резюме

**Въведение:** В Плевенска област са разположени 123 селища с население от няколко десетки жители в малките села до 12-13 хиляди в градовете, като само в областния град Плевен населението наброява около 100 хиляди жители.

В последните десетилетия, поради засилена миграция, населението във всички селища намалява, което реално забавя и инвестициите в инфраструктурата. Общественото водоснабдяване е реализирано чрез изграждане на самостоятелни водоснабдителни системи за почти всяко селище, включващи водоизточници разположени в землищата извън урбанизираните територии. Дълги водопроводи са изключение за областта. Каптират се предимно подземни води.

Плевенска област е типичен регион с развита земеделска дейност с преобладаващо отглеждане на зърнени култури (пшеница, ечемик, овес, царевица, слънчоглед, рапица, соя), свързани с необходимост от азотно торене.

**Цел:** Оценка на водоизточници за малки населени места в Плевенска област с оглед осигуряване на стандартна питейна вода по показател нитрати, добивана от обособените подземни водни тела.

**Материал и методи:** Извършен е анализ на общественото водоснабдяване на селищата в областта. Анализирани са конкретни фактори (географски, почвени, геоложки, топографски, климатични, административни и земеделски практики) и относителния принос на всеки от тях за повишение на съдържанието на нитрати в подземните води.

Чрез Географски Информационни Системи (ГИС) са анализирани някои достъпни данни от сателитни и други дистанционни изследвания.

**Резултати и Заключение:** На основа на изводите за относителния принос на посочените фактори в обособените подземни водни тела от първия водоносен хоризонт ще бъде възможно



да се аргументират по-ефективни мерки за ограничаване на замърсяването на подземните води с нитрати от земеделски източници. Това би допринесло за постигане основната цел - осигуряване на безопасна питейна вода за населението.

*Ключови думи:* нитрати, подземни водоизточници, азотни торове

## ASSESSMENT OF GROUND WATER SOURCES FOR SMALL SETTLEMENTS IN PLEVEN REGION WITH RESPECT TO PROVIDING STANDARD DRINKING WATER BY NITRATE INDICATOR

Emiliya Bankova<sup>1</sup>, Kosta Vasilev<sup>1</sup>, Vanya Birdanova<sup>1</sup>, Tsvetelina Vitkova<sup>1</sup>, Diana Zlatanova<sup>2</sup>, Ivan Traykov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medical University of Plevna

<sup>2</sup>Sofia University, Faculty of Biology

### Abstract

**Background:** There are 123 settlements in the Plevna region with a population ranging from a few tens of inhabitants in the small villages to 12-13 thousand in the cities, and only in the regional city of Plevna the population numbers about 100 thousand inhabitants.

In recent decades, due to increased migration, the population in all settlements is decreasing, which slows down investments in infrastructure. Public water supply is realized by building independent water supply systems for almost every settlement, including water sources located in the lands outside the urbanized territories. Long water pipes are an exception for the district. Mostly groundwater is captured. Plevna region is a typical region with developed agricultural activity, with the predominant cultivation of cereals (wheat, barley, oats, corn, sunflower, rapeseed, soybeans) associated with the need for nitrogen fertilization.

**Aim:** Assessment of water sources for small settlements in the Plevna region with a view to providing standard drinking water according to the nitrate indicator, extracted from the separate underground water bodies.

**Material and methods:** An analysis of the public water supply of the settlements in the district was carried out. Specific factors (geographical, soil, geological, topographical, climatic, administrative and agricultural practices) and the relative contribution of each of them to the increase of nitrate content in groundwater were analyzed.

Some available data from satellite and other remote sensing have been analyzed through Geographic Information Systems (GIS).

**Results and Conclusions:** Based on the conclusions about the relative contribution of the mentioned factors in the isolated underground water bodies of the first aquifer, it will be possible to argue for more effective measures to limit the pollution of groundwater with nitrates from agricultural sources. This would contribute to achieving the main goal - providing safe drinking water for the population.

**Key words:** nitrates, ground water sources, nitrogen fertilizers

### Въведение

Осигуряването на населените места с питейна вода, отговаряща на здравните изисквания съгласно съвременните нормативни документи, става все по-трудна задача. Това се дължи от една страна на глобалните климатични промени, а от друга на замърсяването на природните води, използвани за питейно водоснабдяване. Един от основните източници на замърсяване на подземните води е интензивното земеделие и





по-точно процесът на торене с азотни торове. Азотът е от решаващо значение за растежа на селскостопанските култури и се осигурява чрез прилагане на азотни торове. [1]

Водоснабдяването е процес с висока степен на социална значимост, което налага необходимостта от управление и регулиране на тази дейност в световен, регионален и национален мащаб. Това управление е многостранно и включва: екологичните измерения на водоснабдяването, качеството на водата за питейни, битови и промишлени нужди, чистотата на отпадните води, а също така и цената на услугата за потребителите. [2]

В България управлението на водите се регулира от Закона за водите, който прилага в българското законодателство Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент от 23 октомври 2000 година за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите, наричана още “Рамкова директива за водите”. [3,4] Съгласно този закон ВиК операторите са търговски дружества, които са отговорни за качеството на подаваната питейна вода за населението, както и за поддържането и експлоатацията на ВиК системите и предоставянето на ВиК услуги на една или повече обособени територии. [2,3]

Водоснабдителните организации в страната са изправени пред много сериозни проблеми и предизвикателства:

- Използване на остарели и амортизирани водоснабдителни съоръжения и водопроводи;
- Водоизточници, разположени на неподходящи места заобиколени от големи масиви обработваеми земеделските земи;
- Повишено съдържание на нитрати в подземните води, използвани за питейно-битово водоснабдяване;
- Липса на учредени на санитарно охранителни зони (СОЗ) или неправилна организация на същите около водоизточниците.

Нарастващите концентрации на нитрати в подземните води са проблем за водоснабдителните организации на страните от Европейския съюз (ЕС) и Обединеното кралство. [5]

В последните десетилетия, поради засилена миграция, населението на по-малките селища в страната намалява, което реално забавя и инвестициите в инфраструктурата. В Плевенска област са разположени 123 селища с общо население 220 346 жители, вариращи от няколко десетки жители в малките села до 12-13 хиляди жители в градовете, като само в областния гр. Плевен населението наброява около 90 хиляди жители. Административно Плевенска област е разделена на 11 общини, включващи между 4 и 25 селища. Общественото водоснабдяване е реализирано чрез изграждане на самостоятелни водоснабдителни системи за почти всяко отделно селище в областта, включващо водоизточници разположени в землищата извън урбанизираните територии. Дълги водопроводи, водоснабдяващи съседни селища са изключение областта. Каптират се предимно подземни води.

Плевенска област е типичен регион с развита земеделска дейност с преобладаващо отглеждане на зърнени култури (пшеница, ечемик, овес, царевица, слънчоглед, рапица, соя), свързани с необходимост от азотно торене (амониева селитра и карбамид).



## **Цел**

Оценка на водоизточници за малки населени места в Плевенска област с оглед осигуряване на стандартна питейна вода по показател нитрати, добивана от обособените подземни водни тела.

## **Материал и методи**

Извършен е анализ на общественото водоснабдяване на селищата в Плевенска област. Анализирани са конкретни фактори (географски, почвени, геоложки, топографски, климатични, административни и земеделски практики) и относителния принос на всеки от тях за повишение на съдържанието на нитрати в подземните води. Проведени са пространствени анализи на водоизточници с наднормени стойности на нитрати чрез програмния пакет ArcGIS версия 10.2.2 (ESRI) - модул ArcMap и разширението Spatial analyst. За всеки един водоизточник е моделиран водосбор в най-долната част на оттичане, преди включването в по-голям ръкав. Целта на това моделиране е да се установи очакваната посока на оттичане на различни видове води – валежни, отпадъчни, поливни и др. Моделирането на водосбора се основава на растерен слой с цифров модел на релефа (*Digital Elevation model – DEM*) - при разделителна способност 20 м. За допълнителни анализи е използван растерен слой с наклон на склона, получен като дериват с инструмента Slope (Склон) на ArcMap. За моделирането на водосбора е използван инструментът Watershed, който проектира акумулирането и посоката при оттичане на водата (акумулационен поток). След моделирането на водосбора за всеки водоизточник се определя площ (буфер) с определен радиус (в горепосочения е визуализиран вариант на буфер с радиус 100 м). Този буфер се използва за определяне на наклона на релефа чрез инструмента Extract by mask (Извличане на маска). От получения слой чрез инструмента Zonal Statistics (Зонална статистика) е изведена статистика за минимални, максимални, средни стойности и стандартно отклонение (STD) на наклона в буферната зона, както и размаха (Range – разликата между минималната и максималната стойност в градуси).

## **Резултати и Дискусия**

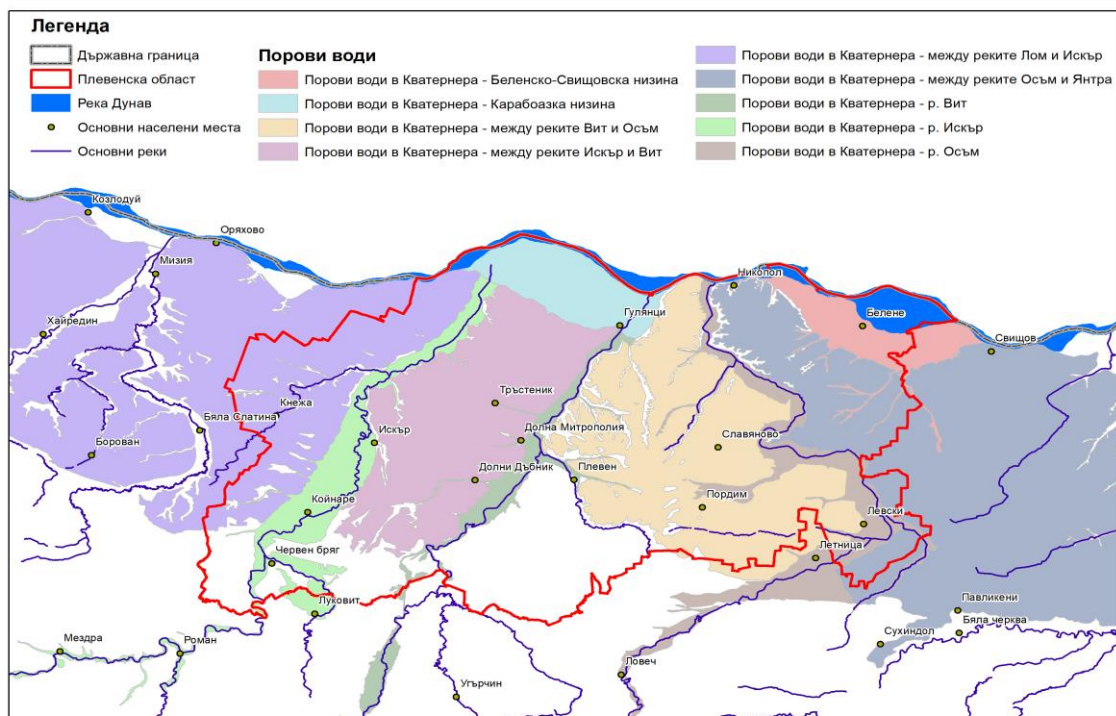
След анализиране на системата за обществено водоснабдяване в Плевенска административна област се констатира, че наличната водоснабдителна инфраструктура осигурява практически целогодишна течаща питейна вода във всички населени места на областта, включително и в домакинствата на най-малките селища с по няколко десетки жители. Наличната инфраструктура за селищата е изградена постепенно главно в периода между 50-те и 80-те години на XX век. В този период общественото водоснабдяване е реализирано чрез изграждане на самостоятелни водоснабдителни системи за почти всяко отделно селище с разработване на собствени водоизточници локализирани в землищата на селищата. По същото време не е била налична съвременната правна основа за мероприятията по охрана на водоизточниците и опазване от замърсяване на водите предназначени за публично обществено водоснабдяване. Този начин на изграждане на инфраструктурата за сравнително малки населени места с неголеми водоизточници не е налагал необходимостта от провеждане на предварителни проучвания за осигуряване на продължителна експлоатация на обектите, включително и за гарантиране на условията за

опазване на подземните води от замърсяване с нитрати от земеделски източници. Поради липса на подходящи повърхностни водоизточници в областта са каптирани изключително подземни води. По правило за водоснабдяване са използвани подземни водни тела (ПВТ) в землищата на селищата, представляващи най-достъпния - първия откъм земната повърхност водоносен хоризонт, включващ общо 13 ПВТ – 9 порови и 4 карстови, които по принцип е най-уязвим за замърсяване (фиг. 1 и фиг. 2).

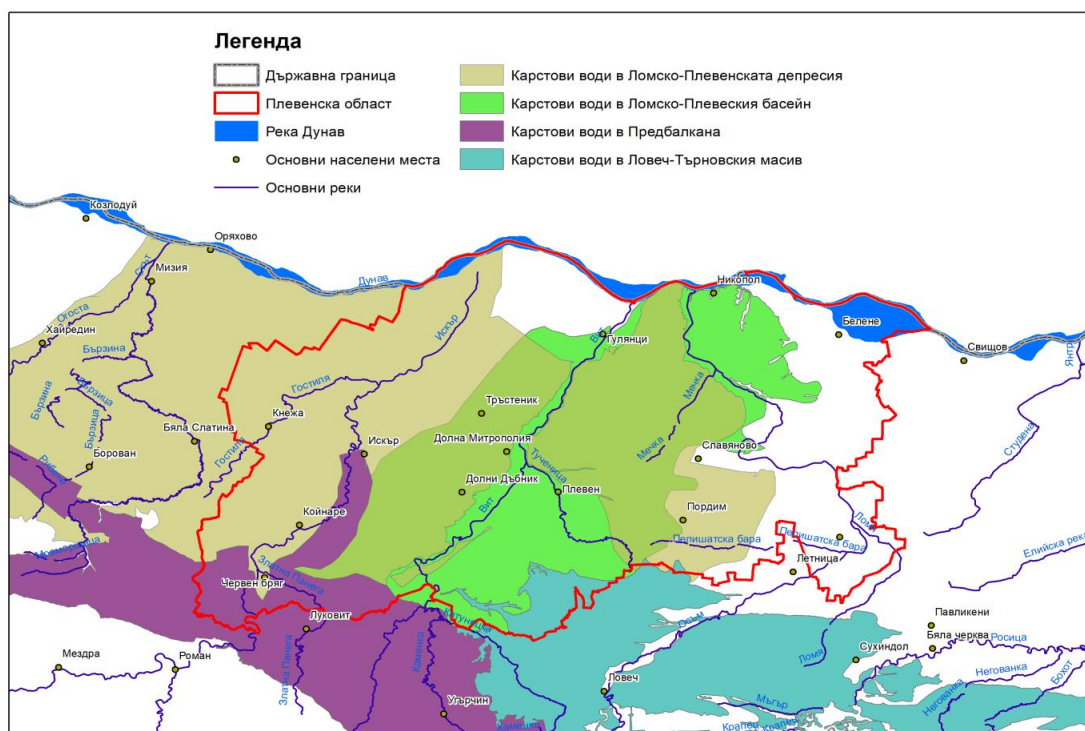
В други наши проучвания сме посочили, че повишените наднормени стойности на нитратите представляват най-често срещания замърсител на питейните води за обществено ползване в страната. От общо 28 административни области в страната в половината от тях повишените стойности за нитрати са основния замърсител, регистриран в системите за публичното водоснабдяване на населението с питейна вода предимно за малките населени места (села).

За сравнение нашият анализ на общественото водоснабдяване показва, че Плевенска административна област не е най-засегнатия район по отношение на нитратното замърсяване на подземните води. Към настоящия момент в Плевенска област има само 8 селища (7 села и един неголям град със 3700 жители) с трайно установени наднормени средногодишни стойности на нитрати в питейните води между 50 и 150 мг/л и 10 села със средногодишни стойности между 33 и 49 мг/л, които само в отделни години превишават нормата от 50 мг/л (Таблица 1). [6,7]

В някои други области на страната – например в Шуменска, Търговищка, Старозагорска, Хасковска области има неколкостранно по-голям брой селища с наднормени стойности на нитрати, при това с до два пъти по-високи средногодишни концентрации. [8]



**Фиг. 1 Карта на поровите ПВТ на територията на Плевенска административна област**



**Фиг. 2 Карта на карстовите ПВТ на територията на Плевенска административна област**

**Таблица 1. Населени места с наднормени стойности на нитрати за периода 2010-2017г.**

№ по ред	Населени места	Община	Съдържание на нитрати средна стойност [мг/л]	население
1.	с.Гиген, с.Искър	Гулянци	150,68	2270
2.	гр.Койнаре	Червен бряг	106,24	3706
3.	с.Градина	Долни Дъбник	95,34	486
4.	с.Драгаш войвода	Никопол	76,65	573
5.	с.Изгрев	Левски	61,33	430
6.	с.Черковица	Никопол	61,27	466
7.	с.Згалево	Пордим	50,61	686
8.	с.Пелишат	Плевен	49,13	648
9.	с.Тученица, с.Радишево	Плевен	46,48	877
10.	с.Борислав	Пордим	43,53	183
11.	с.Обнова	Левски	42,99	1990
12.	с.Божурица	Д.Митрополия	42,92	992
13.	с.Петърница	Долни Дъбник	42,80	1533
14.	с.Горталово	Плевен	37,94	154
15.	с.Горник	Червен бряг	36,56	1064
16.	с.Търнене	Плевен	33,28	847
			общо	16 905

В интерес на общественото здраве Европейската комисия в съзвучие и с препоръките на Световната здравна организация (СЗО) в последните 3 десетилетия препоръчва и въвежда, включително и чрез унифицирано законодателство, засилване на мерките във



всички страни от ЕС за предотвратяване на замърсяването на природните води с нитрати и специално за подземните такива. [9,10]

Основните подходи, насочени към намаляване на азотното натоварване на природните води са предимно профилактични и включват следните мероприятия:

- Подбор на подходящи ПВТ с ниски стойности по показател нитрати, използвани като водоизточници за публично водоснабдяване;
- Прилагане на мероприятия за ефективна защита от замърсяване с нитрати от точкови и дифузни източници на замърсяване на природните води;
- Въвеждане на основните изисквания за добра земеделска практика от изпълнителите на земеделските дейности, както и институционален контрол върху изпълнението на тези изисквания;
- Доразвитие на водоснабдителната инфраструктура, включително и с осигуряване на нови водоизточници, както и включване към действащите водоснабдителни системи на незамърсени с нитрати подземни води, използвани като разреждаща среда за нитратно замърсени такива;
- Прилагане на икономически ефективни съвременни достижения на иновативните технологии за денитрификация на замърсени води (главно метода на биологична денитрификация);
- Използване на възможностите, предлагани от съвременните дигитални технологии за обработка, анализ и прогнози на различни по характер данни, позволяващи моделиране на сложни комплексни въпроси, свързани с опазване на околната среда от замърсяване. Такива възможности за пространствени анализи са постижими чрез различни програмни продукти на ГИС.

На Фиг. 3 е представен пространствен анализ на наличната информация, свързана с водоизточника, релефа, водосбора и географските координати и площта на поясите на СОЗ за с. Гиген. При статистическата обработка на данните за съдържанието на нитрати е използвана стойността за медиана през периода на изследване.

Зоналната статистика в 100 метровия буфер около водоизточника на с. Гиген показва следните стойности на наклона на склона към точката на оттичане в градуси: минимум - 0, максимум – 8,32, средна стойност – 3,22, стандартно отклонение – 1,65 и размах (Range) – 8.32. Стойностите на наклон по-малък от 10 градуса обикновено се асоциират с минимални или нулеви възможности за оттичане. Резултатите от модела, показват че в конкретния случай могат да се прогнозира минимални възможности за оттичане на водните маси от точката на оттичане. Размахът на наклона между точката на оттичане и границите на пояс 3 на СОЗ при водоизточника на с. Гиген е около 20 градуса. Поради ограничените възможности за оттичане при водоизточника следва да се очакват задържане на високи стойности на нитрати в точката на оттичане при увеличение на акумулираните водни количества във водоизточника. Теоретично в случай на акумулирани малки количества водни маси към точката на оттичане би следвало да се очакват по-ниски концентрации на нитрати.



Фиг. 3 Пространствен анализ чрез ГИС на водоизточника в с. Гиген

### Изводи

➤ Необходимо е разработване на допълнителни изисквания за определяне на охранителните пояси на СОЗ около питейните водоизточници, специално за подземните такива с оглед ефективно предотвратяване на постъпване на нитратно замърсени подземни и повърхностни води към водоизточниците за питейно водоснабдяване.

➤ Сегашният принцип да се изграждат защитните пояси на СОЗ задължително като площи около централно разположените водочерпещи съоръжения често пречат само частично естественото постъпване на нитратно замърсени води към водоземните съоръжения. Считаме, че това е случаят, при който въпреки предприетите ограничения в използването на азотни торове около водоизточниците не води до реална редуция на нитратите в подземните водни тела. Запазването на този подход само лишава земеделските стопани от ефективно използване на значителни земеделски площи и засилва техния негативизъм за съзнателно спазване на ограниченията за торене.

➤ Необходимо е поясите на СОЗ да се очертават съобразно посоката на естественото движение на инфилтриращите се водни маси от земната повърхност към първия водоносен хоризонт и предварителна професионална оценка на конкретните топографски и хидрогеоложки условия на терените преди учредяването на СОЗ, включващи пространствено моделиране на водосбора на конкретните водоизточници. Съобразно това ограниченията за торене следва да се въвеждат само за обработваемите площи от които филтриращите се и отточни води имат посока на движение съвпадаща с естествената посока на водните потоци към точката на оттичане.



➤ Необходимо и полезно е въвеждане на установената практика в някои Европейски страни за формализирано доброволно сътрудничество между различни групи заинтересовани страни – от една страна държавни и общински среди, обществени неправителствени организации заинтересовани от използване на безопасна и чиста питейна вода и собственици и ползватели на земеделски земи за производство на безопасни храни и чиста природна среда.

### **Заклучение**

Считаме, че прилагането на тези мероприятия като конкретен комплекс от дейности, съобразно конкретните условия при различните водоснабдителни системи, може да доведе до желаната цел: гарантиране на чиста и безопасна питейна вода, отговаряща на хигиенните изисквания по показател нитрати в сроковете предвидени в Европейската директива за питейна вода и Националната наредба № 9 за качеството на питейната вода.

**Благодарности:** Статията е част от научна разработка по изследователски проект №12/2022г. на тема „Оценка на Подземните водни тела в Плевенска област, използвани за добив на питейни води, с оглед тяхната уязвимост към замърсяване с нитрати от земеделски източници“, финансиран от МУ-Плевен.

### **Литература:**

1. Ağca, N., Karanlık, S. & Ödemiş, B. Assessment of ammonium, nitrate, phosphate, and heavy metal pollution in groundwater from Amik Plain, southern Turkey. *Environ Monit Assess* 186, 5921–5934 (2014).
2. Alexandrova, N., Управление и Регулиране на ВиК Отрасъла в България (Governance and Regulation of Water and Sanitation Industry in Bulgaria) (May 12, 2017). ИКОНОМИКАТА В ПРОМЕНЯЩИЯ СЕ СВЯТ – НАЦИОНАЛНИ, РЕГИОНАЛНИ И ГЛОБАЛНИ ИЗМЕРЕНИЯ (ИПС-2017) Сборник с доклади от VIII международна научна конференция 12 май 2017 г., Available at <https://ssrn.com/abstract=3048588> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3048588>
3. Закон за водите, в сила от 28.01.2000, последно изменен 23.12.2022г.
4. Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент от 23 октомври 2000 година за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите.
5. Victoria M. et al., Numerical modelling of catchment management options to manage nitrate concentrations in water abstracted from the Chalk aquifer, Cambridgeshire, UK, *Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology* (2014), 47 (4): 323
6. Наредба № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, посл. Изм. 16.05.2023 г.
7. Европейска директива 98/83/ЕС за качеството на водата предназначена за консумация от човека.
8. Василев К., Гопина Г., Камбурова В., Найденова Л., Проблемни химически показатели на питейните води в България, *Водно дело* 1/2, 2011, 22 (7)
9. Европейска директива за опазване на подземните води от замърсяване и влошаване на състоянието им (Директива на ЕС за подземните води) (2006/118/ЕС)
10. Директива на Съвета от 12 декември 1991 година за опазване на водите от замърсяване с нитрати от селскостопански източници (91/676/ЕИО).



## РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА МУСКУЛНО-СКЕЛЕТНИ НАРУШЕНИЯ СРЕД ЗДРАВНИ РАБОТНИЦИ

Лидия Христова<sup>1</sup>, Янка Проданова<sup>1</sup>, Тодор Кундуржиев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Катедра трудова медицина, ФОЗ, МУ-София*

**Контакт:** Лидия Христова

**e-mail:** [l.hristova@foz.mu-sofia.bg](mailto:l.hristova@foz.mu-sofia.bg)

### Резюме

**Въведение:** Здравните работници са изложени на много рискови фактори в болнична обстановка, а мускулно-скелетните нарушения са често срещан проблем сред свързаните с работата увреждания и нараняванията при тях.

**Цел:** Целта на изследването е да се проучи разпространението на мускулно-скелетните нарушения сред работещи в болнични лечебни заведения.

**Материал и методи:** В крос-секционното проучване бяха избрани 99 субекта, желаещи да участват. Изследването е направено в многопрофилна болница за активно лечение през м. декември 2022 г. Данните, свързани с мускулно-скелетни симптоми и отсъствия от работа, са регистрирани чрез модифициран Nordic Musculoskeletal Questionnaire.

**Резултати:** Резултатите показват, че общото разпространение на мускулно-скелетните нарушения е 72.7%, а 88.9% от тях имат проблеми в две и повече области на тялото. Болката/дискомфортът в кръста и гърба е с най-разпространената локализация.

**Заклучение:** Необходими са стратегии, за да се осигури по-здравословна професионална среда, а усилията за превенция в здравния сектор могат да имат важни последици за общественото здраве.

**Ключови думи:** мускулно-скелетни нарушения, здравни работници, Скандинавски въпросник

## PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS AMONG HEALTHCARE WORKERS

Lidiya Hristova<sup>1</sup>, Yanka Prodanva<sup>1</sup>, Todor Kundurdjiev<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of Occupational Medicine, FPH, Medical University of Sofia*

### Abstract

**Background:** Healthcare workers are exposed to many risk factors in the hospital setting, and musculoskeletal disorders are a common problem among work-related disabilities and injuries.

**The aim** of the study is to investigate the prevalence of musculoskeletal disorders among hospital workers.

**Material and methods:** In the cross-sectional study, 99 subjects willing to participate were selected. The study was conducted in a general hospital for active treatment in December 2022. Data related to musculoskeletal symptoms and work absences were recorded using a modified Nordic Musculoskeletal Questionnaire.

**The results** show that the overall prevalence of musculoskeletal disorders is 72.7%, and 88.9% of them have problems in two or more areas of the body. Pain/discomfort in the lower back and back is the most common location.





**Conclusion:** Strategies are needed to ensure healthier occupational environments, and prevention efforts in the health sector can have important public health implications.

**Key words:** *musculoskeletal disorders, healthcare workers, Scandinavian questionnaire*

### **Въведение**

Добре известно е, че мускулно-скелетните нарушения (Musculoskeletal Disorders – MSDs) са едни от най-разпространените сред работещото население, имат силна връзка с работата и са с особено висока честота при здравни работници [1].

Цитирани от Albanesi et al. (2022) и Rahman et al., редица проучвания са установили, че механизмите, водещи до свързана с работата мускулно-скелетна болка, са с многофакторна етиология, характеризираща се с висока диагностична сложност и често водят до нелекувани лезии [2, 3]. Тази болка може да се отдаде на множество рискови фактори – физически натоварваща работа и напрегнати условия на труд, включително ръчното боравене с тежести, продължителни статични пози, повтарящи се движения, лошо позициониране, а също така генетично предразположение, физическо състояние, възраст, затлъстяване. Освен това беше установено също, че МСЗ са свързани и свързани с психологически стресираща работа, т.е. с психосоциални работни фактори и стресови фактори, свързани с работата, като времеви натиск, слаб контрол върху работата, слаба социална подкрепа или подкрепа от ръководители, дисбаланс между усилията и възнагражденията или работа-личен живот конфликт [4, 5].

MSDs причиняват загуба на работно време или отсъствие от работа, увеличават ограниченията и затрудненията за нормално изпълнение на работните задачи, прехвърляне на друга работа и причиняват значителни икономически щети за индивида, организацията и обществото като цяло [1, 6]. Цитирано от Yasobant и Rajkumar, свързаните с работата MSDs са най-скъпата форма на неработоспособност [7].

**Целта на изследването** е да се проучи разпространението на мускулно-скелетните нарушения сред различни болнични работници, включително лекари, медицински сестри, акушерки, лаборанти, рехабилитатори и санитарни.

### **Материал и методи**

В крос-секционното проучване бяха избрани 99 субекта, желаещи да участват в него. Проведе се през м. декември 2022 г. в многопрофилна болница за активно лечение, разположена на територията на областен град. Данните, свързани с мускулно-скелетни симптоми, са регистрирани чрез модифициран от Я. Проданова и Т. Кундуржиев Nordic Musculoskeletal Questionnaire, който служи за оценка на проблемите с опорно-двигателния апарат и оценява тежестта на симптомите [8]. Оригиналният въпросник е чувствителен инструмент за скрининг и наблюдение и оценява тежестта на симптомите [9,10].

Модифицираният Nordic Musculoskeletal Questionnaire съдържа 2 раздела.

Раздел 1: един общ въпрос за идентифициране на области от тялото с мускулно-скелетни проблеми. Попълването е подпомогнато от карта на тялото, за да се посочат двадесет и седем области с евентуални проблеми. Анкетираният отговарят дали са имали мускулно-скелетни проблеми през последните 12 месеца. Този въпрос е със



задължителен характер. Участниците трябва да отговорят с „да“ или „не“ на въпроса за скрининг, а тези, които са отговорили с „да“, са помолени да отбележат едно или повече места на болка.

Раздел 2: с четири въпроса, попълва се в случай на мускулно-скелетни проблеми през последните 12 месеца. Включва въпрос, уточняващ наличието на затруднения, възпрепятствали нормалната дейност (на работното място, у дома) поради проблеми през последните 12 месеца, 4 седмици и последните 7 дни, както и допълнителни въпроси, касаещи всякакви инциденти/злополуки, засягащи някоя област, оценка от здравен специалист през последните 12 месеца, продължителност на проблема през последните 7, 30, >30 дни и всеки ден.

Статическият анализ беше направен с помощта на статистически пакет за социални науки (SPSS) версия 20.

## Резултати

**Таблица 1. Демографска характеристика на изследваните.**

Показател		N	%
Пол	Мъже	8	8,1
	Жени	91	91,9
Възраст	Mean (SD)	49,3	10,9
	<30 г.	9	9,1
	30-39 г.	8	8,1
	40-49 г.	23	23,2
	50-59 г.	38	38,4
	≥ 60 г.	21	21,2
Образование	основно	3	3,0
	средно	14	14,1
	професионален бакалавър	35	35,4
	бакалавър	21	21,3
	магистър	24	24,2
	ОНС "Доктор"	2	2,0
Семейно положение	женен/омъжена	68	68,7
	съвместно съжителство без брак	10	10,1
	неженен/неомъжена	10	10,1
	разведен(а)	8	8,1
	вдовец/вдовица	3	3,0
Местоживеене	село	2	2,0
	град	54	52,6
	областен град	43	43,4
Показател		N	%
Общ трудов стаж	до 3 г.	8	8,1
	4-10 г.	7	7,1
	11-20 г.	12	12,1
	над 20 г.	72	72,7
Трудов стаж по специалността	до 3 г.	15	15,2
	4-10 г.	18	18,2
	11-20 г.	23	23,2
	над 20 г.	43	43,4

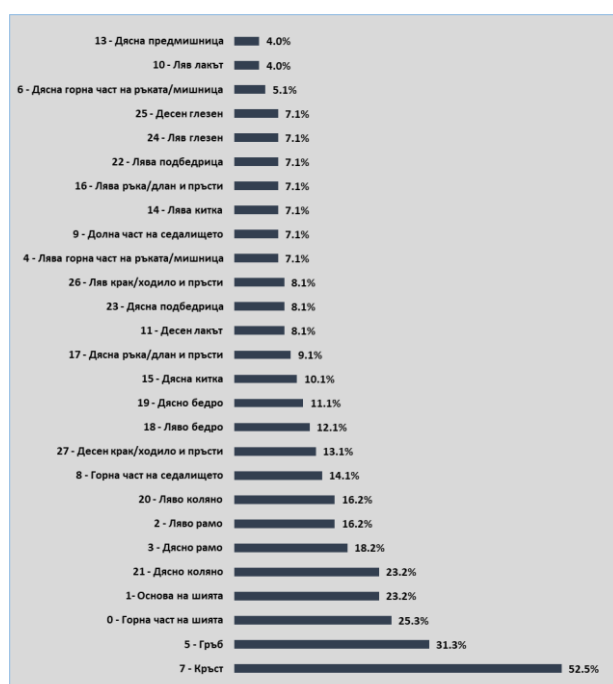


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Участниците в проучването са предимно жени на средна възраст 49.3 ( $\pm 10.9$ ) години, професионални бакалаври, омъжени градски жители с над 20 години общ и специален трудов стаж (Таблица 1).

В това проучване 72.7% от респондентите съобщават за наличие на мускулно-скелетни проблеми. От тях, 88.9% имат проблеми в повече от две области на тялото.

С най-висок относителен дял (52.5%) са регистрираните през последните 12 месеца оплаквания за болката в кръста. Вторият най-често срещан проблем при здравните работници са болките в гърба (31.3%), а третият най-често срещан проблем е в областта на горната част на шията (25.3%). Анамнеза за болки и дискомфорт в дясно коляно и основа на шията имат 23.2% (Фигура 1).



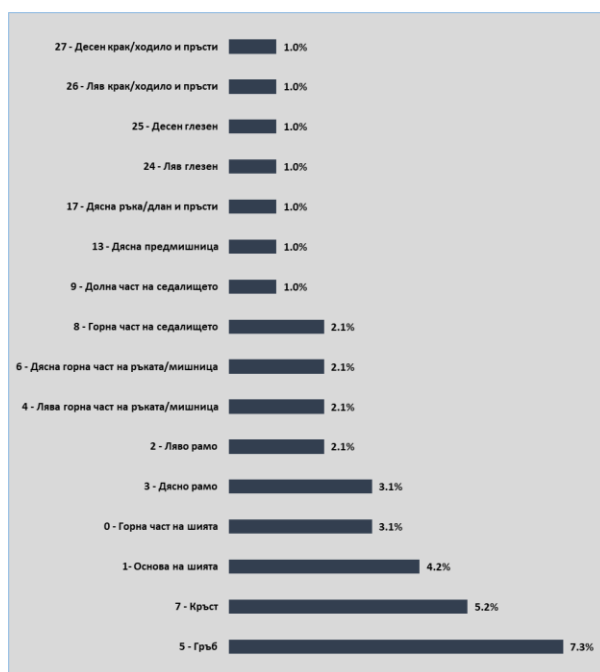
Фигура 1. Ранжиране на регистрираните оплаквания по зони на тялото.

Респондентите са затруднени да вършат нормално работата си (на работното място, у дома) през последните 7 дни най-често поради проблеми в кръста, гърба, шията и дясното рамо (Фигура 2).

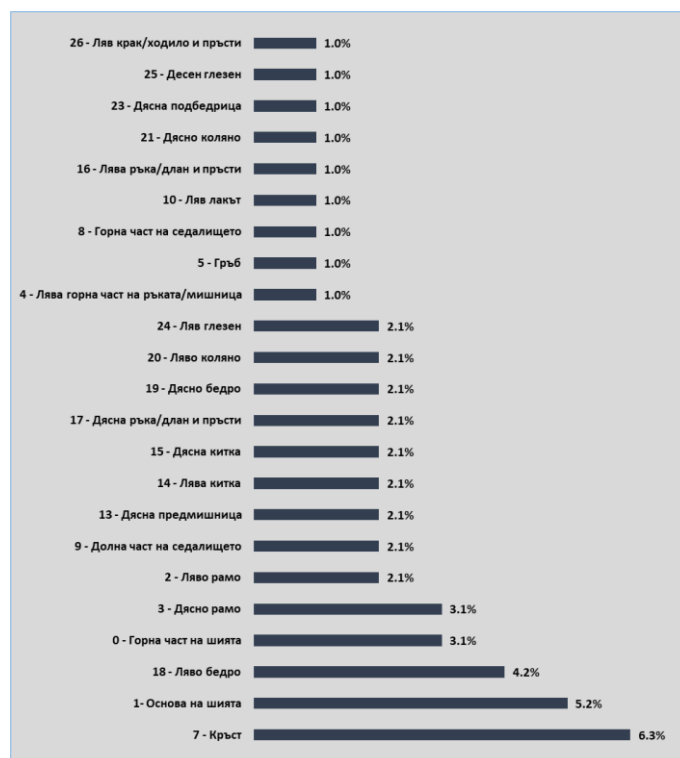
През последните 4 седмици, респондентите са затруднени да вършат нормално работата си (на работното място, у дома) най-често поради проблеми в кръста, основата на шията, ляво бедро, горна част на шията и дясното рамо (Фигура 3).



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

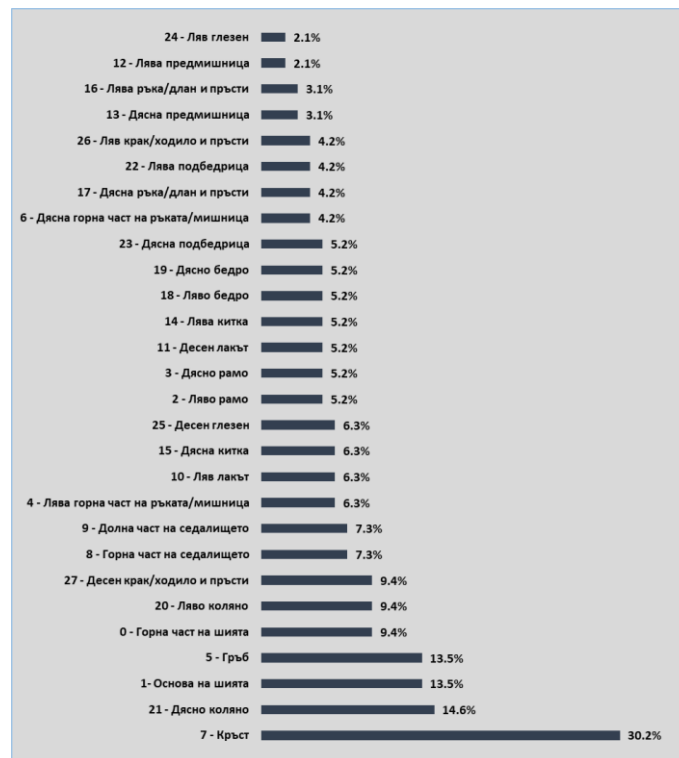


**Фигура 2. Разпределение на регистрираните оплаквания, затрудняващи работата през последните 7 дни**



**Фигура 3. Разпределение на регистрираните оплаквания, затрудняващи работата през последните 4 седмици**

Респондентите са затруднени да вършат нормално работата си (на работното място, у дома) през последните 12 месеца, най-често поради проблеми в кръста, дясно коляно, основата на шията и гърба (Фигура 4).



Фигура 4. Разпределение на регистрираните оплаквания, затрудняващи работата през последните 12 месеца

Областта на кръста е мястото, в което респондентите имат оплаквания както през последните 7 дни, така и през последните 4 седмици и 12 месеци. С най-висок относителен дял са респондентите, посочващи болка/дискомфорт в тези области за последните 12 месеца (30.2%).

### Дискусия

Резултатите ни са в унисон с данните от Европейското проучване на условията на труд, които също показват висок процент на мускулно-скелетни нарушения сред работещите в сектора на здравеопазването [11].

Подобно на предишни проучвания [12, 13], нашето проучване установи най-високия процент на разпространение на MSDs през предходните 12 месеца в долната част на гръба, коленете, раменете и врата сред болничния персонал.

За разлика от проучването на Karahan et al. [14], което показва, че разпространението на свързаните с работата мускулно-скелетни нарушения в повече от една област на тялото засяга 42,2% от здравните работници, нашето проучване разкри, че цели 88.9% имат проблеми в две и повече области на тялото.

Проучване на Dong et al. с 14 720 участници (медицински специалисти, работещи в болници) показва, че процентът на разпространение за 12-месечен период на преживяване на MSDs в поне една област на тялото за най-малко 24 часа е 91,2%; тези проценти са най-високи за долната част на гръба (72,8%) и коленете (65,7%), следвани от раменете (52,1%), врата (47,6%), китки/ръце (31,1%), глезени/крака (23,6%), горна част на гръба, бедра/бедра и лакти. Най-високото разпространение на MSDs за 12-месечен период сред здравни работници в това проучване е 52.5% (в долната част на



гърба), което е по-ниско от това сред MSDs в Китай (72,8%), Непал (78%), Турция (70,1%), Иран (73,2%), Нигерия (73,5%), Швеция (64,0%), но по-високо от това сред НСР в Англия (45,0%), САЩ (29,0%) и Хонконг (40,6%) [15].

Ограничението на това проучване включва използването само на модифицирания скандинавски въпросник. Могат да бъдат дадени интервенции. Може да се включи въпросник за физическата активност. Разликите в оплакванията между професионалните групи, в годините трудов опит може да се планира за по-нататъшни проучвания.

### **Заклучение**

Мускулно-скелетните нарушения сред здравни работници показват висока честота на разпространение. В настоящото проучване общото разпространение на мускулно-скелетните нарушения сред тази група е 72.7%, а болката/дискомфорта в кръста е най-разпространената локализация на MSDs както през последните 7 дни, така и през последните 4 седмици и 12 месеци. Голяма част от здравните специалисти съобщават за болка/дискомфорт в две или повече области на тялото.

Констатациите допринасят за разбирането на условията на труд на тези работни места и подчертават необходимостта от ергономични интервенции за намаляване на мускулно-скелетните нарушения в бъдеще.

### **Благодарности**

Проучването е проведено в рамките на проекта „Управление на здравния риск от развитие на мускулно-скелетни заболявания при съвременни форми на труд“, финансиран от Съвета по медицинска наука на Медицински университет-София, по програма ГРАНТ 2022, Договор № Д-164/14.06.2022 г.

### **Литература:**

1. Hafner ND, Milek DM, Fikfak MD. Hospital staff's risk of developing musculoskeletal disorders, especially low back pain. *Slovenian Journal of Public Health*. 2018;57(3):133-139.
2. Albanesi B, Piredda M, Bravi M, Bressi F, Gualandi R, Marchetti A, et al. Interventions to prevent and reduce work-related musculoskeletal injuries and pain among healthcare professionals. A comprehensive systematic review of the literature. *Journal of safety research*. 2022;(82):124-143.
3. Rahman M, Chowdhury A, Zaman MS, Sultana N, Amin MB, Hossain MM. Work-related musculoskeletal disorders among health care professionals. *Update dental college journal*. 2017;7(1): 4-9.
4. Smith DR, Wei N, Zhang YJ, Wang RS. Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among physicians in mainland China. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2006;36(6):599-603.
5. Hämmig O. Work-and stress-related musculoskeletal and sleep disorders among health professionals: a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *BMC musculoskeletal disorders*. 2020;21(1): 1-11.
6. Aptel M, Aublet-Cuvelier A, Cnockaert JC. Work-related musculoskeletal disorders of the upper limb. *Joint bone spine*. 2002;69(6):546-555.
7. Yasobant S, Rajkumar P. Work-related musculoskeletal disorders among health care professionals: A cross-sectional assessment of risk factors in a tertiary hospital, India. *Indian journal of occupational and environmental medicine*. 2014;18(2):75-81.
8. Проданова Я, Христова Л, Кундуржиев Т, Любомирова К. Разпространение на мускулно-скелетни нарушения сред шивачи. *Здравна политика и мениджмънт*. 2023;23(1):31-35.
9. Crawford JO. The Nordic musculoskeletal questionnaire. *Occupational medicine*, 2007;57(4): 300-301.



10. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied ergonomics*. 1987;18(3): 233-237.
11. OSHwiki [online]. Work-related musculoskeletal disorders among hospital workers. Last updated 2022 June 22. [Viewed 01.06.2023]. Available from: (<https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/work-related-musculoskeletal-disorders-among-hospital-workers>)
12. Abazari M, Babaei-Pouya A. Evaluation of Musculoskeletal Disorders and Level of Work Activity in Staff of the Public Educational Hospital of Iran, 2019. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*. 2020;16(1):137-143.
13. Younan L, Clinton M, Fares S, Jardali FE, Samaha H. The relationship between work related musculoskeletal disorders, chronic occupational fatigue, and work organization: A multihospital crosssectional study. *Journal of advanced nursing*. 2019;75(8):1667-1677.
14. Karahan A, Kav S, Abbasoglu A, Dogan N. Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *Journal of advanced nursing*. 2009;5(3):516-524.
15. Dong H, Zhang Q, Liu G, Shao T, Xu Y. Prevalence and associated factors of musculoskeletal disorders among Chinese healthcare professionals working in tertiary hospitals: a cross-sectional study. *BMC musculoskeletal disorders*. 2019;20:1-7.

## ПСИХО-СОЦИАЛНИ ФАКТОРИ И МОТИВАЦИЯ ЗА РАБОТА СРЕД РАБОТЕЩИ В СПЕШНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ

М. Самунева-Желябова<sup>1</sup>, К. Любомирова<sup>1</sup>, Р. Маркова<sup>1</sup>, Т. Кундуржиев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Катедра „Трудова медицина“, Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, МУ – София

**Контакт:** Марина Самунева-Желябова

**e-mail:** [m.samuneva@foz.mu-sofia.bg](mailto:m.samuneva@foz.mu-sofia.bg)

### Резюме

**Въведение:** Натовареността на работещите в спешна медицинска помощ ежедневно варира и психо-социалните рискове влияят на здравето. Проучванията показват баланс между вътрешната мотивация и трудните условия на работа.

**Цел:** Откриване на зависимост между психо-социални фактори и мотивация за работа сред работещи в спешна медицинска помощ.

**Материал и методи:** Проведеното проучване е сред 468 работещи в два областни центъра за спешна медицинска помощ в България. Участниците от женски пол са 58.3%, а от мъжки – 41.7%. Средната възраст на участниците е 50,65 +/- 9,45. Използван е социологически метод - анкетен. Резултатите от изследването са представени с помощта на описателна, дескриптивна статистика и Хи – квадрат тест.

**Резултати:** Анкетиранияте, които твърдят, че психо-социалните рискови фактори като: работа на смени, вкл. нощни, насилие, стрес, междуличностни конфликти влияят върху тяхното здраве са 70.3 %. Разпределението по длъжност показва, че положителен отговор на въпроса дават 78.8% от фелдшерите, 73.8% от лекарите, 71.7% от мед. сестри, 67.8% от шофьорите, 44.4 % от санитарите. Най-голям е дялът на анкетиранияте санитарни – 30.8%, които твърдят, че са достатъчно стимулирани за работа. Работещите, които смятат, че психо-социалните фактори, влияят негативно върху тяхното здраве, но въпреки това имат достатъчно стимули и мотивация за работа са 21.9%.



**Изводи:** Психосоциалните рискови фактори оказват влияние на здравето и трудово-организационния процес на работниците в сферата на спешната медицинска помощ. Мотивацията като стимул за работа е ключов елемент за жизненоважното изпълнение на ежедневните трудови дейности.

**Ключови думи:** *работещи в спешна медицинска помощ, психосоциални фактори, трудова мотивация, здраве и безопасност на работното място*

## PSYCHOSOCIAL FACTORS AND WORK MOTIVATION AMONG EMERGENCY MEDICAL WORKERS

Samuneva–Zhelyabova M.<sup>1</sup>, K. Lyubomirova<sup>1</sup>, R. Markova<sup>1</sup>, T. Kundurzhiev<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Medical University – Sofia, Faculty of Public Health “Prof. Dr. Ts. Vodenicharov, DSc”, Department of Occupational Medicine*

### Abstract

**Introduction:** The workload of emergency medical workers varies on a daily basis and psychosocial risks affect health. Studies show a balance between intrinsic motivation and difficult working conditions.

**Objective:** To find a relationship between psychosocial factors and work motivation among emergency medical workers.

**Material and methods:** The study was conducted among 468 workers in two regional centers for emergency medical care in Bulgaria. 58.3% of the participants were female, and 41.7% were male. The mean age of the participants was 50.65 +/- 9.45. A sociological method was used - survey. The results of the study are shown using descriptive statistics and Chisquare test.

**Results:** Respondents who claim that psycho-social risk factors such as: shift work, incl. night, violence, stress, interpersonal conflicts affect their health are 70.3%. The distribution by position shows that 78.8% of paramedics, 73.8% of doctors, 71.7% of nurses gave a positive answer to the question, 67.8% of ambulance drivers, 44.4% of medical orderlies. The largest share of the surveyed paramedics is 30.8%, who claim that they are sufficiently stimulated to work. Workers who believe that psycho-social factors negatively affect their health, but nevertheless have enough incentives and motivation to work, are 21.9%.

**Conclusions:** Psychosocial risk factors influence the health and work-organizational process of workers in the field of emergency medical care. Motivation as an incentive to work is a key element for the vital performance of daily work activities.

**Key words:** *emergency medical workers, psycho-social factors and work motivation, occupational health and safety*

### Въведение

През последните 30 години научните, политическите и практическите дискусии за психосоциалните рискове и превантивните мерки срещу психосоциалните рискове придобиха голямо значение. След период на съмнения и устойчивост, днес те се разглеждат като рискове със същата тежест като класическата безопасност на физическото здраве и рисковете, които го повлияват. Доказано е, че всички фактори на работната среда оказват влияние върху психичното здраве, тоест включват психосоциални рискове, а от там оказват влияние и върху физическото здраве[1, 2].

Предвид постоянното нарастване на показателите за психосоциален риск на работно място, можем да направим извода, че и рисковете са се увеличили, а от там и броят на хората, работещи в професии с по-високи психосоциални рискове





пропорционално се увеличава. Най – засегнатите професии са тези, работещи под времеви натиск, при които емоционалните изисквания в работата са високи и често срещани и имат високи нива на емоционално напрежение. През 2007, 2013 и 2020 г. Евростат попита заетите лица Проучване (LFS) дали са имали „излагане на рискови фактори, които могат да повлияят неблагоприятно на психичното благополучие“. Резултатите показват, че четиридесет и пет на сто от заетите лица съобщават, че са изложени на рискови фактори, които могат да се окажат неблагоприятни засягат психическото благополучие [3].

Ежедневната натовареност на работещите в центрове на спешна медицинска помощ е изключително висока и варира според броя и вида на случаите [4, 5]. Основните фактори на стреса на работното място включват чувство за несправедливост в работата, натиск върху изпълнението, работа на смени, загуба на контрол, ниска социална подкрепа на работното място и извънреден труд [6]. Работещите в спешна помощ показват високи нива на субективен и обективен стрес по време на стресови ситуации, съпътстващи ежедневно тяхната работа [7]. Широк обхват на инциденти ги съпътства ежедневно, които по своя характер са непредсказуеми и смущаващи и увеличават нивата на психосоциалните рискови фактори [8, 9].

Редица проучвания сред работещи в спешна медицинска помощ показват баланс между вътрешната мотивация и трудните условия на работа [10, 11]. Според проучване, проведено в Норвегия мотивацията е пряко свързана с добрата работна среда и взаимоотношенията с колегите. Резултатите от същото проучване показват, че повече от половината от участниците твърдят, че използването на тяхната висока компетентност в спешната медицина е един от най-мотивиращите фактори по време на работния им ден, а 85% от анкетираните споделят, че да имат смислена работа, в която могат да се срещат, помагат и лекуват такива пациенти, за разлика от ежедневните дейности в живота на останалите хора, ги мотивира достатъчно добре [12].

### **Материал и методи**

Използван е социологически метод - анкетен. Резултатите от изследването бяха представени с описателна статистика - абсолютни (n) и относителни (%) честоти, средни стойности (средно) и стандартни отклонения (SD). Връзката между изявленията и демографските характеристики беше изследвана чрез Хи-квадрат тест. Резултатите с ниво на значимост  $p < 0,05$  се считат за статистически значими. Статистическата обработка на данни използва SPSS (Статистически пакет за социални науки), версия 16. За таблична и графична обработка и презентация са използвани продуктите на Microsoft office.

Проведеното проучване е сред 468 работещи в два областни центъра за спешна помощ (област София и област Пазарджик) за период от половин година. Участниците от женски пол са 58.3%, а от мъжки – 41.7%. Средната възраст на участниците е 50,65 +/- 9,45, като за жените тя е 50,01 +/- 9,18 и съответно 51,53 +/- 9,77 за мъжете. Най – голям е дялът на медицинските сестри, участвали в проучването - 35.8%, последвани от шофьорите на линейка с 26.1%, лекари - 18.1%, мед. фелдшери - 14.2% и санитарни – 5.8%. С общ трудов стаж над 10 години са 88% от участниците в проучването, а с трудов стаж на сегашната длъжност над 10 г. са 63.6% от участниците. Разпределили сме



участниците в 4 възрастови групи – до 35 години, 36-45 години, 46-55 години и над 55 години.

### **Резултати и дискусия**

Представените резултати са разпределени по пол, по длъжност, по възраст и по областен център, в който работят участниците в проучването.

Анкетиранияте, смятащи, че психосоциалните фактори, като например работа на смени, вкл. нощни, насилие, стрес, междуличностни конфликти крият риск за тяхното здраве са 70.4%. Отрицателен отговор дават 10% от анкетиранияте. При анализирането на връзката между пола и психосоциалните фактори не се установи статистическа зависимост [ $X^2(4)=2,36$ ,  $p=0.670$ ].

Статистически значима връзка има между влиянието на психосоциалните фактори, като например работата на смени, вкл. нощни, насилие, стрес, междуличностни конфликти върху физическото здраве на работещите и двата ЦСМП [ $X^2(4)=19,42$ ,  $p=0.001$ ]. Положителен отговор дават 73.4% от област Пазарджик и 68.1% от софийска, отрицателен отговор дават 5.7% от област Пазарджик и 13% от област София.

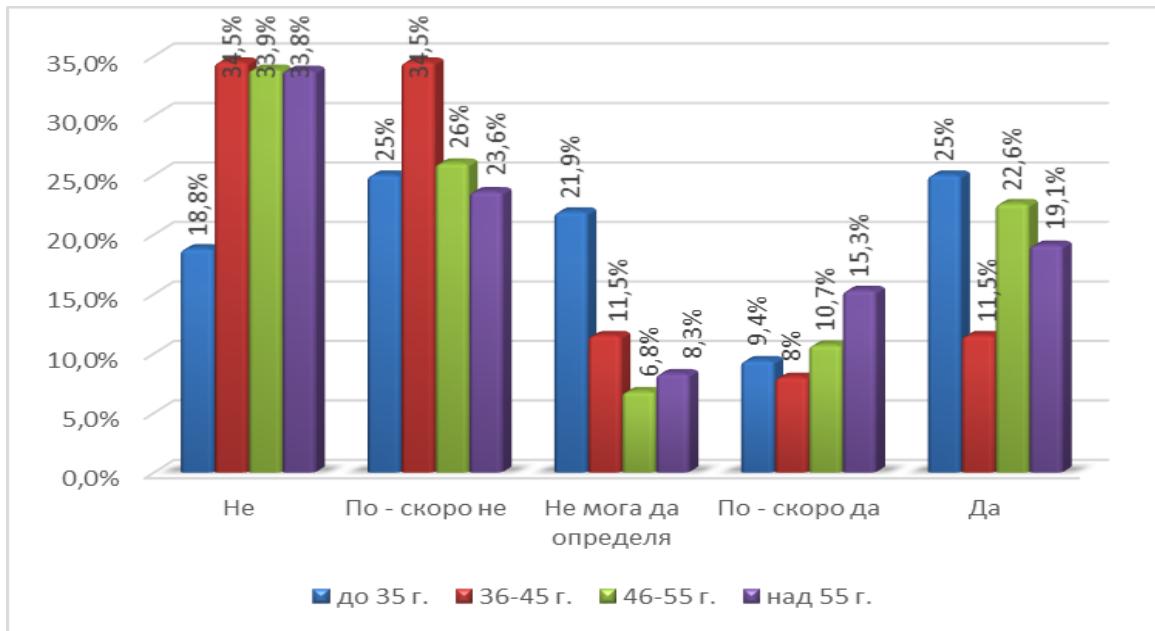
Влиянието на психосоциалните фактори, като работа на смени, насилие, стрес, междуличностни конфликти и др. оказва най – голямо влияние върху физическото здраве на анкетиранияте от всички рискови фактори за здравето според най – голям дял от анкетиранияте от всички възрастови групи.

Разпределението по длъжност на анкетиранияте, които твърдят, че психосоциалните фактори влияят негативно върху тяхното здраве е както следва: 78,8% са фелдшерите, следвани от лекарите – 73,7%, медицинските сестри – 71,7%, линейките – 67,8% и санитарите – 44,4% ( $p=0.156$ ).

Достатъчно стимули и мотивация за работа твърдят, че имат 22.3% от мъжете и 17.5% от анкетиранияте от женски пол. Отрицателен отговор на въпроса дават 33.2% от мъжете и 32.3% от жените [ $X^2(4)=3.53$ ,  $p=0.473$ ]. Общият дял на участниците в проучването, които твърдят, че имат достатъчно стимули и мотивация за работа е 19.5%, а на тези, които твърдят, че нямат – 32.7%.

Разпределението по области на въпроса относно наличието на достатъчно стимули и мотивация за работа сред анкетиранияте показва, че 16.1% от анкетиранияте от област Пазарджик и 21.7% от анкетиранияте от област София дават положителен отговор на въпроса. Отрицателно отговарят 40.9% от област Пазарджик и 27.2% от област София [ $X^2(4)=23.189$ ,  $p<0.001$ ].

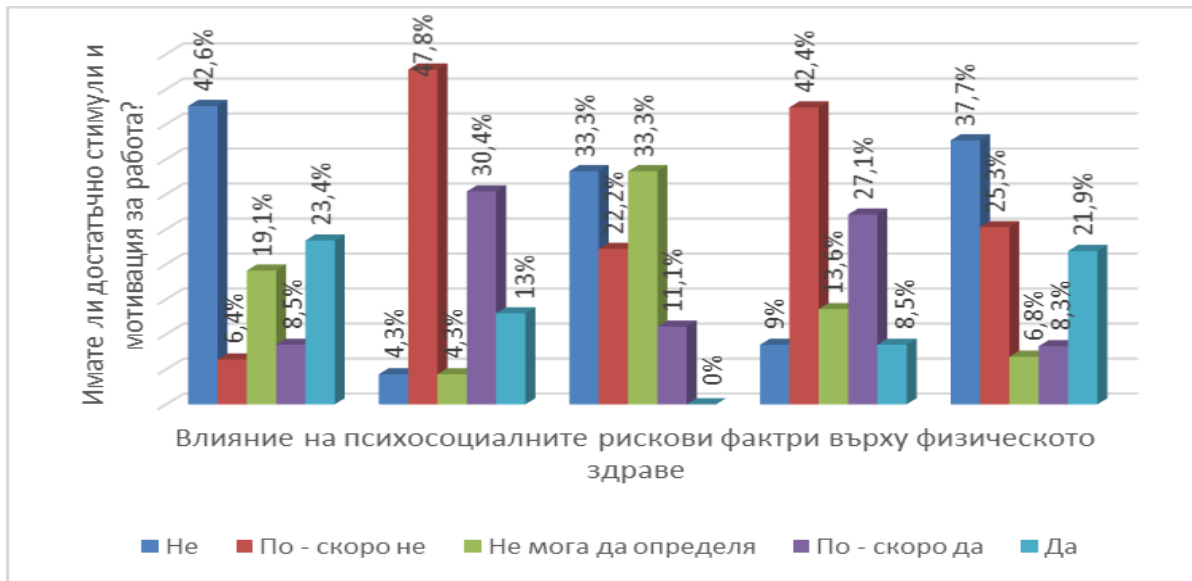
Прави силно впечатление, че една четвърт от участниците в проучването във възрастовата група до 35г. твърдят, че имат достатъчно стимули и мотивация за работа – 25%. Последвани са от участниците в групата 46-55г. с 22.6% и над 55г. с 19.1%. Най – малък е дялът на анкетиранияте които твърдят, че имат достатъчно стимули и мотивация за работа във възрастовата група 36-45 г. – 11.5% [ $X^2(12)=19.282$ ,  $p=0.082$ ] (фиг. 1).



Фигура 1. „Имате ли достатъчно стимули и мотивация за работа?“ – разпределение по възраст

Най – голям е дялът на санитарите, които твърдят, че имат достатъчно стимули и мотивация за работа – 30.8%, последвани от шофьорите на линейка с 24.4%. Лекарите, които твърдят, че имат достатъчно стимули и мотивация за работа са 19%, мед. Сестри са 15.3%, а фелдшерите – 15.2%. Отрицателен отговор на въпроса дават както следва: 37.9% от фелдшерите, 33.1% от мед. сестри, 31.9% от шофьорите на линейка, 30.8% от санитарите и 29.8% от лекарите. Не се открива статистическа зависимост в отговорите на въпроса [ $X^2(16)=13.224$ ,  $p=0,656$ ].

Открихме статистическа зависимост при връзката между въпросите: „Считате ли, че психосоциалните фактори, като например работа на смени, вкл. нощни, насилие, стрес, междуличностни конфликти носят риск за Вашето физическо здраве?“ и „Имате ли достатъчно стимули и мотивация за работа?“ -  $p<0,001$ , коефициентът на контингенция е 0,386, а връзката е умерена. Положителен отговор и на двата въпроса дават 21.9% от анкетираните, а отрицателен - 42,6%. Дялът на анкетираните, които нямат достатъчно стимули и мотивация за работа и считат, че психосоциалните фактори, носят риск за физическото им здраве е 37.7%. Работещите, които имат достатъчно стимули и мотивация за работа и не считат, че психосоциалните фактори, носят риск за физическото им здраве е 23.4%. Няма участници, които имат стимули и мотивация за работа, но не могат да определят дали психосоциалните фактори крият риск за физическото им здраве (фиг. 2).



**Фигура 2. Зависимост между въпросите „Считате ли, че психосоциалните фактори оказват негативно влияние върху Вашето здраве?“ и „Имате ли достатъчно стимули и мотивация за работа?“**

Направеното проучване показва високи нива на психосоциалните рискови фактори, като например работа на смени, вкл. нощни, насилие, стрес, междуличностни конфликти – 70.4% от анкетираните дават положителен отговор, а отрицателните са едва 10%. Проучвания, проведени в Съединените Американски щати показват че 80% от персонала на спешна медицинска помощ изпитват умерени до високи нива на стрес [13]. Умерени нива на стрес са докладвани от 74,8% от персонала на спешна медицинска помощ в Иран [14].

Резултатите от нашето проучване ясно показват, че стимулите и мотивацията за работа са при около една четвърт от анкетираните. Прави впечатление и че най – силно мотивирани са работещите във възрастовата група до 35 г. За разлика от нашите резултати, според проучване, проведено в Израел, стимулите и мотивацията за работа сред младите работещи в спешна помощ са високи – по 7 степенна скала получените резултати са 5. Прави впечатление, че не са открити разлики в резултатите за мотивацията за работа на участниците, които са били свидетели на тежки травматични събития и тези, които не са били [15].

Според проучване, проведено в Исландия съществува баланс между вътрешната мотивация на работещите в спешна помощ, условията на работа и трудовия процес. Резултатите от проучването подкрепят тези от израелското и показват, че работещите изглеждат силно мотивирани [10].

Друго проучване твърди, че са идентифицирани фактори, повишаващи и намаляващи мотивацията. Мнозинството от участниците разграничават мотивацията за самата работа от спада на мотивацията поради трудните моменти. Мнозинството от анкетираните намират самата работа за смислена, но фактори, свързани с ежедневните проблеми и психосоциалните фактори са довели до безсмисленост [15].

Резултатите от проучване, проведено в Германия показват, че съществува необходимост от промоция на здравето на работното място и мерки за превенция, които



са особено полезни за служителите на спешна медицинска помощ [4, 7]. Резултатите от нашето проучване потвърждават необходимостта от активна промоция на здраве сред тези работещи.

### **Заклучение**

Резултатите, получени в нашето проучване показват едни изключително високи нива на психосоциални рискови фактори на работното място, както и много висока натовареност сред работещите в спешна медицинска помощ. Стимулите и мотивацията за работа сред работещи са ниски, като са най – високи във възрастовата група до 35 години, за разлика от проучванията по света, при които въпреки високите нива на психосоциални рискови фактори, стимулите и мотивацията сред работещите варират, но са високи. От получените резултати можем да направим заключението, че са необходими активни действия и спешни мерки за мотивирането на работещите в сектора, за промоция на здраве и опазването здравето и безопасността сред тези работещи.

### **Литература:**

1. Occupational safety and health in Europe: state and trends 2023, Occupational safety and health in Europe - state and trends 2023, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023, Print ISBN 978-92-9479-934-0 doi: 10.2802/26873; PDF ISBN 978-92-9479-935-7 doi: 10.2802/56459
2. OSHWiki, 2022: Psychosocial issues – the changing world of work; OSHWiki, 2022: Psychosocial risks and workers health
3. Eurostat, 2021: EU labour force survey 2020 module on accidents at work and other work-related health problems: assessment report: 2021 edition
4. Thielmann B, Schnell J, Böckelmann I, Schumann H. Analysis of WorkRelated Factors, Behavior, Well-Being Outcome, and Job Satisfaction of Workers of Emergency Medical Service: A Systematic Review. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022;
5. Schumann, H. Belastungen und Beanspruchungen von Einsatzkräften im Rettungsdienst—Eine vergleichende Analyse Zwischen Hilfsorganisationen und Berufsfeuerwehren, 1st ed.; Stumpf+Kossendey Verlag: Edewecht, Germany, 2020; ISBN 978-3-96461-028-7. [Google Scholar]
6. Goh, J.; Pfeffer, J.; Zenios, S.A.; Rajpal, S. Workplace stressors & health outcomes: Health policy for the workplace. Behav. Sci. Policy 2015, 1, 43–52. [Google Scholar]
7. Thielmann, B.; Pohl, R.; Böckelmann, I. Heart rate variability as a strain indicator for psychological stress for emergency physicians during work and alert intervention: A systematic review. J. Occup. Med. Toxicol. 2021, 16, 24. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
8. Tessier, M.; Lamothe, J.; Geoffrion, S. Adherence to Psychological First Aid after Exposure to a Traumatic Event at Work among EMS Workers: A Qualitative Study. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 11026. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111026>
9. Carleton, R.N.; Afifi, T.O.; Taillieu, T.; Turner, S.; Krakauer, R.; Anderson, G.S.; MacPhee, R.S.; Ricciardelli, R.; Cramm, H.A.; Groll, D.; et al. Exposures to potentially traumatic events among public safety personnel in Canada. Can. J. Behav. Sci. 2019, 51, 37–52. [Google Scholar] [CrossRef]
10. Mountfort, S. Wilson, J. EMS Provider Health And Wellness; StatPearls: Treasure Island, FL, USA, 2022. [Google Scholar]
11. Mache, S.; Vitzthum, K.; Klapp, B.F.; Danzer, G. Surgeons’ work engagement: Influencing factors and relations to job and life satisfaction. Surgeon 2014, 12, 181–190. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
12. Walsh J.K., Impact of standby points on the workday of ambulance personnel, A study on motivation, work environment and meaningful work of ambulance personnel in Oslo and Akershus counties, 2019
13. Ebadi A., Froutan R., Malekzadeh J., The design and psychometric evaluation of the emergency medical services resilience scale (EMSRS), International Emergency Nursing, Volume 42, January 2019, Pages 12-18, <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2018.09.002>



14. Caroline B. Terwee, Sandra D.M. Bot, Michael R. de Boer, Daniëlle A.W.M. van der Windt, Dirk L. Knol, Joost Dekker, Lex M. Bouter, Henrica C.W. de Vet, Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires, Journal of Clinical Epidemiology, Volume 60, Issue 1, 2007, Pages 34-42, ISSN 0895-4356, <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>
15. Roditi, E.; Bodas, M.; Jaffe, E.; Knobler, H.Y.; Adini, B. Impact of Stressful Events on Motivations, Self-Efficacy, and Development of Post-Traumatic Symptoms among Youth Volunteers in Emergency Medical Services. Int. J. Environ. Res. Public Health 2019, 16, 1613. <https://doi.org/10.3390/ijerph16091613>
16. Burger, K.; Samuel, R. The Role of Perceived Stress and Self-Efficacy in Young People's Life Satisfaction: A Longitudinal Study. J. Youth Adolesc. 2017, 46, 78–90

## СРАВНЕНИЕ НА УСЛОВИЯ НА ТРУД В ХИБРИДНА И ПРИСЪСТВЕНА ФОРМА

Р. Маркова<sup>1</sup>, М. Самунева-Желябова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Катедра „Трудова медицина“, Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, МУ – София

**Контакт:** Марина Самунева-Желябова

**e-mail:** [m.samuneva@foz.mu-sofia.bg](mailto:m.samuneva@foz.mu-sofia.bg)

### Резюме

**Въведение:** В контекста на COVID-19, дистанционната работа позволява на работниците да комуникират и да изпълняват задачи от почти всяко място. (1) Съществуват различни прогнози относно развитието на цифровите технологии и от последвалите промени в мястото, времето и начина на работа. (2) Наблюдава се непрекъснато увеличение на дигиталната работа в Европейския съюз (ЕС). (3)

**Цел:** Настоящият материал има за цел да сравни условията на труд в хибридна и присъствена форма на лица в трудоспособна възраст.

**Материал и методи:** Проучването е проведено сред 112 души в активна трудоспособна възраст. Участниците се разпределят както следва 38% мъже и 62% жени. Изследваните групи работят в административния сектор, по следния начин: присъствено, хоум офис или хибридно. Използван е социологически метод – анкета и статистически метод – описателна статистика.

**Резултати:** Анкетираният работят, както следва: присъствено: 52%, хоум офис: 4% , хибридно: 44%. Лицата, които смятат, че по-скоро са постигнали по-добър баланс работа-личен живот с променения начин на работа са 48%. Също така 44% от тях не смятат, че необходимо да прекарват повече време на работното си място, с цел да бъдат повишени.

**Заключения:** Дигиталната работа не трябва да означава отхвърляне на значението на физическите работни места; анализването на рисковете и възможностите, възникващи от разнообразния набор от съществуващи отдалечени работни места, трябва да се превърне в централна тема за бъдещи изследвания.

**Ключови думи:** Трудов живот, трудова сила, условия на работа, хибридна работа, присъствена работа, офис в дома

## COMPARISON OF WORKING CONDITIONS IN HYBRID AND PRESENT FORM

R. Markova<sup>1</sup>, M. Samuneva-Zhelyabova<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Medical University – Sofia, Faculty of Public Health “Prof. Dr. Ts. Vodenicharov, DSc”,  
Department of Occupational Medicine

### Abstract

**Background:** In the context of COVID-19, remote work allows workers to communicate and complete tasks from almost anywhere. (1) There are different predictions about the development of digital technologies and the resulting changes in the place, time and way of working. (2) There is a continuous increase in digital work in the European Union (EU). (3)

**Aim:** The material aims to compare the working conditions in hybrid and present form of persons in active working age.

**Materials and Methods:** The study was conducted among 112 people of active working age. The participants are distributed as follows: 38% male and 62% female. The studied groups work in administration sector, in the following ways: onsite, home office or hybrid. Sociological method - survey and statistical method - descriptive statistics were used.

**Results:** The respondents work as it follows: onsite: 52%, home office: 4%, hybrid: 44%. The workers who believe that they achieved a better work-life balance with the changed way of working are 48%. Also, 44% of them do not think that it is necessary to spend more time at their workplace in order to be promoted.

**Conclusions:** Digital work should not mean dismissing the importance of physical workplaces. It is important to analyse the risks and opportunities arising from the diverse range of existing remote workplaces and this topic should become a central theme for future research.

**Key words:** Working life, labor force, working conditions, hybrid work, present work, home office

### Въведение

В контекста на COVID-19, дистанционната работа позволи на работниците да комуникират и да изпълняват задачи от почти всяко място. [1] Съществуват различни прогнози относно развитието на цифровите технологии и от последвалите промени в мястото, времето и начина на работа. [2] Наблюдава се непрекъснато увеличение на дигиталната работа в Европейския съюз (ЕС). [3]

Пандемията от COVID-19 промени, както обществото, така и концепцията за работно място, включвайки разширената употреба на цифровите платформи и свързаните с тях технологични иновации. Резултатът е иновативни начини на работа, и гъвкавост както за работниците, така и за бизнеса.[4] Трансформацията създаде нови пазари за бизнеса и разширени възможности за генериране на доходи за работниците и за групи, които са били извън пазара на труда. Налична е промяна не само в организацията на предприятията и работните процеси, но в много случаи и на отношенията между работници и предприятия. [5]

Технологичните иновации трансформират всяка част от живота ни, способността за бърз обмен на големи количества данни и информация ,което постави основите за възхода на цифровата икономика и цифровите платформи за труд. В последните две години се наблюдава ръст в споразуменията за дистанционна или хибридна работа в България. Това от една страна доведе до повишаване на електронната търговия, електронните услуги и онлайн работа на свободна практика. Също така се отдаде възможност за мнозина, загубили работата си, да се върнат на пазара на труда. Все повече



фирми разчитат на цифрови платформи за труд за намаляване на разходите и достигане до по-разширен пазар.[6]

Съществуват и редица предизвикателства - този нов бизнес модел е предпоставка за работодателите да организират работата без да се налага да инвестират толкова, колкото предишни години. Често срещан феномен по света, а и в България, е посредничеството между работниците, които изпълняват задачите и клиентите, които управляват целия работен процес с алгоритми. [7] Друго предизвикателство е, че се налага на работниците в цифрови платформи за труд да се намират в среда на твърде висока конкуренция, което да затруднява намирането на достатъчно добре платена работа. От нормативна гледна точка се установява, че голяма част от работещите нямат достъп до социална защита, което е особено тревожно. Друг проблем е и липсата на колективно договаряне, което в други условия би им позволило да решат подобни казуси. [8]

### **Цел**

Настоящият материал има за цел да сравни условията на труд в хибридна и присъствена форма на лица в трудоспособна възраст. и да посочи иновативен подход към прилагането на инструменти за оптимизиране на работния процес.

### **Материал и методи**

Проучването е проведено сред 112 души в активна трудоспособна възраст. Участниците се разпределят както следва: 38% мъже и 62% жени. Изследваните групи работят в административния сектор, по следния начин: присъствено, хоум офис или хибриден начин на работа. Използван е социологически метод – анкета и статистически метод – описателна статистика.

### **Резултати и дискусия**

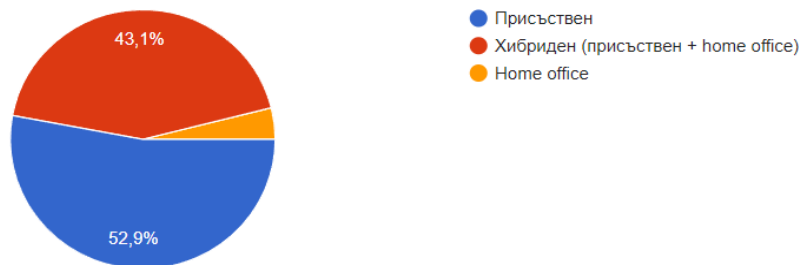
Изследваните организации, преминали в дистанционна работа е гарантират, че работниците разполагат с правилната технология (организационна или лична). Разработени са стратегии, намаляващи разходите, с цел наемане на повече работници, но спестявайки им различни видове разходи напр. пътни разходи. Относно работниците в хоум офис, те организират по-добре деня си, за да изпълняват работата и личните си дела, което води до повишаване на мотивацията и производителността им. Анкетиранията лица работят, както следва: присъствено: 52%, хоум офис: 4% , хибридно: 44%. Анкетиранията лица живеят на територията на следните градове в България: гр. Благоевград, гр. Варна, гр. Враца, с. Петърч и гр. София., като 84,4% от тях са ситуирани на територията на столицата.





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

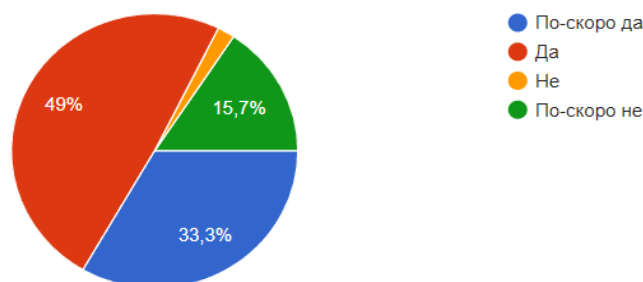
Какъв е начинът Ви на работа?



**Фиг. 1. Разпределение по начин на работа**

Други ползи от дистанционната работа могат да предразположат работещите за чувство на по-голяма безопасност и се разглеждат от гледна точка на: ограничаване на трудови злополуки, намаляване на експозиция на вируси, съответно по-ниска заболяемост и присъствие. Около 49% от анкетираните се чувстват в здравна безопасност, а 33,3% все още не, работейки хибридно/хоум офис.

Чувствате ли се в здравна безопасност докато работите?

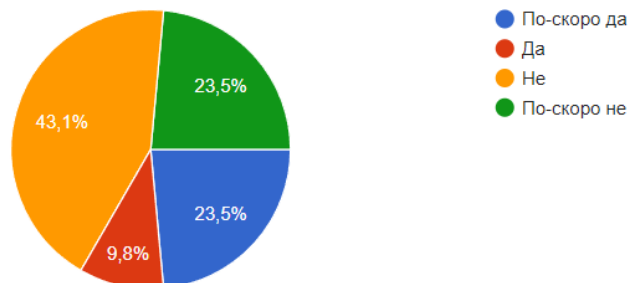


**Фиг. 2. Чувствате ли се в здравна безопасност докато работите?**

Ключова стъпка е въвеждането на цялостна политика за хибридна работа, включително насоки /оценки, според длъжността. Необходимо е да се осигури подходящо обучение за мениджъри и служители на хибридна работа. Комуникационна стратегия за хибридна работа с всички служители, включително информация как да заявите хибридна работа. договорни изисквания, условия за повишение и др. са елементи, на които трябва да се придаде важен акцент.[9] Мнението на анкетираните лица, свързано с комуникация с ръководството и бъдещо развитие, в условия на пост пандемия варира. Около 43% не смятат, че необходимо да прекарват повече време на работното си място, с цел да бъдат повишени, в същото време по 23.5 % от изследваната група са на мнение „по-скоро да“ и съответно „по-скоро не“, а само 9,8 % са съгласни с твърдението.



Смятате ли, че за бъдещо издигане е необходимо да прекарате повече  
офиса?



**Фиг. 3. Смятате ли, че за бъдещо издигане е необходимо да прекарате повече време в офиса ?**

### **Заклучение**

Дигиталната работа като процес, не би следвало да подценява значението на физическите работни места. [10] Канализирането на рисковете и възможностите, възникващи от разнообразния набор от съществуващи отдалечени работни места, трябва да се превърне в централна тема за бъдещи изследвания. Приложението на закон за дигитална работа е комплицирано, тъй като работодателите често се намират в различна законова юрисдикция. Повечето работници са класифицирани по договор, като независими изпълнители от тези платформи чрез техните споразумения за условия на обслужване. [11] Това може да представлява от една страна прикрита заетост, а от друга работниците нямат автономия и икономическа независимост ясно разписана в националното законодателство, така на практика те са без правна защита и с ограничена възможност до правата си.

### **Литература:**

1. Francesca Chiara Ciccarelli DASTU, Polytechnic University of Milan, CORAL-ITN „Remote work, remote workplaces and implications for OSH“
2. Никола Стейси, Питър Елууд и Сам Брадбрук (Лаборатория по здраве и безопасност — HSL), Джон Рейнълдс, Джо Рейвиц, Хю Уйлямс и Дейвид Лай (SAMI Consulting Limited). Прогнози за нови и нововъзникващи рискове за безопасността и здравето при работа във връзка с цифровизацията до 2025 г. Европейска агенция за безопасност и здраве при работа — EU-OSHA 2
3. Stefania Capocchi (University of Naples “Federico II”) Home-based teleworking and preventive occupational safety and health measures in European workplaces: evidence from ESENER-3 European Agency for Safety and Health at Work — EU-OSHA 2
4. Davenport, Thomas, Abhijit Guha, Dhruv Grewal, and Timna Bressgott. 2020. “How artificial intelligence will change the future of marketing”. Journal of the Academy of Marketing Science 48: 24–42.
5. Bank for Reconstruction and Development), and IDB (Inter-American Development Bank). 2018. The Future of Work: Regional Perspectives. Washington, DC.
6. Eurofound (2017), European Quality of Life Survey 2016: Quality of life, quality of public services, and quality of society, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
7. Where are They Now? Findings of the European Catch-Up Index 2021" presents the findings of the European Catch-Up Index project of the European Policies Initiative (EuPI) of Open Society Institute - Sofia Foundation (OSI-Sofia 2022)
8. Working time and work-life balance around the world. Geneva: International Labour Office, 2022



9. Corneliu Bjola , Ilan Manor, The rise of hybrid diplomacy: from digital adaptation to digital adoption, International Affairs, Volume 98, Issue 2, March 2022, Pages 471491
10. Marta Fana, Davide Villani, Retos y desafíos de las cadenas globales de valor, Papeles de Europa, 10.5209/pade.84817, 36, (e84817), (2023).
11. Babapour Chafi, M.; Hultberg, A.; Bozic Yams, N. Post-Pandemic Office Work: Perceived Challenges and Opportunities for a Sustainable Work Environment. Sustainability 2022, 14, 294.

## **ИНФОРМИРАНост НА СТУДЕНТИТЕ ПО ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА ОТ МУ- ВАРНА ОТНОСНО ДЕЗИНФЕКЦИЯТА НА РЪЦЕ**

Михаела Кирилова<sup>1</sup>, Елияна Иванова<sup>1</sup>, Миглена Коларова<sup>1</sup>, Десислава Жекова<sup>1</sup>,  
Цонко Паунов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Медицински университет- Варна, Катедра “ Хигиена и епидемиология ”*

**Контакт:** Михаела Кирилова

**e-mail:** [mihaelaa.kirilova@gmail.com](mailto:mihaelaa.kirilova@gmail.com)

### **Резюме**

**Въведение:** Хигиенна дезинфекция на ръце в денталната практика е един от най – важните компоненти за превенция на инфекциите свързани с медицинското обслужване. Познанията за основните правила в дезинфекцията на ръце и принципите на приложение се изгражда по време на теоретичното и практическо обучение на студентите по дентална медицина.

**Цел:** Да се проучи информираността на студентите по дентална медицина на МУ- Варна относно хигиенната дезинфекция на ръце.

**Материали и методи:** Проведено е анонимно анкетно проучване сред 80 студенти по Дентална медицина от МУ - Варна. Анкетната карта съдържа 13 затворени въпроса свързани с дезинфекцията на ръце в денталната практика. Използвани са социологически и статистико - математически методи.

**Резултати:** При проведеното проучване 91,3 % от анкетираните студенти са запознати с видовете дезинфекции, провеждани в лечебните заведения. От анкетираните 97,5% считат, че с дезинфекцията на ръце предпазват себе си и пациентите, а 98,8% от тях потвърждават провеждането на дезинфекцията на ръце преди и след всеки пациент. Въпреки това само 45 % от респондентите посочват правилното времетраене на хигиенната дезинфекция на ръце, а едва 23,7 % оценяват дезинфекцията на ръце като средство за превенция на вътреболничните инфекции.

**Заключение:** Информационността на студентите по дентална медицина относно на хигиенната дезинфекция на ръце е сравнително добро. Основни пропуски се отчитат в познанията им по отношение на видовете дезинфекционни препарати за ръце и времето за експозиция.

**Ключови думи:** дентална медицина, дезинфекция на ръце, контрол на инфекциите

## **AWARENESS OF DENTAL MEDICINE STUDENTS FROM MU-VARNA REGARDING HAND DISINFECTION**

Mihaela Kirilova<sup>1</sup>, Eliyana Ivanova<sup>1</sup>, Miglena Kolarova<sup>1</sup>, Desislava Zheкова<sup>1</sup>,  
Tsonko Paunov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Medical University - Varna, Department of "Hygiene and Epidemiology"*



## Abstract

**Introduction:** Hygienic hand disinfection in dental practice is one of the most important components for the prevention of infections related to medical care. Knowledge of the basic rules in hand disinfection and principles of application is built up during the theoretical and practical training of dental students.

**Aim:** To study the awareness of dental medicine students from MU-Varna regarding hygienic hand disinfection.

**Materials and methods:** An anonymous survey was conducted among 80 students of Dental Medicine from MU - Varna. The questionnaire card contains 13 closed queries related to hand disinfection in the dental practice. Sociological and statistical-mathematical methods were used.

**Results:** In the conducted study, 91.3% of the surveyed students are familiar with the types of disinfection carried out in medical institutions. Of those surveyed, 97.5% believe that hand disinfection protects themselves and patients, and 98.8% of them confirm hand disinfection before and after each patient. However, only 45% of respondents indicate the correct duration of hygienic hand disinfection, and only 23.7% value hand disinfection as a means of preventing nosocomial infections.

**Conclusion:** Dental students' awareness of hygienic hand disinfection is relatively good. Major gaps are reported in their knowledge regarding hand sanitizer types and exposure time.

**Key words:** *dentistry, hand disinfection, infection control*

## Въведение

Инфекциите свързани с медицинското обслужване представляват един от най-сериозните проблеми, пред които са изправени лечебните и диагностични заведения в целия свят. Това са заболяванията, които възникват при пациент или медицински работник в резултат от извършена диагностична или терапевтична процедура [1]. Според Центъра за контрол и превенция на заболяванията, най-честите инфекциозни агенти срещани в денталните практики включват HBV, HCV, HIV, херпес симплекс вирус 1 и 2 страфилококи, стрептококи и др. [2]. Основният фактор за разпространението на тези причинителя са ръцете на медицинските специалисти. Контаминацията на ръцете на денталният персонал по време на работа може да стане при директен контакт с телесните течности- кръв и слюнка, контакт с лигавиците на пациента или при индиректен контакт с различни замърсени обекти от околната среда като медицински инструменти и повърхности [3].

Хигиената на ръцете е сред основните средства използвани за превенция на Инфекциите свързани с медицинското обслужване. Тя е изключително важна в денталните практики, поради лесната контаминация на ръцете със слюнка и кръв от пациентите [4]. Проведени са множество проучвания, които са доказали, че това е един от най-ефективните и евтини методи за понижаване честотата на тази група инфекции с до 50 % [5].

Изключително важен аспект в превенцията на Инфекциите свързани с медицинското обслужване е обучението на медицинските специалисти по отношение на безопасният режим на работа. Работещите в денталните звена трябва да бъдат добре информирани и да прилагат всички противоепидемични и хигиенни мерки, които да осигурят безопасност както за пациента, така и за самите тях. Познанията за правилните техники за хигиенна дезинфекция на ръце се изгражда по време на теоретичното и практическо обучение на медицинските и дентални специалисти. [6][7].



## Цел

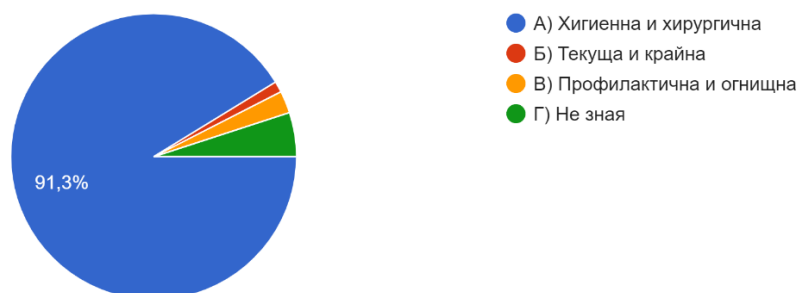
Да се проучи информираността на студентите по дентална медицина на МУ-Варна относно хигиенната дезинфекция на ръце.

## Материали и методи

Проучването е извършено чрез анонимна, онлайн анкета сред студенти специалност „Дентална медицина“ към Медицински университет „проф. д-р Параскев Стоянов“ – гр. Варна. Въпросникът съдържа 13 затворени въпроса, свързани с дезинфекцията на ръце в денталната практика. Участието е на доброволен принцип, като попълнили анкетата са 80 лица. Използвани са социологически, графични и статистико-математически методи за представяне на получените резултати.

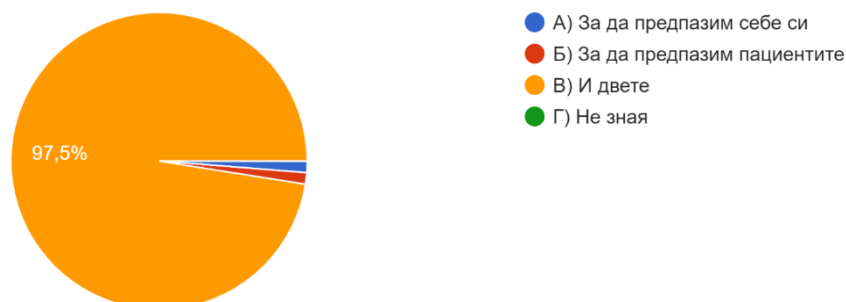
## Резултати и дискусия

Проучването беше проведено през летният семестър на учебната 2022-2023 година. От анкетиранияте лица 91,3 % са запознати с видовете дезинфекция, които се извършват в лечебните заведения за превенция и ограничаване разпространението на Инфекциите свързани с медицинското обслужване.



Фиг. 1. Какви видове дезинфекция на ръце познавате?

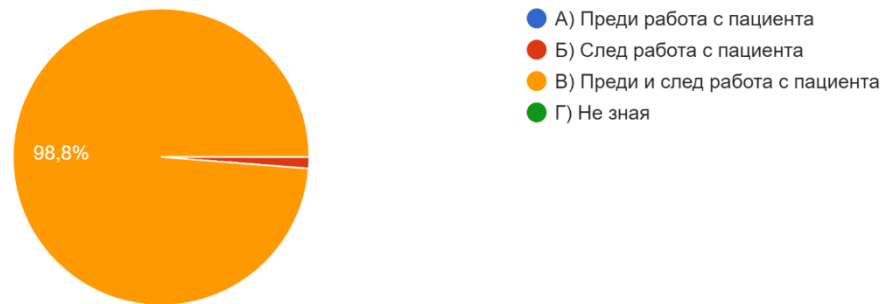
На въпроса: ”Защо трябва да се провежда хигиенна дезинфекция на ръце по време на работа?“, 97,5 % отговарят правилно, че дезинфекцията на ръце предпазва както тях, така и техните пациенти.



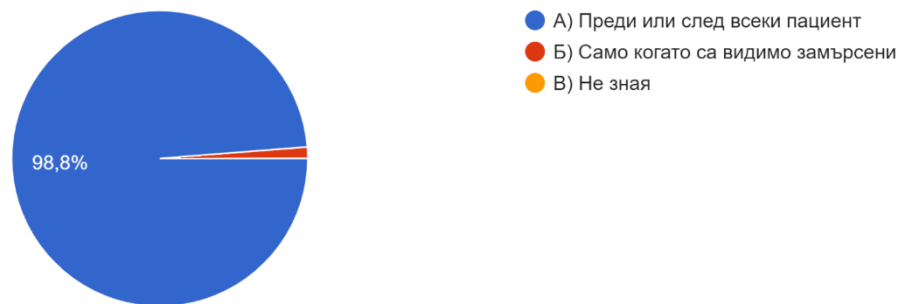
Фиг. 2. Защо трябва да се провежда хигиенна дезинфекция на ръце по време на работа?



От респондентите 98,8% са наясно с правилата за дезинфекция на ръце и използване на лични предпазни средства отговаряйки вярно, че дезинфекцията на ръце и смяната на ръкавиците трябва да се провеждат преди и след всеки пациент ( фиг. 3) с цел предотвратяване пренасянето на микроорганизми от общата зона за медицински манипулации към пациента и обратно [8].

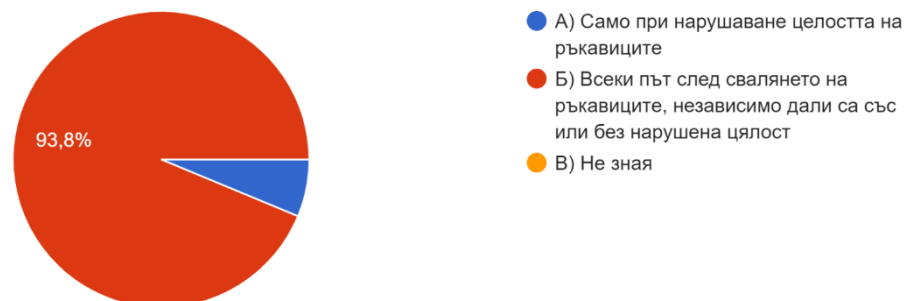


Фиг.3. Кога трябва да се провежда хигиенна дезинфекция на ръце?



Фиг.4. Колко често трябва да сменяте ръкавиците си?

Притеснение предизвиква отговорът на някои от студентите (1,2%), според които смяната на ръкавиците трябва да се извършва само при нарушаване на тяхната целост (фиг.4), като 6,2% твърдят, че само тогава трябва да се провежда хигиенна дезинфекция на ръце (фиг. 5).



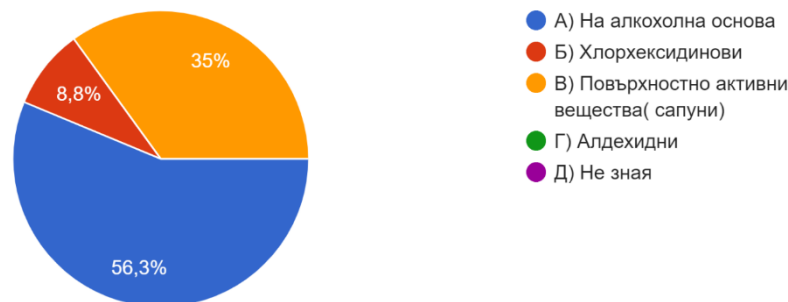
Фиг.5. Кога се провежда хигиенна дезинфекция на ръце при носене на ръкавици?

От анкетираните лица 76,3 % са запознати, че дезинфекцията на ръце трябва да се извършва при сухи ръце, а 18,8 % посочват грешно, че е необходимо ръцете да бъдат



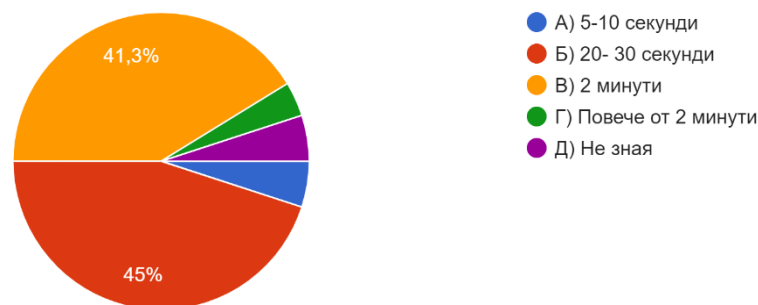
влажни, което е изцяло противоречи с препоръките на СЗО за хигиенна дезинфекция на ръце [9].

Повече от половината участници в анкетата (56,3 %), смятат че алкохолните дезинфектанти са най-често използваните за хигиенна дезинфекция на ръце. Според СЗО дезинфектантите на алкохолна основа са златен стандарт за хигиенна дезинфекция на ръце поради по-бързият и по-широк спектър на микробицидно действие, изискват по-малко време за приложение (20-30 сек.) и по-рядко увреждат кожата [10]. Подобни резултати са получени и при проучване, проведено сред медицински персонал от 42 хирургични, интензивни и неонатологични отделения в България, където в отговор на същият въпрос, посочили алкохолни дезинфектанти са 70 % от анкетираните лица [11].



Фиг. 6. Кои са най-често използваните препарати за хигиенна дезинфекция на ръце?

Само 45% от анкетираните лица са посочили правилното времетраене на хигиенната дезинфекция на ръце от 20-30 сек., а 41,3 % отговарят погрешно като не правят разлика между хигиенна и хирургична дезинфекция, чиято продължителност е 2 минути.

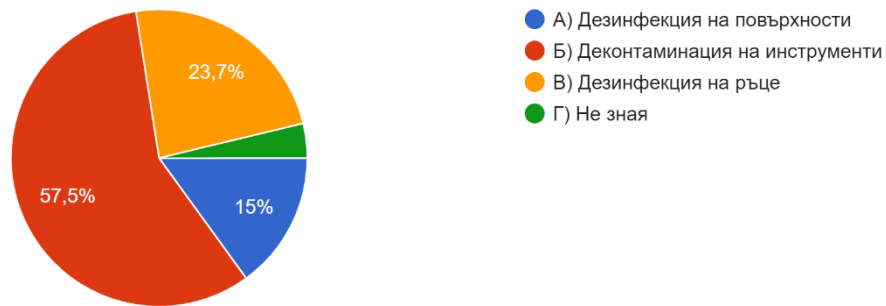


Фиг. 7 . Колко време се провежда хигиенната дезинфекция на ръце?

Тревожен факт, който наблюдаваме в резултатите от нашето проучване е, че само 23,7 % от респондентите оценяват дезинфекцията на ръце като основен фактор за превенция на инфекциите свързани с медицинското обслужване. Повече от половината (57,5 %) от тях са на мнение, че това е деконтаминацията на инструменти (фиг.8). Напълно противоположно на нашите резултати, в анкетно проучване проведено сред студентите от Медицинският колеж в Хановер, Северна Германия, 87 % от деналните студенти отговарят, че именно ръцете на медицинските специалисти са основен фактор за разпространение на нозокомиалните инфекции [12].

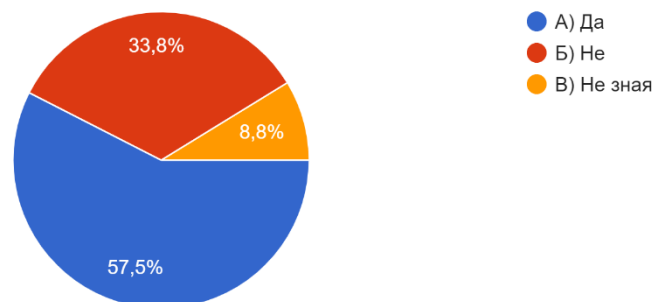


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг. 8. Коя от изброените дейности според вас са с най-голямо значение за предотвратяване на Вътреболничните инфекции (ИСМО) ?**

На въпроса имат ли нужда от допълнително обучение по проблемите на дезинфекцията, 57,5 % от денталните студенти отговарят утвърдително, а 8,8 % с „не зная“, което показва, че са неуверени в познанията си и се нуждаят от допълнителни обучения по време на своето следване в университета ( фиг.9). Нашите резултати съвпадат с проучване, проведено през 2019 г. сред студенти по денталната медицина към МУ-Пловдив, в което 83% от анкетираните заявяват необходимостта от допълнително обучение по проблемите на дезинфекцията [13].



**Фиг. 9. Има ли нужда от допълнително обучение по проблемите на дезинфекцията?**

### **Заклучение**

Проведеното проучване показва, че знанията на студентите по дентална медицина, относно правилното провеждане на хигиенната дезинфекция на ръце, са сравнително добри.

Основни пропуски, които се отчитат са по отношение на видовете дезинфекционни препарати, които се прилагат за хигиенна дезинфекция и времетраенето на дезинфекционният процес.

Студентите по дентална медицина считат за необходимо провеждането на поддържащи обучителни семинари по проблемите на дезинфекцията в денталната практика с цел надграждане на техните познания и повишаване на квалификацията им.

### **Литература:**

1. Hassan Ahmed Khan 1, Aftab Ahmad 2, Riffat Mehboob Nosocomial infections and their control strategies Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, Volume 5, Issue 7, July 2015, Pages 509-514
2. William G. Kohn, Amy S. Collins, Jennifer L., Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Settings — 2003, Morbidity and Mortality Weekly Report, December 19, 2003 / Vol. 52 / No. RR-17





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

3. Наредба № 3 от 8.05.2013 г. за утвърждаването на медицински стандарт по превенция и контрол на вътреболничните инфекции издадена от министъра на здравеопазването, обн., дв, бр. 43 от 14.05.2013 г., в сила от 11.05.2013 г.
4. Omogbai, J, Azodo, C, Ehizele, A, & Umoh, A. (2010). Hand hygiene amongst dental professionals in a tertiary dental clinic. African Journal of Clinical and Experimental Microbiology, 12(1). doi:10.4314/ajcem.v12i1.61040
5. Purva Mathur, Hand hygiene: Back to the basics of infection control, Indian J Med Res. 2011 Nov; 134(5): 611–620.
6. Györfi A, Fazekas A., Significance of infection control in dentistry: a review. Fogorvosi Szemle. 2007 Aug;100(4):141-152. PMID: 17915489.
7. Danchaivijitr S, Chakpaiwong S Program on Nosocomial Infection in the Curricula of Medicine, Dentistry, Nursing and Medical Technology in Thailand, J Med Assoc Thai 2005; 88 (Suppl 10): S150-4
8. Н. Гачева, Р. Вачева-Добревска, А. Кеворкян, В. Войнова-Георгиева, М. Николова, Л. Делева, Хигиена на ръцете в медицинската практика: основни аспекти. За хигиената на ръцете в медицинската практика- Помагало за клинициста, Тематичен брой № 2, БУЛНОЗО АКАДЕМИЯ 2015
9. WHO guidelines on hand hygiene in health care (advanced draft) : global safety challenge 2005-2006 : clean care is safer care
10. David A. Munson, Jacquelyn R. Evans, Chapter 40 - Health Care–Acquired Infections in the Nursery, Editor(s): Christine A. Gleason,, Sherin U. Devaskar, Avery's Diseases of the Newborn (Ninth Edition), W.B. Saunders, 2012, Pages 551-564, ISBN 9781437701340
11. Св. Йорданова\*, В. Войнова, В. Илиева, Н. Гачева, работен колектив от лечебни заведения \*\* Национален център по заразни и паразитни болести- Хигиена на ръцете в болничните заведения – мултицентрово анкетно проучване в България, 2006 г- Нозокомиални инфекции, Бр. 1 – 2006
12. Claas Baier, Urs-Vito Albrecht, Ella Ebadi, Ralf-Peter Vonberg, - Knowledge about hand hygiene in the Generation Z: A questionnaire-based survey among dental students, trainee nurses and medical technical assistants in training, American Journal of Infection Control, Volume 48, Issue 6, June 2020, Pages 708-712
13. Стоева В. , Х. Бацелова , А. Атанасовски- Анализ на познанието относно хигиенната дезинфекция на ръце сред студенти по дентална медицина на му-пловдив- Превантивна медицина, VII, 2019, 1(15)

### **МОТИВИ ЗА ВАКСИНАЦИЯ СРЕЩУ COVID-19 В БЪЛГАРИЯ**

Николина Радева<sup>1</sup>, Мария Рохова<sup>2</sup>, Николай Л. Михайлов<sup>2</sup>, Ружа Панчева<sup>3</sup>, Цонко Паунов<sup>3</sup>, Станислава Хаджиева<sup>3</sup>, Росица Чамова<sup>3</sup>, Елияна Иванова<sup>3</sup>, Миглена Коларова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Катедра по медицина на бедствените ситуации и морска медицина, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет – Варна*

<sup>2</sup>*Катедра по икономика и управление на здравеопазването, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет – Варна*

<sup>3</sup>*Катедра по хигиена и епидемиология, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет – Варна*

**Контакти:** Николина Радева

**e-mail:** [rnikolina@gmail.com](mailto:rnikolina@gmail.com)



**Резюме:**

**Въведение:** Ваксинацията срещу SARS-CoV-2 е основната стратегия за борба срещу пандемията от COVID-19 в световен мащаб. Тя предпазва от сериозна патология, хоспитализация и смърт, същевременно намалявайки риска от предаване на инфекцията.

**Цел:** Да се идентифицират мотивите за ваксинация на пълнолетни български граждани, имунизирани срещу COVID-19 след началото на кампанията в България.

**Материал и методи:** Проведено е анкетно проучване сред 1 200 пълнолетни граждани от цялата страна с помощта на онлайн въпросник в периода април – май 2022 г. Въпросникът е разпространен чрез социалните медии и по електронна поща. В анкетната карта са включени въпроси, свързани с решението за ваксинация. Анализирани са статистически значимите разлики с помощта на  $\chi^2$ -тест за съответствие, въз основа на които са изведени основните мотиви за ваксинация.

**Резултати:** 712 души от всички респонденти са получили поне една доза ваксина. Водещите мотиви за ваксинация срещу COVID-19 са свързани с предпазване от зараза на близки хора (92%), предпазване от заболяването (90,2%), отговорност към обществото (89,4%) и тежко заболяване или смърт на близък човек (77,5%). Други мотиви, които са статистически значими, са наличие на хронични (или придружаващи) заболявания, изискване на работодателя и посланията за ваксиниране в медиите.

**Изводи:** Мотивите за ваксинация срещу COVID-19 са основно свързани с превенция на заболяването, намаляване на риска от заразяване за близки и обществената отговорност. За повишаване на ваксинационното покритие в България и за преодоляване на отрицателните нагласи в обществото по отношение на бъдещи ваксинационни кампании е необходимо по-активно ангажиране и тясно сътрудничество с медиите и работодателските организации.

**Ключови думи:** COVID-19, ваксинация, мотиви

## MOTIVATION FOR VACCINATION AGAINST COVID-19 IN BULGARIA

N. Radeva<sup>1</sup>, Rohova M.<sup>2</sup>, N. Mihaylov<sup>2</sup>, R. Pancheva<sup>3</sup>, Ts. Paunov<sup>3</sup>,  
S. Hadzhieva<sup>3</sup>, R. Chamova<sup>3</sup>, E. Ivanova<sup>3</sup>, M. Kolarova<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Medical University - Varna, Faculty of Public Health, Department of Disaster Medicine and Maritime Medicine

<sup>2</sup> Medical University - Varna, Faculty of Public Health, Department of Health Economics and Management

<sup>3</sup> Medical University - Varna, Faculty of Public Health, Department of Hygiene and Epidemiology

### Abstract

**Background:** Vaccination against SARS-CoV-2 is the main strategy against COVID-19 pandemic worldwide. It creates a protection against severe pathology, hospitalization and death, and reduces the human-to-human risk transmission.

**Aim:** To identify the motivation of Bulgarian adults to get vaccinated against COVID-19 upon the vaccination campaign beginning in Bulgaria.

**Material and Methods:** During the period April-May 2022, a cross-sectional study of 1,200 Bulgarian adults was conducted using a self-administered online survey disseminated via social media and e-mail. The questionnaire assessed the vaccination decision. Jamovi 2.2.2 software was used to summarize the collected data on sociodemographic characteristics and motivation for vaccination.

**Results:** 712 of all respondents received at least one vaccine dose. The motivation for vaccination against COVID-19 is related to prevention of relatives' infection (92%), disease prevention (90.2%),



social responsibility (89.4%) and serious illness or death of relatives (77.5%). Other statistically significant motives are the presence of chronic diseases, employer requirements and vaccination messages in the media.

**Conclusion:** The motivation for vaccination against COVID-19 is mainly related to disease prevention, relatives' infection risk reduction and social responsibility. To increase vaccination coverage in Bulgaria and to overcome negative public attitudes towards future vaccination campaigns a stronger engagement and close collaboration with the media and employers' organizations are needed.

**Key words:** COVID-19, motivation for vaccination

## Въведение

COVID-19 е инфекциозно заболяване, причинено от вируса SARS-CoV-2. До началото на юни 2023 г. са регистрирани над 680 млн. случая на заболели, а загиналите в следствие на заболяването са повече от 6,8 мил. души по света. [1] В допълнение, COVID-19 причини сериозни физически и психологически травми на засегнатите. [2]

Обществото отдавна е подложено на негативното въздействие на различни инфекциозни болести, като SARS и птичи грип и разработването на нови ваксини се счита за важна превантивна мярка за предпазване от заразата [3] и намаляване на смъртността. В началото на пандемията, предвид това, че популациите притежават слаб естествен имунитет, ваксините срещу COVID-19 са възприемани за ключово средство за понижаване честотата на тежките заболявания [4]. Ваксинацията срещу SARS-CoV-2 се превръща в основна стратегия за борба срещу разпространението на вируса в световен мащаб [5] поради намаляването на риска от сериозна патология, хоспитализация, смърт [6] и предаване на инфекцията от човек на човек [7].

Пандемията повишава осведомеността относно значението на ваксините за много от хората, приемащи ваксинацията като цяло. Резултати от проучвания в страни с високи доходи показват, че голям процент (67-73,4%) са склонни да се ваксинират срещу COVID-19 [8]. Мотивите за ваксинация често са свързани със защита от тежки заболявания, защита на уязвими групи от населението, връщане към нормалния живот, здраве и безопасност на общността, доверие в науката и здравните специалисти, изисквания за работа или пътуване, лична отговорност и др. [9].

Въпреки доказаните с редица изследвания безопасност и ефикасност на ваксините, в съчетание с ползите от ваксинацията като цяло, в някои страни, включително и България, имунизационното покритие на населението остава много ниско [10]. Проучванията показват, че основната причина е свързана с колебанията, които новите ваксини предизвикват [11]. По отношение на ваксините срещу COVID-19 се счита, че краткият срок на тяхното разработване, което обикновено включва дълги години клинични изпитвания [12], кара много хора да се съмняват в тяхната ефикасност и безопасност, предвид възможните странични ефекти, което от своя страна води до колебания или отказ от ваксинация [13].

В световен мащаб, държавите успяват да се справят успешно с разпространението на заболяването и броя на заразените и към настоящия момент Световната здравна организация счита, че въпреки продължаващото разпространение на инфекцията, заболяването вече не отговаря на определението за спешна ситуация от международно значение в областта на общественото здраве [14]. Въпреки това, предвид възможните



рискове от нови епидемични взривове, е необходимо комплексно и детайлно изследване на мотивите, които водят до ваксинация. В тази връзка, настоящето проучване **има за цел** да идентифицираме мотивите за ваксинация на пълнолетни български граждани, имунизирани срещу COVID-19.

### **Материал и методи**

В периода април - май 2022 г., след началото на масовата имунизационна кампания в България, е проведено онлайн анкетно проучване сред пълнолетни граждани от цялата страна. Въпросникът съдържа 36 въпроса и е разпространен чрез социалните медии и по електронна поща. От общо 1433 започнати анкети, 1200 са попълнени изцяло. За провеждане на проучването е получено разрешение от Комисията по етика на научните изследвания към Медицинския университет-Варна.

В анкетата са включени въпроси за различни фактори, свързани с ваксинацията срещу COVID-19 като ваксинационен статус, мотиви за ваксинация срещу COVID-19 и социално-демографски характеристики. Респондентите са помолени да оценят важността на възможните мотиви за решението им за ваксинация, като вариантите за отговор варират от „много важно“ до „не е важно“. Впоследствие отговорите са прекодирани в дихотомна скала - „значим“ и „незначим“, като отговорите „не знам“ са изключени от анализа.

За установяване на основните мотиви за ваксинация срещу COVID-19 са анализирани статистически значимите разлики с помощта на  $\chi^2$ -тест за съответствие. Статистическата значимост е определена при стойности на  $p < 0,05$ . За статистическата обработка и анализ на данните е използван специализиран софтуер (*jamovi, version 2.2.5*).

### **Резултати**

От общо 1200 респонденти, 59,33% са получили поне една доза от ваксината срещу COVID-19 към момента на провеждане на проучването, сред които 74,8% са жени и 25,2% - мъже. Преобладаващата част от респондентите (34,3%) попадат във възрастовата група от 35 до 44 години. По-голямата част (82,7%) имат висше образование и живеят в областен град (69%). По отношение на доходите, процентите на „между минимална и средна заплата“, „над средна заплата“ и „висок доход“ са почти равни, съответно 30,3%, 31,8% и 31,6%.

Във въпросника са включени различни мотиви за ваксинация, като респондентите оценяват значението на всеки от тях за собственото си решение. Обобщените резултати след прекодиране на данните от четири- в двустепенна скала, заедно с равнището на статистическа вероятност ( $p$ ) и 95% доверителен интервал (95% CI) от проведения анализ на статистическата значимост на разликите, са представени на таблица 1.

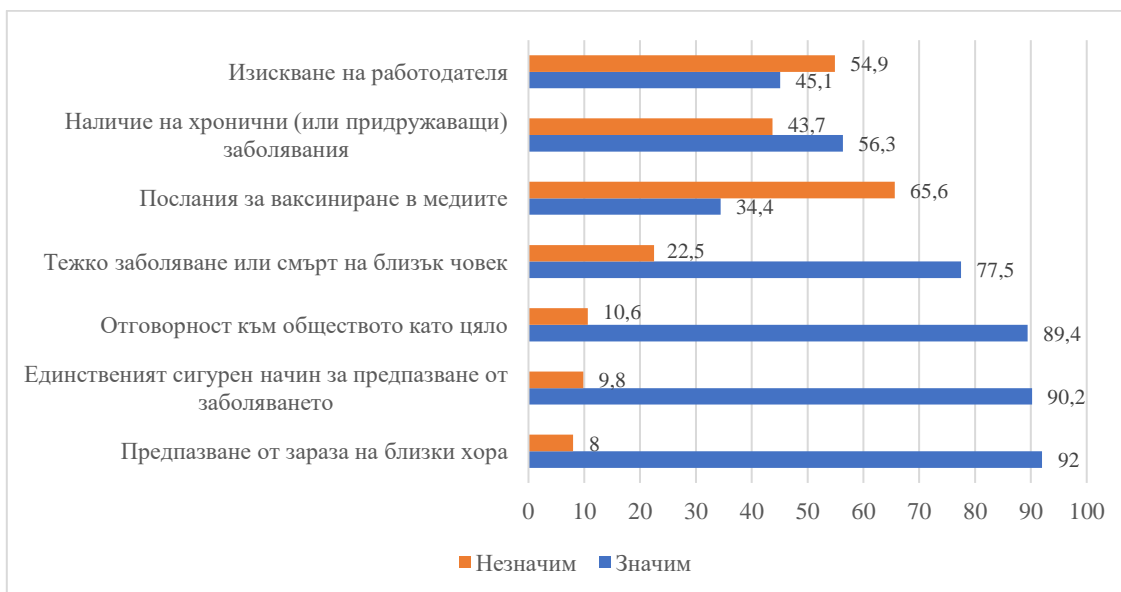


**Табл. 1. Мотиви за ваксинация срещу COVID-19 в България**

<b>Мотиви</b>	<b>Значение</b>	<b>Отн. дял</b>	<b>p</b>	<b>95% CI</b>
Единственият сигурен начин за предпазване от заболяването	Значим	90,2	<0,001*	87,8-92,3
	Незначим	9,8		7,7-12,3
Тежко заболяване или смърт на близък човек	Значим	77,5	<0,001*	73,6-81,2
	Незначим	22,5		18,8-26,4
Предпазване от зараза на близки хора	Значим	92,0	<0,001*	89,7-94,0
	Незначим	8,0		6,1-10,3
Наличие на хронични (или придружаващи) заболявания	Значим	56,3	0,010*	51,5-61,0
	Незначим	43,7		39,0-48,5
Възможност за пътуване зад граница	Значим	52,6	0,223	48,5-56,6
	Незначим	47,4		43,4-51,5
Възможност за посещение на обществени места, за които се изисква зелен сертификат	Значим	48,4	0,432	44,5-52,3
	Незначим	51,6		47,7-55,5
Изискване на работодател	Значим	45,1	0,047*	40,3-49,9
	Незначим	54,9		50,1-59,7
По-голяма част от обкръжението е ваксинирано	Значим	50,5	0,842	46,5-54,5
	Незначим	49,5		45,5-53,5
Съвет от близък човек	Значим	52,1	0,361	47,7-56,4
	Незначим	47,9		43,6-52,3
Послания за ваксиниране в медиите	Значим	34,4	<0,001*	30,2-38,8
	Незначим	65,6		61,2-69,8
Съвет от ОПЛ	Значим	52,3	0,352	47,6-56,9
	Незначим	47,7		43,1-52,4
Отговорност към обществото като цяло	Значим	89,4	<0,001*	86,89-91,6
	Незначим	10,6		8,35-13,1

Бележки: \*статистически значими разлики

Анализът показва, че водещият мотив за ваксинация сред респондентите е предпазване от зараза на близки хора (92%), следван от лично предпазване от заболяването (90,2%) и отговорност към обществото като цяло (89,4%). Впечатление прави, че посланията за ваксините в медиите (65,6%) и изискванията от работодателите (54,9%) са преобладаващо оценени като незначими. На фигура 1 са представени мотивите, за които е установена статистическа значима разлика.



Фиг. 1 Мотиви за ваксинация със статистически значими разлики

### Дискусия

Периодът, в който е проведено изследването съвпада с регулаторното одобрение на ваксините срещу COVID-19 и старта на кампанията за масова ваксинация. Счита се, че на този етап от пандемията, колебанията намаляват и населението е по-склонно да се ваксинира. По отношение на населеното място, в областните градове достъпът до ваксини е улеснен от по-големия брой имунизационни пунктове. След първоначалната ваксинация на приоритетните групи, на всеки пълнолетен граждани, който има желание да се ваксинира, е осигурена възможност да го направи и през почивните дни. В допълнение, след одобрението на различните видове ваксини, изборът в големите градове остава по-голям.

Някои проучвания показват, че получената информация от официални и неофициални източници относно ваксините може да има различна връзка с решението за ваксинация [15]. По-високият образователен статус на ваксинираните респонденти се свързва с търсенето на научно достоверна информация и ниско влияние на непроверената и недостоверна информация. Данните от нашето изследване кореспондират с тези от редица международни изследвания в други държави.

Значително по-високият процент ваксинирани представители на женския пол може да се обясни със социалните роли, които те възприемат. Също така, жените проявяват по-големи притеснения от заразяване с COVID-19 и възможните странични ефекти [16], както за самите тях, така и за техните близки.

Освен това, според експерти по обществено здраве, убедителен мотив за ваксинация е възможността за изпълнение на по-голям брой дейности в ежедневието. Това установява и нашето проучване, като показва, че голям брой от респондентите получили поне една доза ваксина са в активна възраст.

Анкетното проучване е проведено в период, когато броят на заразените и смъртните случаи продължава да се увеличава и България е на едно от водещите места в Европа по брой на хоспитализираните пациенти, включително и на тежките случаи, изискващи интензивно лечение. Това е причина основните мотиви за ваксинация да са



страха от заразяване на близки, личното предпазване от заболяването и обществената отговорност.

Ниската значимост на мотиви като изискване от работодателя и послания за ваксиниране в медиите е показателно за необходимостта от тясно сътрудничество между отделните институции и заинтересованите страни. От една страна може да се възприеме, че ваксинираните респонденти не се влияят от посланията в медиите предвид недостовърността на част от разпространяваната информация и увеличаващия се брой фалшиви новини. От друга, изискванията на работодателите (в случай, че има такива) следва да са съобразени както със спецификата на работата, така и с личната мотивация и нагласи на работещите.

Настоящото изследване има няколко ограничения, които са свързани с начина на провеждане на анкетното проучване. Анкетата е разпространявана изцяло онлайн и включването в нея е доброволно, което не позволява случаен подбор и нарушава репрезентативността на извадката.

### **Заклучение**

Опитът от имунизацията срещу COVID-19 трябва да се използва при разработване на стратегии за повишаване на мотивацията за ваксинация в случай на бъдещи здравни рискове, свързани с инфекциозни заболявания. Познаването и разбирането на мотивите за ваксинация може да подпомогне бъдещи имунизационни кампании, насочени към населението като цяло или към конкретни целеви групи.

### **Литература:**

1. Worldometer. COVID - Coronavirus Statistics. Available from: (<https://www.worldometers.info/coronavirus/>)
2. Sinclair S, Agerström J. Do social norms influence young people’s willingness to take the COVID-19 vaccine? Health Commun. 2021; 1937832. <https://doi.org/10.1080/10410236.2021.1937832>.
3. Holmberg C, Blume S, Greenough P. The politics of vaccination: a global history. Manchester: Manchester University Press; 2017.
4. Lizhi News. COVID – 19 Vaccination is the best measure to prevent severe and death, and people over 3 years old can be vaccinated. Baidu Baijiahao. 2022.
5. World Health Organization. COVID-19 Vaccine Tracker and Landscape. 2022. Available from: (<https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>)
6. Sheikh A, Robertson C, Taylor B. BNT162b2 and ChAdOx1 nCoV-19 vaccine effectiveness against death from the delta variant. N Engl J Med 2021;(Oct). doi:10.1056/NEJMc2113864.
7. Harris RJ, Hall JA, Zaidi A, Andrews NJ, Dunbar JK, Dabrera G. Effect of vaccination on household transmission of SARS-CoV-2 in England. N Engl J Med 2021;385:759-60. doi:10.1056/NEJMc2107717 pmid:34161702.
8. Gostin LO, Salmon DA. The dual epidemics of COVID-19 and influenza: Vaccine acceptance, coverage, and mandates. JAMA. 2020;28:335–336. doi: 10.1001/jama.2020.10802.
9. Sauch Valmaña G, Fuster-Casanovas A, Ramírez-Morros A, Rodoreda Pallàs B, Vidal-Alaball J, Ruiz-Comellas A, et al. Motivation for Vaccination against COVID-19 in Persons Aged between 18 and 60 Years at a Population-Based Vaccination Site in Manresa (Spain). Vaccines (Basel). 2022 Apr 12;10(4):597. doi: 10.3390/vaccines10040597. PMID: 35455345; PMCID: PMC9027286.
10. European Centre for Disease Prevention and Control. Available from: (<https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/data>)
11. Dubé E, Laberge C, Guay M, Bramadat P, Roy R, Bettinger J.A. Vaccine hesitancy: An overview. Hum. Vaccin. Immunother. 2013;9:1763–1773. doi: 10.4161/hv.24657.



12. Lurie N, Saville M, Hatchett R, Halton J. Developing Covid-19 vaccines at pandemic speed. *N Engl J Med.* 2020;382(21):1969–73. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2005630>.
13. Fisher KA, Bloomstone SJ, Walder J, Crawford S, Fouayzi H, Mazor KM. Attitudes toward a potential SARS-CoV-2 vaccine: a survey of U.S. adults. *Ann Intern Med.* 2020;173(12):964–73. <https://doi.org/10.7326/m20-3569>.
14. World Health Organization. Available from: (<https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19>)
15. Fadda M, Depping MK, Schulz PJ. Addressing issues of vaccination literacy and psychological empowerment in the measles-mumps-rubella (MMR) vaccination decision-making: A qualitative study. *BMC Public Health.* 2015;15:836. doi: 10.1186/s12889-015-2200-9.
16. Brooks DJ, Saad L. The COVID-19 Responses of Men vs. Women. *Gallup.* Oct 7, 2020.

## **ТЕРАПЕВТИЧНИ ПОДХОДИ ПРИ СВЪРЗАНИ С ПРОФЕСИЯТА УВРЕЖДАНЯ НА ПЕРИФЕРНАТА НЕРВНА СИСТЕМА ПРИ СЪВРЕМЕННИ ФОРМИ НА ТРУД**

Ирена Стоилова<sup>1</sup>, Георги Димитров<sup>2</sup>, Радостина Маджарова<sup>1</sup>, Мая Кръстанова<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Факултет по обществено здраве, Медицински Университет – Плевен  
<sup>2</sup> Факултет „Медицина“, Медицински Университет – Плевен

**Контакти:** Ирена Стоилова  
**e-mail:** [irena.stoilova444@abv.bg](mailto:irena.stoilova444@abv.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Съвременните форми на труд се характеризират с използване на информационни технологии, автоматизация и дистанционно управление на производството. Намалява относителният дял на физическия труд и се увеличава натоварването на нервната система. Професионалните увреждания на периферната нервна система включват радикулопатии, компресионни невропатии и вегетативна полиневропатия. Лечението е медикаментозно, физикално и оперативно.

**Целта** на изследването е подобряване на диагностиката, лечението и превенцията на свързаните с професията увреждания на периферната нервна система.

**Материал и методи:** Обект на изследването са 65 случая на увреждания на периферната нервна система при лица с професионален риск. Използвани са клинични, лабораторни, функционални, образни и статистически методи на изследване.

**Резултати:** При 92% от пациентите се установи подобрение на клиничните синдроми и изпълнение на дейностите от ежедневиия живот. При 6% от изследваните лица е необходимо оперативно лечение.

**Заключение:** Уврежданията на периферната нервна система са актуален здравен проблем при работещите в съвременното производство. Комбинираното лечение (функционален покой, медикаментозно и физиолечение) е подходящ подход при терапията им.

**Ключови думи:** професионален риск, периферна нервна система, лечение

## **THERAPEUTIC APPROACHES FOR OCCUPATIONAL INJURIES OF THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM IN MODERN FORMS OF WORK**





Stoilova I.<sup>1</sup>, G. Dimitrov<sup>2</sup>, R. Madzharova<sup>3</sup>, M. Krastanova<sup>3</sup>

*1 Medical University – Plevna, Faculty of Public Health, Department of Hygiene, medical ecology, occupational diseases and disaster medicine*

*2 Medical University – Plevna, Faculty of Medicine*

*3 Medical University – Plevna, Faculty of Public Health, Department of Physical Medicine, Rehabilitation, Ergotherapy and Sport*

### **Abstract**

**Introduction:** Modern forms of work are characterized by the use of information technology, automation and remote control of production. The relative share of physical labor decreases and the load on the nervous system increases. Occupational injuries of the peripheral nervous system include radiculopathies, compression neuropathies and autonomic polyneuropathy. The treatment is medicinal, physical and operative.

**The aim** of the study is to improve the diagnosis, treatment and prevention of occupation-related injuries of the peripheral nervous system.

**Material and methods:** The object of the study are 65 cases of damage to the peripheral nervous system in persons with occupational risk. Clinical, laboratory, functional, imaging and statistical research methods were used.

**Results:** 92% of patients showed improvement in clinical syndromes and performance of activities of daily living. 6% of the examined persons required surgical treatment.

**Conclusion:** Damage to the peripheral nervous system is an actual health problem for workers in modern production. Combined treatment (functional rest, medication and physical therapy) is an appropriate approach in their therapy.

**Key words:** *occupational risk, peripheral nervous system, treatment*

### **Въведение**

Съвременните форми на труд се характеризират с използване на информационни технологии, автоматизация и дистанционно управление на производството [1, 2].

Намалява относителният дял на физическия труд и се увеличава натоварването на нервната система [3, 4]. Професионалните увреждания на периферната нервна система включват радикулопатии, компресионни невропатии и вегетативна полиневропатия [5, 6, 7]. Лечението е медикаментозно, физикално и оперативно [8, 9, 10, 11].

**Целта** на изследването е подобряване на диагностиката, лечението и превенцията на свързаните с професията увреждания на периферната нервна система.

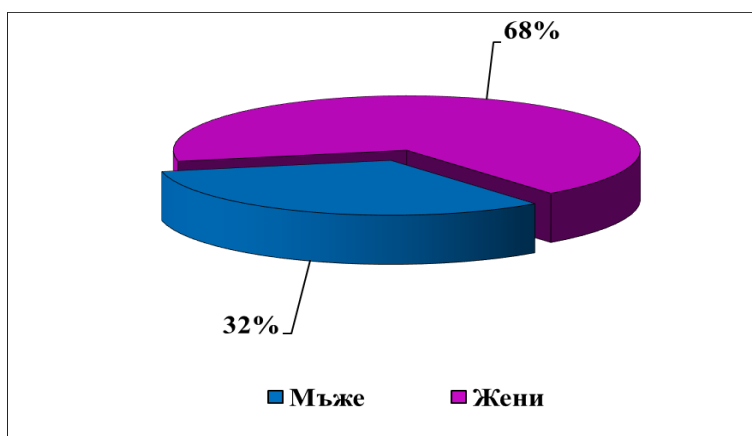
### **Резултати и обсъждане**

Общ брой на изследваните лица - 65.

Пол - 21 мъже и 44 жени. Разпределението на лицата по пол е показано на Фигура 1.

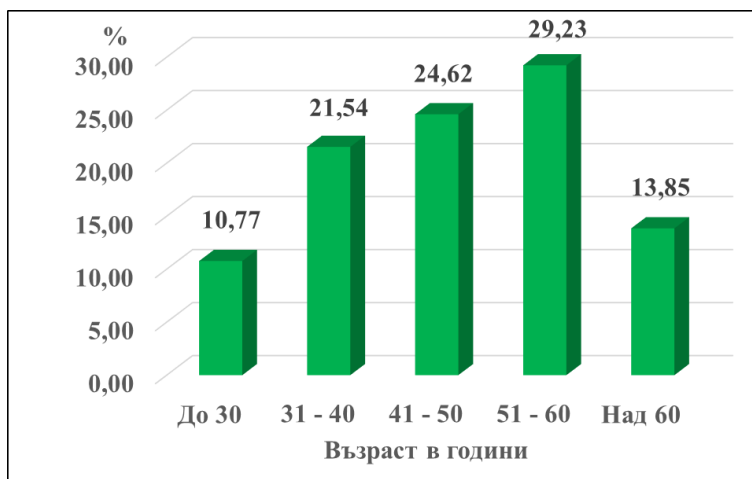


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



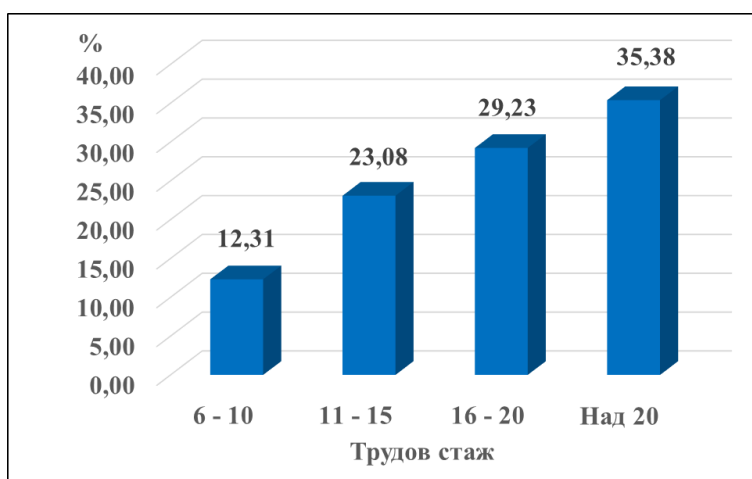
**Фигура 1. Разпределение на лицата по пол**

По възраст пациентите са от 21 до 69 год., като средната възраст е  $46,11 \pm 6,44$  години ( $n=65$ ) (Фигура 2).



**Фигура 2. Разпределение по възраст**

Илюстрирано е разпределението на работещите по трудов стаж. Средната стойност на трудовия стаж е  $16,94 \pm 2,78$  ( $n=65$ ) години.

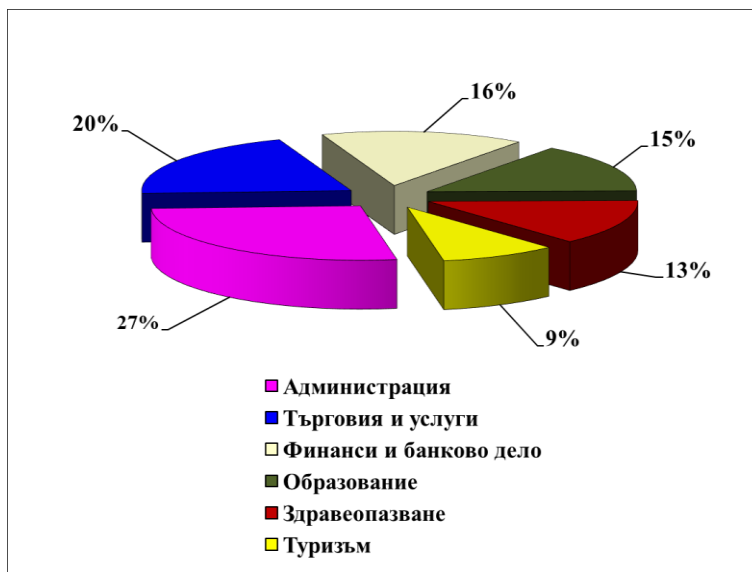


**Фигура 3. Разпределение на лицата по трудов стаж**



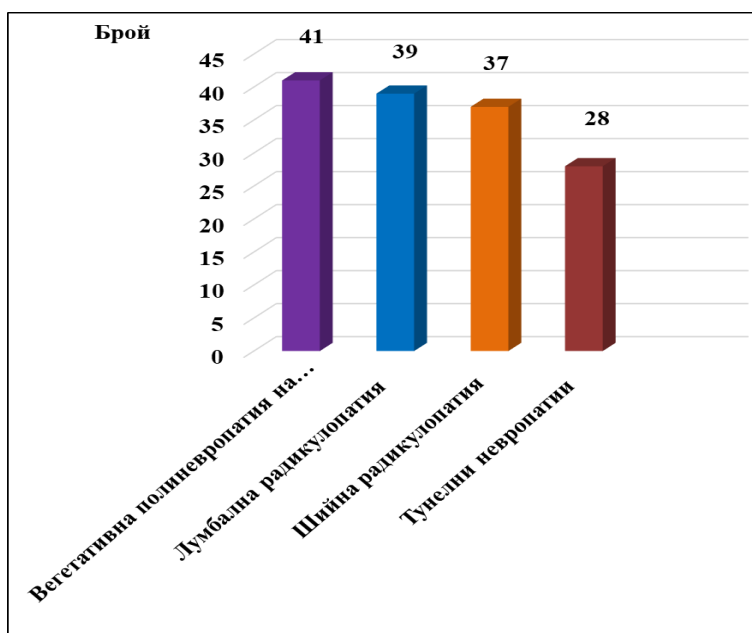
**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Разпределението на изследваните работещи по отрасли на производството е показано на Фигура 4.



**Фигура 4. Разпределение по отрасли на производството**

По диагнози, изследваните лица се разпределят както следва (Фигура 5):



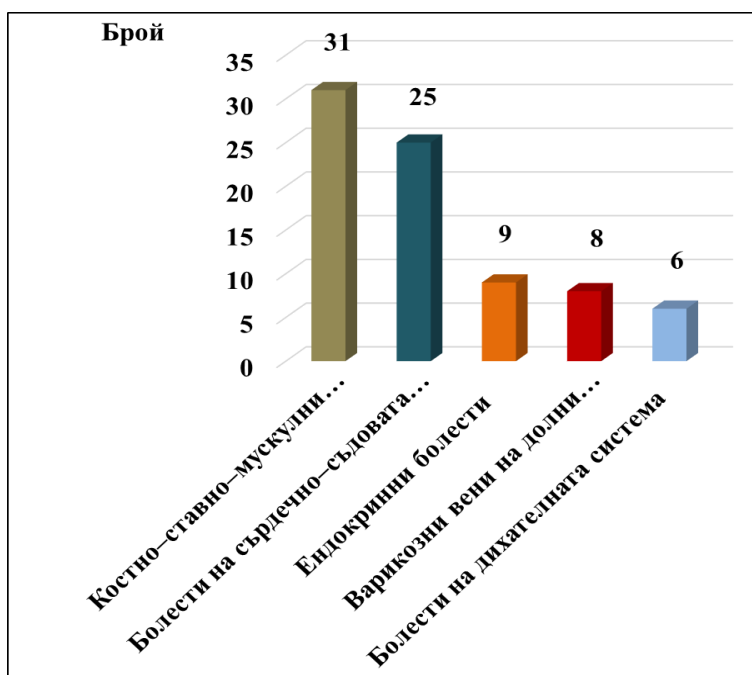
**Фигура 5. Разпределение на случаите по диагнози**

Броят не съответства на проста аритметична сума, защото повечето пациенти са с по повече от една диагноза.

Разпределението на лицата по наличието на придружаващи заболявания е следното (Фигура 6):



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

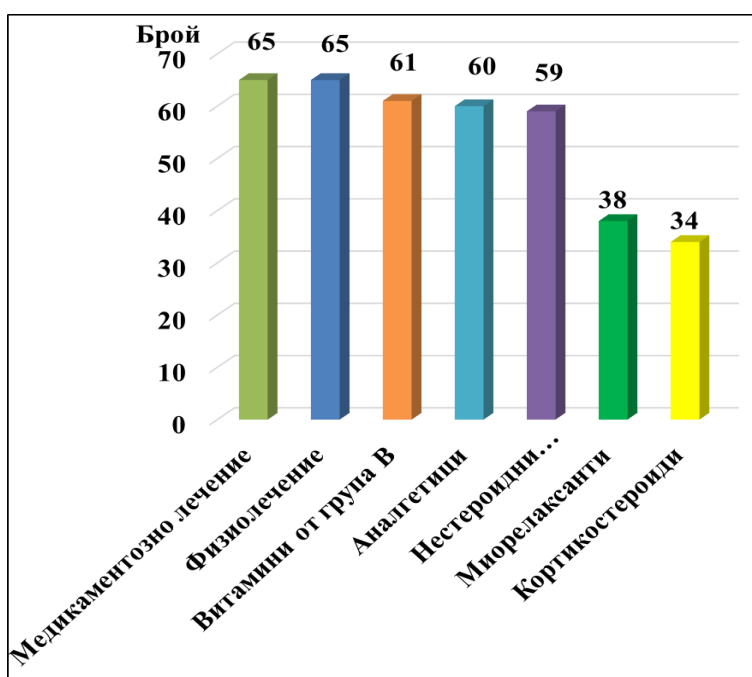


Фигура 6. Разпределение по придружаващи заболявания

При всички лица са използвани:

- Клинични методи на изследване - анамнеза, снемане на общ и неврологичен статус.
- Лабораторни методи – изследване на кръв и урина.
- Функционални методи – ЕМГ, вегетологични изследвания на крайниците (капиляроскопия, водна и студова проба, лазер-доплерова флоуметрия).
- Образни методи – рентгенологично изследване и компютърна томография.

Проведено е следното лечение (Фигура 7):



Фигура 7. Проведено лечение

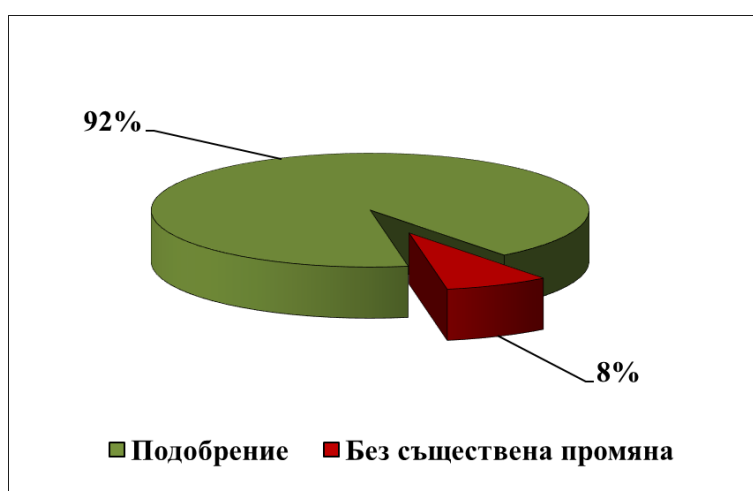


Средният престой на хоспитализираните е 6 дни.

При изписването и на 30-я ден след дехоспитализацията са проведени клиничен преглед на лицата и пряка индивидуална анкета.

При 92% от пациентите се установи подобрене на клиничните синдроми и изпълнение на дейностите от ежедневиия живот. При 6% от изследваните лица е необходимо оперативно лечение.

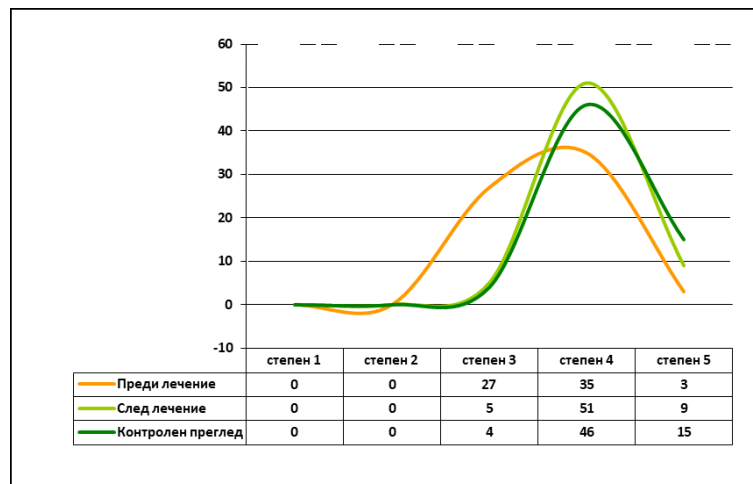
Отчетено е подобрене при 60 случая, а 5 от пациентите са без съществена промяна на състоянието. Същите са насочени за допълнителни консултации и изследвания за доуточняване на диагнозата (Фигура 8). При 4 лица, след проведена консултация с ортопед е препоръчано оперативно лечение.



Фигура 8. Резултати от лечението

Направен е статистически анализ чрез непараметричен Wilcoxon rank test за развитието на възможността за изпълнение на дейности от ежедневиия живот (ДЕЖ) за три контролни точки – приемане, дехоспитализация и контролен преглед на 30-я ден. (Фигура 9).

Кривите на Wilcoxon представят резултатите за изпълнение на ДЕЖ в началото, в края на лечението и на 30-ия ден след изписването, като се оформя връх, който се измества вдясно. Графиката е показател за подобрене в състоянието и самостоятелността на пациентите.



Фигура 9. Wilcoxon rank test

### Изводи

- Уврежданията на периферната нервна система са актуален здравен проблем при работещите в редица съвременни производства.
- Комбинираното лечение (функционален покой, медикаментозно и физиолечение) е подходящ и успешен подход при терапията на свързаните с професията увреждания на периферната нервна система при съвременните форми на труд.

### Препоръки

- Уместно е лечението на пациентите с увреждания на периферната нервна система във връзка с професията да продължи с амбулаторно физиолечение и балнеолечение.
- Необходимо е осъществяване на динамично наблюдение на засегнатите лица, съпроводено с мерки за рационална организация на труда и промоция на здравето на работното място.

### Литература:

1. Търновска Т., Хигиена, Пловдив, Лакс бук, 2021, стр.428-431
2. Евгениев Е., Съвременният труд и трудовата дейност. Ново време, 2018, юли-август, 7-8, 80-96, ISSN 0323-9055
3. Динчева Е., Нефизически или предимно умствен труд. В Цветков Д.( ред.), Хигиена. Трудова медицина, С. 2006, 40 – 42
4. Stoyanova K., Burnout accross persons and systems: comparative studies on vulnerability and resilience. European Journal for Person Centered Healthcare, 7( 2), 2019, pp 410 – 411, ISSN: 2052-5656
5. Алексиева Цв., Професионална патология, С.1982, стр. 238-242
6. Костова В. Периферни невропатии, С. 1996, стр. 93 – 117
7. Костова В., Петкова В., Професионални болести, С. 2007, стр. 120 - 137
8. Киряков К. , Професионални неврологични болести, С. 1990, с. 33 – 51
9. Колева И. , Алгоритми за физикална превенция, терапия и рехабилитация, С., СИМЕЛ, 2006, стр.96-100
10. Simeonova V., Stamenov B., Lisaev P., Valkova M., Stefanova P. Unstable injuries of the cervical spine after manual kinesitherapy (case report). A Current Perspective On Health Sciences, Rotipo, Romania, 2014, 253-258.



11. WHO and the International Labour Organization (ILO). Occupational safety and health in public health emergencies: A manual for protecting health workers and responders. WHO & ILO: Geneva, 2018

## АКТУАЛНИ ЗДРАВНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ РАБОТЕЩИ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И ИЗДЕЛИЯ

Ирена Стоилова<sup>1</sup>, Пенка Костадинова<sup>2</sup>, Мая Кръстановна<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Медицински университет – Плевен, Факултет по обществено здраве, катедра „Хигиена, медицинска екология, професионални болести и медицина на бедствените ситуации“*

<sup>2</sup> *Медицински университет – Плевен, Факултет по обществено здраве, катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“*

<sup>3</sup> *Медицински университет – Плевен, Факултет по обществено здравеопазване, Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“*

**Контакти:** Ирена Стоилова

**e-mail:** [irena.stoilova444@abv.bg](mailto:irena.stoilova444@abv.bg)

### Резюме

**Въведение:** Производството на отрасъла включва изготвяне на различни строителни материали и изделия като пясък, чакъл, вар, цимент, тухли, керемиди, стъкло, керамични плочки, санитарен фаянс, мрамор, железобетонни, метални конструкции и др.

Водещи вредни фактори на производството са неблагоприятният производствен микроклимат, въздействието на шум, вибрации, прах, химични вредности, ергономичните фактори и производственият травматизъм.

**Цел на изследването:** Превенция и ранна диагностика на уврежданията на здравето при работещите в производството на строителни материали и изделия чрез изясняване влиянието на вредните фактори на производството и наличната заболеваемост.

**Материал и методи:** Обект на изследването са 184 заети в отрасъла лица. Използвани са статистически методи за анализ и оценка на заболеваемостта с временна неработоспособност и моментната болестност.

**Резултати:** Изследваните лица са структурирани по пол, възраст, професия, рискови фактори. Разгледани са показателите на временна неработоспособност и моментната болестност за двегодишен период.

**Изводи:** Водещо място в заболеваемостта заемат острите респираторни инфекции, болестите на периферната нервна система, костно–мускулната, дихателната и храносмилателната системи. Дадени са препоръки за превенция на професионалните болести и промоция на здравето на работното място.

**Ключови думи:** производство на строителни материали, заболеваемост, превенция

## CURRENT HEALTH PROBLEMS OF WORKERS IN THE PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS AND PRODUCTS

Stoilova I<sup>1</sup>, P. Kostadinova<sup>2</sup>, M. Krastanova<sup>3</sup>



<sup>1</sup> *Medical University – Pleven, Faculty of Public Health, Department of Hygiene, medical ecology, occupational diseases and disaster medicine*

<sup>2</sup> *Medical University – Pleven, Faculty of Public Health, Department of Social Medicine and Health Management*

<sup>3</sup> *Medical University – Pleven, Faculty of Public Health, Department of Physical Medicine, Rehabilitation, Ergotherapy and Sport*

## **Abstract**

**Introduction:** The production includes the preparation of construction materials and products such as sand, gravel, lime, cement, bricks, tiles, glass, ceramic tiles, sanitary ware, marble, reinforced concrete, metal structures, etc.

Leading harmful factors of production are the unfavorable microclimate, noise, vibrations, dust, chemical hazards, ergonomic factors and production traumatism.

**Purpose of the study:** Prevention and early diagnosis of health impairments among workers in the production of construction materials and products by clarifying the influence of harmful production factors and the available morbidity.

**Material and methods:** The object are 184 persons employed in the industry. Statistical methods were used to analyze and evaluate the incidence of temporary incapacity and current morbidity.

**Results:** The persons studied are structured by gender, age, profession, risk factors. The indicators of temporary incapacity and momentary sickness for a two-year period were examined.

**Conclusions:** The leading place in morbidity is occupied by acute respiratory infections, diseases of peripheral nervous, musculoskeletal, respiratory and digestive systems.

Recommendations are given for the prevention of occupational diseases and promotion of health.

**Key words:** *production of building materials, morbidity, prevention*

## **Въведение**

Производството на отрасъла включва изготвяне на различни строителни материали и изделия като пясък, чакъл, вар, цимент, тухли, керемиди, стъкло, керамични плочки, санитарен фаянс, мрамор, бетон, железобетонни, метални конструкции и др. [1, 2, 3, 4, 5].

Водещи вредни фактори на производството са неблагоприятният производствен микроклимат, въздействието на шум, вибрации, прах, химични вредности, ергономичните фактори и производственият травматизъм [6, 7, 8, 9, 10].

**Целта на изследването** е превенция и ранна диагностика на уврежданията на здравето при работещите в производството на строителни материали и изделия чрез изясняване влиянието на вредните фактори на производството и наличната заболяемост.

## **Материал и методи**

Обект на изследването са 184 лица, работещи в производството на строителни материали (бетон, сухи строителни смеси, циментови и варови разтвори, железобетонни изделия и др.) в предприятия в Северна България. Използвани са статистически методи за анализ и оценка на заболяемостта с временна неработоспособност и моментната болестност [11]. Източници на здравна информация са картите за проведени





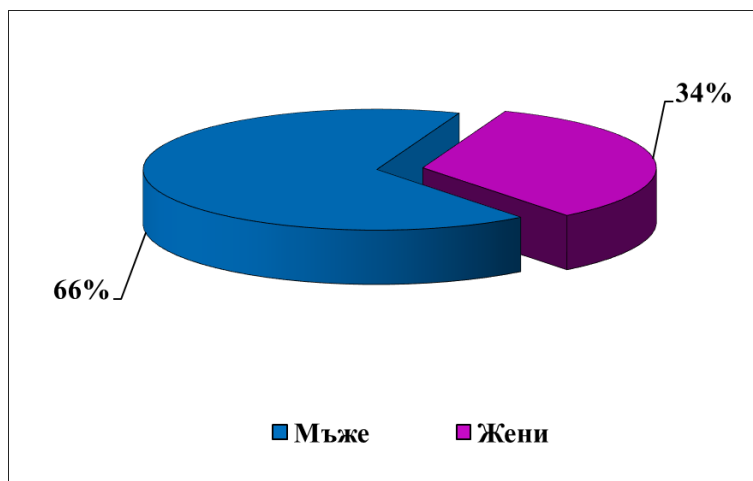
профилактични прегледи и данните за производствен травматизъм и професионални болести за периода 2020 - 2022 год.

**Резултати и обсъждане:**

Общ брой на изследваните лица - 184.

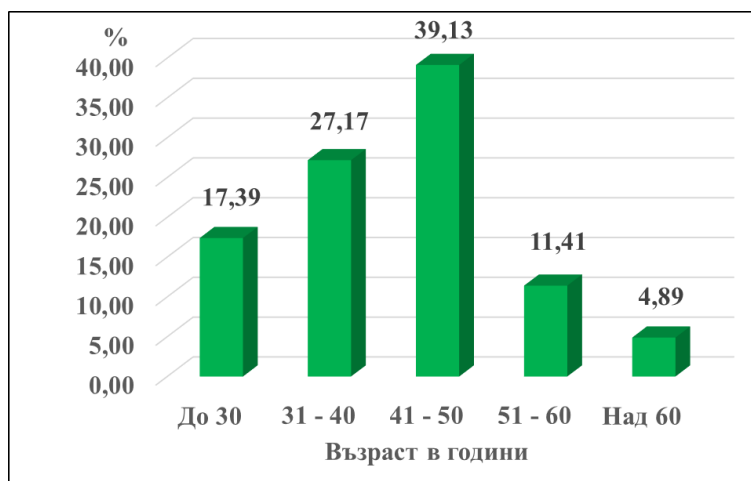
Пол - 62 жени и 122 мъже. Разпределението на лицата по пол е отразено на Фигура

1.



Фигура 1. Разпределение на лицата по пол

По възраст пациентите са от 21 до 65 год., като средната възраст е  $41,11 \pm 6,37$  години (n= 184) (Фигура 2).

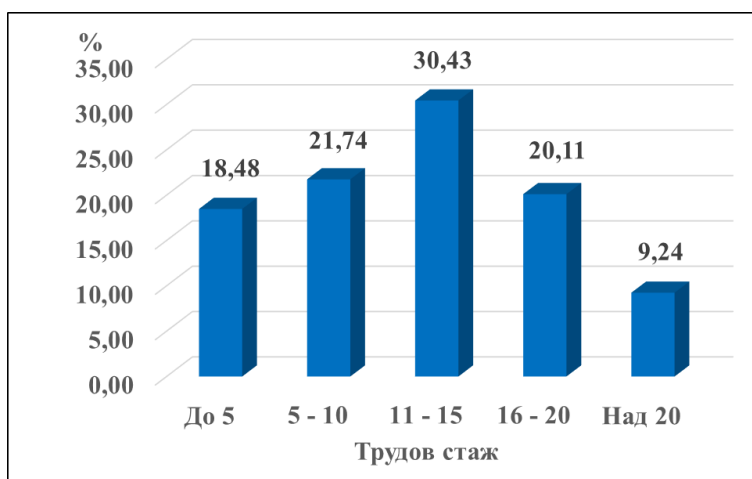


Фигура 2. Разпределение по възраст

Илюстрирано е разпределението на работещите по трудов стаж. Средната стойност на трудовия стаж е  $11,85 \pm 2,77$  (n=184) години.

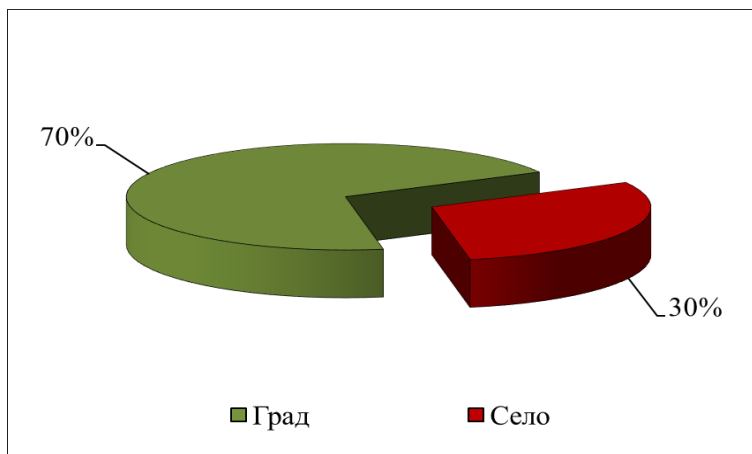


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



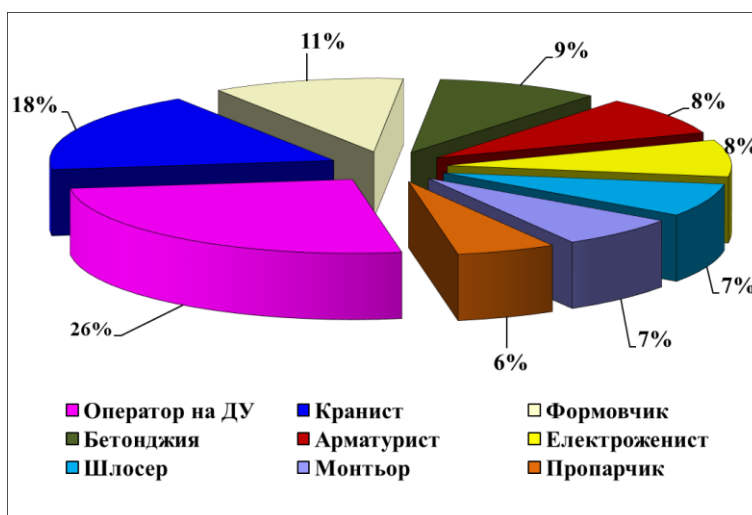
**Фигура 3. Разпределение на лицата по трудов стаж**

Разпределението на изследваните работещи по местоживеене е показано на Фигура 4.



**Фигура 4. Разпределение по местоживеене**

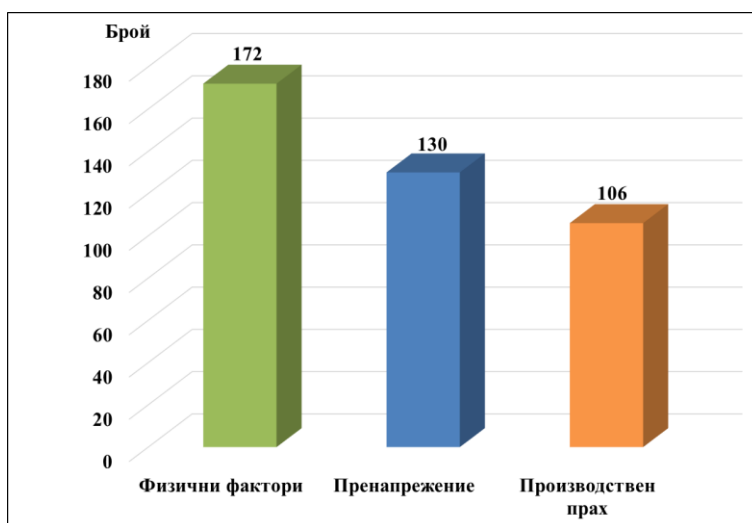
Според изпълняваната професия, участниците в изследването се разпределят по следния начин (Фигура 5):



**Фигура 5. Разпределение по професии**



По показателя рискови фактори на производството, изследваните лица се разпределят както следва (Фигура 6):

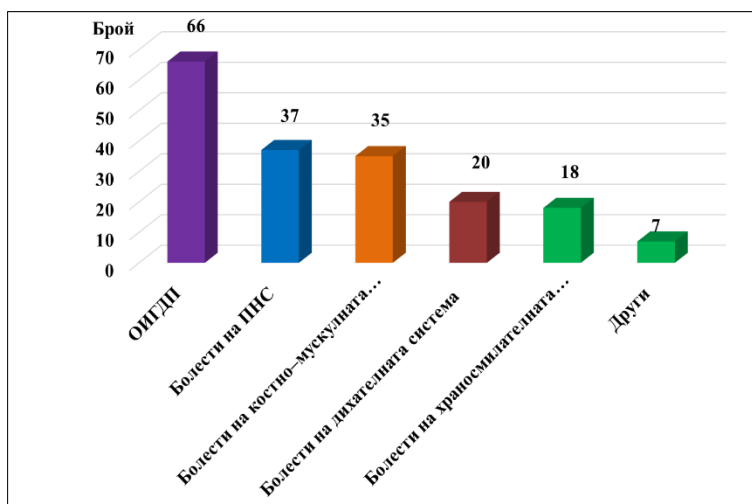


Фигура 6. Разпределене по рискови фактори на производството

Броят не съответства на проста аритметична сума, защото повечето работещи са с повече от един рисков фактор.

При анализа на заболяемостта с временна нетрудоспособност за изследвания период, се установява, че тя е ниска (под 40%). Общата заболяемост по брой случаи е ниска (между 60 и 80 на 100 лица), а честотата на трудозагубите е ниска (590 дни на 100 лица). Средната продължителност на заболяванията е 15,3 дни за едно заболяване (средно ниво). Резултатите се обясняват с наличието на често и дълго боледували лица (ЧДБЛ) в списъчния състав.

По показателя ЗВН по групи болести най-висока относителна тежест се установява при остри инфекции на горни дихателни пътища (ОИГДП) и болестите на периферната нервна система. Следват болести на костно-мускулната, дихателната, храносмилателната система и други – Фигура 7. Горепосочените резултати могат да се обяснят с естеството на работата и професионалния риск.

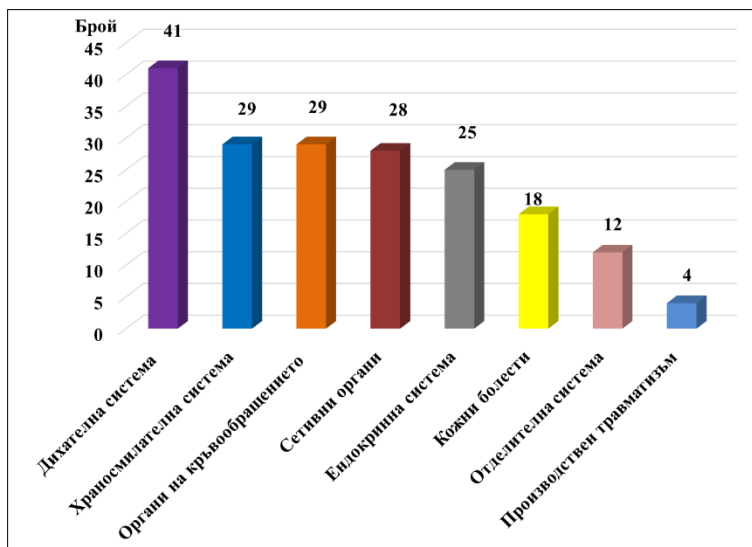


Фигура 7. Разпределение на ЗВН по групи болести



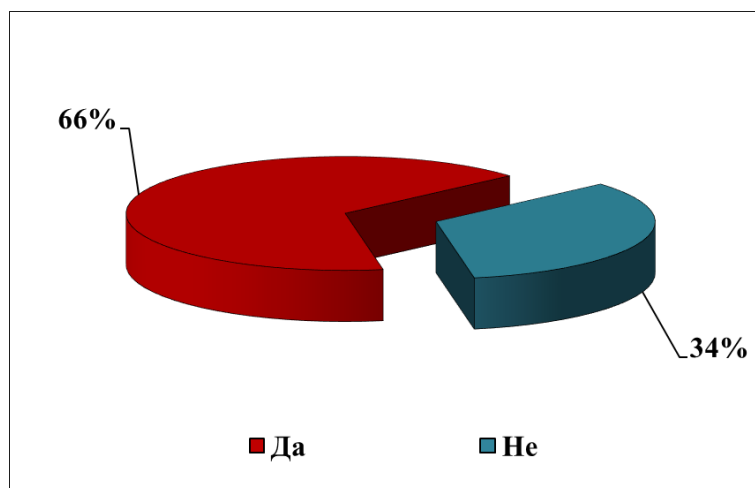
**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

При анализа на моментната болестност от проведените профилактични прегледи, регистрираните заболявания са отразени на Фигура 8.



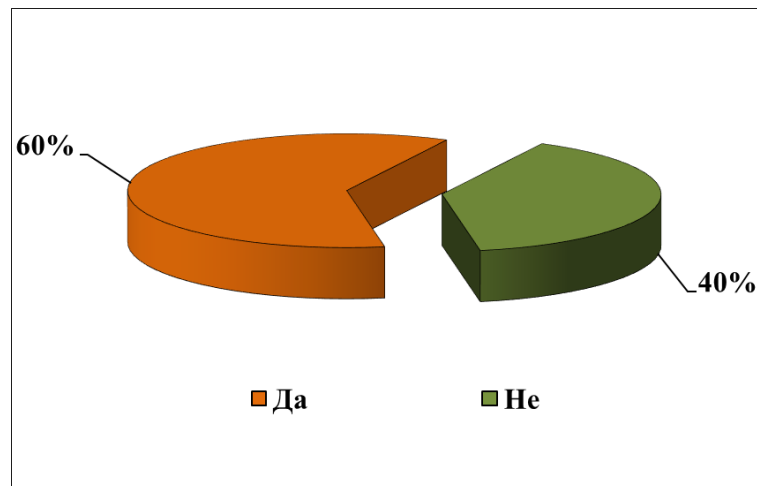
**Фигура 8. Моментна болестност – регистрирани заболявания**

Според наличието на вредни навици (тютюнопушене и редовна употреба на алкохол), изследваните лица се разпределят по следния начин: (Фигура 9).



**Фигура 9. Съобщени вредни навици**

По отношение на допълнителното битово натоварване резултатите са показани на Фигура 10.



Фигура 10. Допълнително битово натоварване

### Изводи

- Работещите в производството на строителни материали и изделия са изложени на въздействието на вредни фактори на производството (физични фактори, прах и пренапрежение).
- Водещо място в заболяемостта заемат острите респираторни инфекции, болестите на периферната нервна система, костно–мускулната, дихателната и храносмилателната системи. Вероятно значение имат и непрофесионални фактори (вредни навици, битово натоварване и др.).

### Препоръки за профилактика:

- Механизация и автоматизация на производствените процеси.
- Защита от шума, вибрациите и праха, включително с ЛПС.
- Използване на безвибрационни средства за уплътняване на бетона.
- Херметизация на оборудването за топлинна обработка на бетона.
- Ефективна вентилация на производствените помещения.
- Медикопрофилактични мерки чрез провеждането на предварителни и периодични медицински прегледи и промоция на здравето на работното място.

### Литература:

1. Гандев В., Трудова хигиена, С., 1990, стр. 95- 103
2. Младенов Т., Наръчник по здравословни и безопасни условия на труд, С., 2005, стр. 283–365
3. Бояджиев Вл., Хигиена и професионални заболявания, Медицина и физкултура, С., 1983, стр. 199 – 207.
4. Колектив, Безопасност на труда в строителството, С., „Даниел СГ“ ООД, 2020, стр. 7 – 74.
5. Наредба № РД–02–20-1 за изпълнение на стоманени конструкции, сп. „Строителен обзор“, бр. 3-4/2023 г. ISSN 13110217
6. Измеров Н.Ф. и колектив, Руководство по гигиене труда, том 2, Медицина, Москва. 1987, стр. 350-360.
7. Алексиева Цв. и колектив, Професионална патология, С., 1982, стр. 218-238
8. Търновска Т. и колектив, Хигиена, ЛАКС ООК, Пловдив, 2021, стр. 474 – 485.
9. WHO Regional Office for Europe. Environmental Noise Guidelines for the European Region. Copenhagen; 2018; ISBN 978 92 890 5356 3



10. Mingpu Wang, Gang Yao, Yujia Sun, Yang Yang, Rui Deng. Exposure to construction dust and health impacts - A review. *Chemosphere* (Oxford). 2023 Jan; 311(Pt 1):136990. doi: 10.1016/j.chemosphere.2022.136990. Epub 2022 Oct 26, ISSN: 0045-6535, EISSN: 1879-1298
11. Цачева Н. Единна методика за анализ на здравното състояние на осигурени работещи, С., 2001, НЦХМЕХ, с.16-42

## СЕКЦИЯ 8. ЗДРАВНА ПОЛИТИКА И МЕНИДЖМЪНТ

### ОЦЕНКА НА УДОВЛЕТВОРЕНОСТТА НА ГРАЖДАНИТЕ ОТ КАЧЕСТВОТО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ В БЪЛГАРИЯ

Валерия Николова

*Катедра по икономика и управление на здравеопазването, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет – Варна*

**Контакти:** Валерия Николова

**email:** [valeriya.v.nikolova@gmail.com](mailto:valeriya.v.nikolova@gmail.com)

#### Резюме

**Въведение:** Удовлетвореността на гражданите от качеството на здравните услуги може да бъде проучвана в няколко разреза – за даден вид медицинска дейност, конкретен вид лечебно заведение или на ниво здравна система

**Целта** на изследването е да се проучат нагласите на българските граждани към качеството на здравната система и да се идентифицират компонентите на потребителското качество.

**Материал и методи:** Използвани са частични данни от проведено през м. ноември 2021 г. национално социологическо изследване на мнението на гражданите за качеството на здравната система в България.

**Резултати:** Преобладаващ дял от гражданите поставят ниска оценка на удовлетвореността от качеството на здравеопазване, като най-негативни са респондентите с доходи до 650 лв. на месец и тези, живеещи в гр. София и в малките населени места. Ефикасността, уместността и своевременността изпъкват като най-важни компоненти на потребителското качество.

**Изводи:** Гражданите са неудовлетворени от качеството на здравеопазване в страната.

**Ключови думи:** *удовлетвореност, качество на здравеопазването, България, потребителско качество*

### EVALUATION OF CITIZENS' SATISFACTION WITH THE QUALITY OF HEALTHCARE IN BULGARIA

Valeriya Nikolova

*Department of Health Economics and Management, Faculty of Public Health, Medical University - Varna*

#### Abstract

**Introduction:** Citizens' satisfaction with the quality of health services can be studied in several aspects: by medical activity, by medical facility, or at the level of a health system.



**Aim:** The study's goal is to investigate Bulgarian citizens' attitudes toward healthcare system quality and to identify the components of consumer healthcare quality.

**Material and Methods:** Data from a national sociological survey conducted in November 2021 on citizens' opinions on the quality of Bulgaria's health-care system were partially used.

**Results:** Individuals earning up to BGN 650 per month and living in Sofia and small towns are the most dissatisfied with the quality of healthcare. The three key components of consumer quality are effectiveness, appropriateness, and timeliness.

**Conclusion:** Bulgarian citizens are dissatisfied with the quality of the healthcare system.

**Key words:** *satisfaction, quality of healthcare, Bulgaria, consumer quality.*

## Въведение

Измерването на удовлетвореността на пациентите предоставя информация за степента на съответствие между очакваното от тях и действително полученото равнище на качество на медицинската помощ. Удовлетвореността на гражданите от качеството на здравните услуги може да бъде проучвана в няколко разреза – за даден вид медицинска дейност, конкретен вид лечебно заведение или на ниво здравна система, като всеки от тях предоставя различна по същество информация за качеството.

Измерването на удовлетвореността на макро ниво може да улови проблемни области на качеството, които няма как да бъдат констатирани при проучване му на другите нива на здравната система [1]. При измерване на удовлетвореността от конкретен вид медицинска услуга или от здравните услуги в дадено лечебно заведение, се получава информация за удовлетвореността само на тези, потребители медицинската помощ. Изследвайки удовлетвореността на населението от качеството на здравеопазване, се придобива представа за нивото на удовлетвореност и на гражданите, които не са чести потребители на здравната система [1].

Оценката на удовлетвореността зависи от предварителните нагласи на гражданите, или т.нар. концепция за очакваното качество [2]. Ако резултатът от здравната услуга е надминал очакванията им, тогава услугата ще бъде определена от тях като висококачествена, а ако е обратното - нейното качество ще бъде категоризирано като незадоволително [2,3]. Опитът на пациентите със здравната система, културните норми, споделените виждания за качеството от близки на пациентите са само част от факторите, формиращи очакванията към качеството на здравеопазване [4]. В страните, чиито здравни системи като цяло не функционират добре, се наблюдават ниски очаквания към качеството на медицинската помощ от страна на гражданите [5,6]. Различия в очакванията и съответно в удовлетвореността се забелязва и по отношение на възрастта, образованието, здравния статус, дохода и местоживеенето на населението (малко или голямо населено място) [7-9].

Проучването на удовлетвореността на населението от качеството на здравеопазване, осигурява важна обратна връзка за функционирането на здравната система по отношение на извършените здравни реформи, действащите политики и доверието на населението в управлението на здравната система [10]. В България няма инициирани и проведени от национално управленско равнище изследвания за удовлетвореността на гражданите от качеството на здравеопазване. На европейско ниво, регулярно от 2003 г. през пет години, се провежда Европейско проучване на качеството



на живот (EQLS), в което обект на изследване е и удовлетвореността на европейските граждани от качеството на здравеопазване в страните им. Съгласно последното проучване от 2016 г., страната ни попада сред групата от европейски държави, чието население е с преобладаващо ниско ниво на удовлетвореност от качеството на извънболничната и болничната медицинската помощ [11]. Българските граждани поставят негативна оценка на материалните условия (сградни съоръжения, кабинети/болнични стаи, оборудване) и междуличностните им отношения с специалистите - *професионалното и експертно ниво на персонала на лечебното заведение, вниманието към пациента* (персоналното отношение и отделеното време от страна на персонала), *степен на информираност и съгласуване във връзка с лечението на пациента* - и на двата вида помощ. Освен недоволство от качеството на някои от аспектите на структурата и процеса, населението на страната ни, съобщава и за проблеми с достъпа до първична медицинска помощ във времеви и географски аспект - време за изчакване при ОПЛ, трудност за намиране на лично време за посещение при ОПЛ и високи здравни разходи. В доклад от 2020 г., представящ данни за качеството на живот в европейските градове, голям български областен град попада в класацията на жителите с най-ниска удовлетвореност от здравеопазването на локално ниво [12].

Наличните изследвания за удовлетвореността на българските граждани, предоставят информация за проблемните области на качеството на здравеопазване в България, но не позволяват по-задълбочен анализ на удовлетвореността на населението по отношение на разбиранията на гражданите за високо качество на медицинската помощ (компонентите на потребителското качество). Ефективен подход за идентифициране на компонентите на потребителското качество, е изследване на мнението на гражданите за важността на елементите, съставляващи качеството.

**Целта** на изследването е да се проучат нагласите на българските граждани към качеството на здравната система и да се идентифицират компонентите на потребителското качество.

### **Материал и методи**

През месец ноември 2021 г. е проведено национално социологическо изследване чрез онлайн анкета за проучване на мнението на гражданите за качеството на здравната система в България и потребността им от информация, касаеща неговото измерване и оценка. Покана за участие в проучването беше изпратена индивидуално към множество респонденти в социалните мрежи. Също така, целенасочено покана за участие беше отправена към граждани, членуващи в групи на хора с висока потребност от медицинска помощ като пациенти с хронични заболявания: онкологични, гастроентерологични, ендокринологични и ревматологични; хора с увреждания; родители на деца до 18 г. възраст със специални потребности. Изведени са данни по въпроси, изследващи оценката на гражданите за качеството на здравната система и компонентите на потребителското качество на здравеопазване. Данните от 1114 анкетни карти са анализирани и обобщени чрез статистически анализ за значимост ( $\chi^2$ -тест) с помощта на специализиран статистически софтуер Jamovi Version 2.5.5.





### Резултати и дискусия

Преобладаващ дял от респондентите са жени (91%). Участниците в изследването са предимно във възрастовите групи 35-44 г. (30%) и 45-54 г. (27%) и с висше образование (66%). В проучването са обхванати основно жители на големите население места – около 56% от респондентите са от областен град, 26% от София, а общо 20.9% от малък град и село. От посочилите месечния си доход граждани, изпъкват три подоходни групи с почти равен дял от близо 18% всяка - 1001-1500 лв., 1501-2000 лв. и 2001-3000 лв.

Доминиращ дял от анкетираните са хора с висока потребност от медицинска помощ - пациенти с едно или повече хронични заболявания и родители на деца до 18 г. възраст, което може да бъде обяснено с начина на набиране на респонденти в изследването. Гражданите можеха да оценят качеството на здравеопазване по петстепенна скала като „много добро“, „добро“, „задоволително“, „лошо“ или „много лошо“. Близо половината от респондентите (45%) оценяват качеството като задоволително, а общо 35% го определят като лошо и много лошо. Положителна оценка (много добро и добро) поставят само 20% от гражданите.

С изключение на гражданите, които не са ползвали често медицинска помощ през последните няколко години, задоволителна оценка с почти идентични дялове, са дали всички други респонденти, независимо от потребността им от здравни услуги (Таблица 1).

**Таблица 1. Оценка на качеството спрямо здравните потребности**

	Много добро	Добро	Задоволително	Лошо	Много лошо
Пациент е едно или повече хронични заболявания	0.9%	18.1%	46.3%	24.9%	9.9%
Родител на дете/деца до 18 г.	2.0%	15.0%	44.5%	26.5%	12.0%
Пациент без хронично заболяване	2.4%	23.5%	47.6%	18.7%	7.8%
Човек, който през последните няколко години е търсил медицинска помощ само 1-2 пъти в годината (вкл. за профилактични прегледи)	1.4%	14.0%	50.3%	26.9%	7.4%
Човек, който не е ползвал никаква медицинска помощ през последните няколко години (вкл. профилактични прегледи)	0.0%	33.3%	23.3%	30.0%	13.3%
Пациент, който често се нуждае от медицинска помощ (поне веднъж на няколко месеца)	1.4%	15.5%	45.0%	25.2%	12.9%
Човек с увреждане	3.0%	15.9%	43.2%	22.0%	15.9%
Човек с деца, съпрузи или родители, които често имат нужда от медицинска помощ	1.7%	12.8%	40.9%	28.9%	15.7%



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Едновременно най-положителни и най-негативни в оценката си за качеството на здравеопазване са гражданите, които не са ползвали никаква медицинска помощ през последните няколко години. Ниска оценка на качеството поставят и гражданите с близки, имащи честа нужда от медицинска помощ и родителите на деца до 18 г.

Съгласно демографските характеристики, статистически значими разлики в общата оценка на качеството, се наблюдава единствено по критерия местоживеене на респондентите – София, областен град, малък град, село ( $p = .046$ ). Респондентите от София и селата са най-неудовлетворени от качеството на здравеопазване. Общо 43.4% от жителите на селата и 40.4% поставят лоша и много лоша оценка на качеството. От участниците, дали положителна оценка на качеството (много добро и добро), най-позитивни са тези от областните градове (21.2%).

Представителите на най-ниската доходна група (до 650 лв. на месец) поставят най-негативна оценка за качеството на здравната система в страната (Таблица 2), а от гражданите, определили го като много добро и добро, изпъкват тези с най-висок месечен доход.

**Таблица 2. Оценка на качеството по доходни групи**

	до 650 лв.	от 651 до 1000 лв.	от 1001 до 1500 лв.	от 1501 до 2000 лв.	от 2001 до 3000 лв.	от 3001 до 5000 лв.	над 5000 лв.	не желая да посоча	Общо (брой души)
Много добро	0.0%	1.3%	1.5%	2.4%	2.0%	1.9%	0.0%	0.7%	17
Добро	15.3%	19.2%	13.6%	13.3%	21.9%	24.1%	28.3%	16.2%	198
Задоволително	33.9%	45.0%	49.2%	53.3%	42.9%	40.7%	45.7%	40.5%	506
Лошо	30.5%	22.5%	26.6%	23.3%	20.4%	25.0%	17.4%	30.4%	273
Много лошо	20.3%	11.9%	9.0%	7.6%	12.8%	8.3%	8.7%	12.2%	120
Общо (брой души)	59	151	197	210	196	108	46	147	1114

Допълнително, освен с обобщената оценка за качеството, възприятията на гражданите се изследват и чрез потвърждаване или отхвърляне на позитивни и негативни твърдения по отделни аспекти на качеството. Гражданите изразяват положително мнение за качеството на структурата в страната, по отношение на наличието на много добри медицински специалисти ( $\chi^2=1381$ ,  $p < .001$ ) и модерни лечебни заведения с много добра апаратура ( $\chi^2=875$ ,  $p < .001$ ), но въпреки позитивната си оценка за човешките и материалните ресурси, те изпитват несигурност в качеството на медицинската помощ, която получават (Фигура 1). Доминираща част от гражданите са на мнение, че в България човек не може да бъде сигурен, че ще получи качествена медицинска помощ (77%;  $\chi^2=1046$ ,  $p < .001$ ), както и, че хората като цяло не знаят къде могат да получат такава (69%;  $\chi^2=1140$ ,  $p < .001$ ). Несигурността в качеството на здравеопазване се споделя и от мнозинството от респондентите (56.9%), които са му поставили „добра“ и „много добра“ оценка. Тези данни показват липсата на информационна прозрачност за качеството на здравеопазване сред населението, както и сериозни проблеми с неговото управление.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фигура 1. Възприятия за качеството на здравеопазване**

За изследване на компонентите на потребителското качество, респондентите трябваше да оценят по степен на важност - „в най-голяма степен“, „в средна степен“, „в малка степен“ и „не е важно“ - общо седем елемента на качеството. Представените в анкетната карта елементи са изведени след преглед, анализ и систематизирането им от концептуалните рамки за оценка на функционирането на здравните системи на различните страни и организации [13]. С цел по-доброто разбиране на същността им, елементите бяха предефинирани (Таблица 3). Някои от елементите са представени повече от един път, за да могат да бъдат уловени вариациите в потребителските разбираня за качеството.

**Таблица 3. Елементи на качеството, използвани в анкетната карта**

Елемент на качеството	Формулировка на елементите
<b>Безопасност (сигурност)</b>	Да се чувствам спокоен/спокойна, че дори и медицинските професионалисти да не могат да ми помогнат, няма да ми навредят
<b>Достъпност</b>	Лечението ми да е финансово приемливо за мен и семейството ми
	Да не изпитвам финансови затруднения да получа медицинската помощ, от която се нуждая
	Да имам достъп до здравните услуги, от които се нуждая, на мястото, в което живея
<b>Ефикасност</b>	Медицинската помощ да подобрява състоянието ми
	Оказваната ми медицинска помощ да води до най-добрия резултат за мен
<b>Своевременност</b>	Да получавам навременна медицинска помощ (в точния момент, без забавяне или избързване) всеки път, когато имам нужда
<b>Уместност/адекватност</b>	Да ми бъдат оказвани подходящите за моето състояние медицински услуги
	Да ме лекуват с най-съвременни методи
<b>Чувствителност (зачитане на достойнството на пациента)</b>	Медицинските професионалисти и административния персонал на лечебното заведение да се отнасят към мен с уважение
<b>Чувствителност (материални удобства)</b>	Хигиената и материалните условия в лечебните заведения да са добри



Респондентите посочват като важни всеки от предложените във въпросника елементи. Всички резултати са статистически значими ( $p < .001$ ). Елементите ефикасност, уместност и своевременност изпъкват с най-голяма положителна подкрепа. Около 96% са посочили като важно в най-голяма степен „медицинската помощ да подобрява състоянието“, следвани от отговорите с идентични дялове от по 95% „да ми бъдат оказани подходящите за моето състояние медицински услуги“ и „оказаната ми медицинска помощ да води до най-добрия резултат за мен“ и с подкрепа от близо 94% е „да получавам навременна медицинска помощ (в точния момент, без забавяне или избързване)“. Безопасността се нарежда на пето място по значимост, с положителна подкрепа от 91%. Достъпността и чувствителността също са оценени високи от гражданите, но са класирани на по-ниски позиции от ефикасността, уместността и своевременността. На последно място с най-голяма степен на важност (71%), участниците са поставили един от аспектите на уместността - лечението със съвременни методи.

### **Заклучение**

Гражданите са неудовлетворени от качеството на здравеопазване в България, като значими различия в оценката на респондентите се наблюдават спрямо големината на населеното място, в което живеят. Респондентите демонстрират добро разбиране за най-значимите компоненти на качеството на здравеопазване, определяйки с висока степен на важност елементите ефикасност, уместност и своевременност.

### **Благодарности**

Представените в изследването данни са част от дисертационния ми труд, който е резултат от участието ми в национален научно-изследователски проект „Оценка на здравната система в България – ефективност, равнопоставеност, устойчивост“ на Катедрата по икономика и управление на здравеопазването, финансиран от Фонд „Наука“ на Медицински университет – Варна. Благодаря на колегите си, че ме направиха част от изследователския екип на проекта!

### **Литература:**

1. Kohl J, Wendt C. Satisfaction with health care systems: a comparison of EU countries. In: Glatzer W, Von Below S, Stoffregen M, editors. Challenges for quality of life in the contemporary world. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 2004.
2. Martinez-Fuentes, C. Measuring hospital service quality: A methodological study. *Managing Service Quality: An International Journal*, 9(4), pp. 130-240.
3. Димова, А. (2004). Управление на качеството в болницата. Варна: Стено.
4. Crow R, Gage H, Hampson S, Hart J, Kimber A, Storey L, Thomas H. The measurement of satisfaction with healthcare: implications for practice from a systematic review of the literature. *Health Technol Assess*. 2002;6(32):1-244. doi: 10.3310/hta6320. PMID: 12925269.
5. Murray CJL, Kawabata K, Valentine N. People's experience versus people's expectations. *Health Affairs*. 2001;20:21-4.
6. Harutyunyan T, Demirchyan A, Thompson ME, Petrosyan V. Patient satisfaction with primary care in Armenia: good rating of bad services? *Health Services Management Research*. 2010;23: 12-7.
7. Roberts B, Abbott P, Mckee M. Levels and determinants of psychological distress in eight countries of the former Soviet Union. *Journal of Public Mental Health*. 2010;9:17-26.



8. Roberts B, Stickley A, Petticrew M, McKee M. The influence of concern about crime on levels of psychological distress in the former Soviet Union. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2010;66(5):433–9.
9. Cockerham W, Hinote B, Abbott P. Psychological distress, gender, and health lifestyles in Belarus, Kazakhstan, Russia, and Ukraine. *Social Science & Medicine*. 2006;63:2381–94.
10. Blendon RJ, Kim M, Benson JM. The public versus the World Health Organisation on health system performance. *Health Affairs*. 2001;20:10–20.
11. Eurofound. Quality of health and care services in the EU. *Publications Office of the European Union*, Luxembourg. 2019.
12. European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy, Borsi, P., Dominicis, L., Castelli, C. Report on the quality of life in European cities, 2020. *Publications Office*. 2021. Available on: <https://data.europa.eu/doi/10.2776/600407>.
13. Николова, В. Елементи и индикатори за качество на здравните услуги, използвани при оценка на функционирането на здравните системи. *Здравна икономика и мениджмънт*. 2020;75: 27-35.

## **ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ЕФЕКТИВНОСТ НА ЗДРАВНАТА СИСТЕМА НА БЪЛГАРИЯ**

Любомира Коева-Димитрова<sup>1</sup>, Елка Атанасова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна

**Контакт:** Любомира Коева-Димитрова

**e-mail:** [Liubomira.koeva@mu-varna.bg](mailto:Liubomira.koeva@mu-varna.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Настоящото изследване е в рамките на научно-изследователски проект „Оценка на здравната система в България: ефективност, равнопоставеност, устойчивост“. Ефективността се оказва най-голямото предизвикателство при оценката на здравната система в много държави.

**Основна цел на доклада** е да се оценят селектирани показатели за техническа ефективност на българската здравна система.

**Материал и методи:** База данни на Евростат; Статистически годишници на НСИ; Годишни бюлетени на НЦОЗА; Годишни отчети за дейността на НЗОК; Използвани са контент анализ, метод на сравнението, метод на съотношенията, хоризонтален и вертикален анализ.

**Резултати:** Изследвани са следните показатели за техническа ефективност: среден болничен престой; хоспитализации на 1000 души; използваемост на леглата; брой операции в публични и частни болници; брой на медико-диагностичните дейности в извънболничната помощ, на човек, на година; среден брой отчетени профилактични прегледи на едно здравноосигурено лице по възрастови групи; разходи за здравеопазване във връзка с очакваната продължителност на живота; предотвратима смъртност с превенция и с добро лечение; продуктивност на високоспециализираната апаратура; дял на болничните легла по вид.

**Изводи:** Изследваните показатели за ефективност на здравната система показват по-скоро нейната неефективност. Необходимо е, отчитайки реалните потребности, да се вземат решения за прилагане на адекватни мерки за повишаване производителността на наличните човешки и материални ресурси в българското здравеопазване. Освен това се установява липса на данни за някои ключови показатели за техническа ефективност, индикиращи продуктивността на лекарите, отделно в болничната и в доболничната помощ.



*Ключови думи:* здравна система, показатели за ефективност, техническа ефективност, продуктивност

## EVALUATION OF THE EFFICIENCY INDICATORS OF THE BULGARIAN HEALTH SYSTEM

Koeva-Dimitrova L.<sup>1</sup>, E. Atanasova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Medical University – Varna, Faculty of Public Health, Department of Economics and Health Care Management*

### Abstract

**Introduction:** This study is part of the research project “Health system evaluation in Bulgaria: efficiency, equity, sustainability”. Efficiency allows us to assess the performance at the output, relative to the conditions created at the input of the system. It is efficiency that proves to be the biggest challenge in health system evaluation in many countries.

**The aim** of the report is to research, select and evaluate indicators of efficiency of the Bulgarian healthcare system.

**Material and Methods:** Eurostat, OECD, NSI, NCPHA, EC International Reports.

Content analysis, comparison, ratio analysis, horizontal and vertical analysis.

The research of the necessary information for the evaluation of the different types of efficiency is based on a set of indicators selected by investigating the most used of them, which are extracted from the national conceptual frameworks for assessing health system performance and versions in 12 countries, and Reports of international organisations.

**Results:** Bulgaria’s per capita expenditure on health (PPP) stood at EUR 1273 in 2019 – the lowest in the EU. Nevertheless, expenditure on health per capita has increased significantly over the past decade, increasing by 83% between 2009 and 2019 compared to just 28% across the EU as a whole. When measured as a share of GDP, Bulgaria’s spending on health stood at 7.1%, below the EU average of 9.9% but higher than 11 other EU countries with comparable levels of health spending per capita.

**Conclusion:** There is a: lack of data, necessary for the evaluation of efficiency indicators; Discrepancy in the data value; Need to synchronise data calculation methodologies across national and international databases.

**Key words:** *Efficiency, efficiency indicators, health system*

### Въведение

Представеното проучване е в рамките на научно-изследователски проект „Оценка на здравната система в България: ефективност, равнопоставеност, устойчивост“ [1, 2, 3]. В първата фаза на проекта, изследването на ефективността бе насочено към изясняване на основните възгледи, концепции и видове ефективност при оценка на функционирането на здравните системи [4]. На следващият етап, усилията бяха насочени към идентифициране на използваните показатели за ефективност в сравнителен международен план, с изготвяне на набор от индикатори за техническа и разпределителна ефективност, и по-иновативни показатели за неефективност [5]. Изследването продължи с търсене и събиране на наличните официално публикувани данни в национални и международни бази данни, за последваща селекция, обработка, анализ и оценка. В процеса на изследователската работа, се установи както наличието, така и липсата на определени данни, необходими за изчисляване на показателите.



Поради ограниченията в обема на настоящата публикация, фокусът е поставен само върху оценка на *техническата ефективност*. Тя се отнася до физическата зависимост между използваните ресурси (например капитал, труд, оборудване) и конкретен здравен резултат. Здравните резултати могат да бъдат определени, както като междинни продукти (брой преминали болни, леглодни, време на изчакване и т.н.), така и като краен резултат (напр. ниска смъртност, по-висока продължителност на живота) [6, 7]. В здравната система измерването на ефективността е твърде сложно, защото това, което наистина има значение за пациентите, са не толкова „междинните резултати“ (outputs) от функционирането на здравната система (напр. консултации с лекари или различни хирургични процедури), а „крайните резултати“ (outcomes) от тези дейности (т.е. възстановяване от различни заболявания и наранявания и като цяло дали пациентите се чувстват по-добре, изпитвайки по-малко болка и дискомфорт) [8].

**Основна цел на доклада** е да се оценят селектирани показатели за техническа ефективност на българската здравна система.

#### **Материал и методи**

База данни на Евростат; Статистически годишници на НСИ; Годишни бюлетини на НЦОЗА; Годишни отчети за дейността на НЗОК; Използвани са контент анализ, метод на сравнението, метод на съотношенията, хоризонтален и вертикален анализ.

#### **Резултати и дискусия**

*Средният болничен престой* е един от рутинните показатели в националните статистически данни, който най-често се използва когато се оценява техническата ефективност. Въпреки това обаче когато искаме да сравним страната по този показател с останалите страни в Европейския съюз (ЕС), откриваме пропуски в данните за някои от страните. По този начин, средните стойности, които се получават, не обхващат всички страни членки, което донякъде обяснява защо по определени показатели няма дадени средни величини за съюза като цяло. В България за периода 2015-2020 г., средният престой остава относително постоянен - 5,3 дни и е по-нисък в сравнение със средното ниво в Европейския съюз – 7,6 дни. Единствено Нидерландия отчита по-кратък среден болничен престой от България за 2020 г. от 4,5 дни. По-краткият среден болничен престой у нас, основно се свързва с нормативните изисквания за заплащане на извършената дейност по клинични пътеки, за които дадено лечебно заведение има сключен договор с Национална здравноосигурителна каса (НЗОК).



ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.

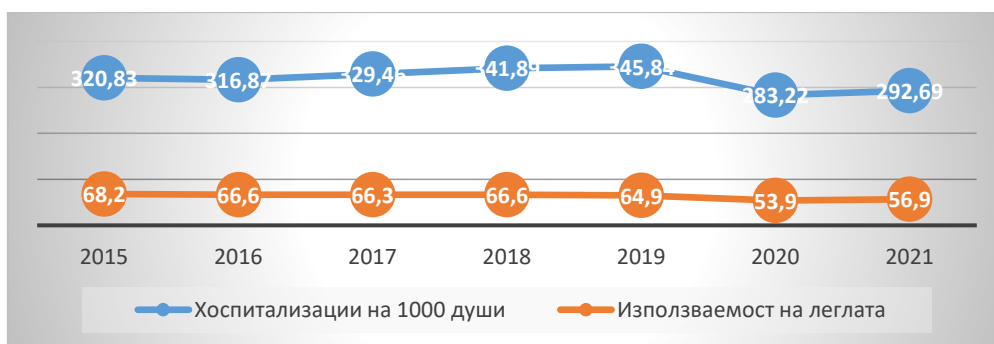


Фиг.1. Среден болничен престой в дни, оборот на леглата и използваемост на леглата в %, в България.

Източник: Eurostat 2023 [15]; НСИ, 2023 Здравеопазване 2022 [9]

Забележка: Има леко разминаване в данните за среден престой в Eurostat, 2023

Същевременно, тревожен е фактът, че за периода 2015-2020, е налице тенденция за намаляване на **използваемостта на леглата**, която бележи спад с близо 21% през 2020 г., - 53,9 % използваемост, в сравнение с 2015 г. - 68,2 % (фиг. 1). Леко увеличение на показателя отчита Националният статистически институт (НСИ) за 2021 г. - 56,9 % използваемост. Докато намалението на използваемостта на леглата през 2020 може да бъде обяснено с предприетите мерки за справяне с пандемията от Ковид 19 (прекратяване на плановите приеми и т.н.), то понижената използваемост за 2019 г. - 64,9 %, индикира непълноценното използване на наличните ресурси (болничните легла). За сравнение, в ЕС, средната използваемост на леглата за периода 2015-2020 е 72 %, докато у нас, за същия период тя е средно 64,4 %.



Фиг.2. Хоспитализации на 1000 души и използваемост на леглата (%), в България.

Източник: Eurostat 2023 [15]; НСИ 2023 Здравеопазване 2022 [9].

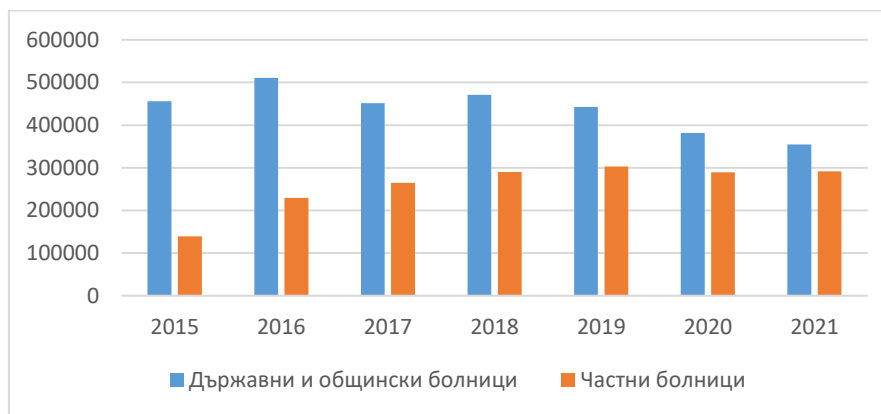
В разрез с по-ниските показатели за среден болничен престой и използваемост на леглата, страната ни е на първо място по **хоспитализации на 1000 души** в ЕС за периода 2015-2020 г. (фиг.2). От 2016 г. до 2019 г., се наблюдава стабилен възходящ тренд на този показател. През 2020 г., както в България, така и във всички страни от ЕС се отчита намаление на приема в болниците, поради наложените противоепидемични мерки. Независимо от това, България остава с най-високото ниво на хоспитализации в ЕС за 2020 г. (283,22 на 1000 души), което е с около петдесет процента по-високо от средното





за ЕС (144 на 1000 души). През 2021 г., НСИ отново отчита увеличение в броя на хоспитализациите – 293 на 1000 души [9].

За периода 2018-2021 г. се наблюдава намаление на общия **брой операции**, извършени в българските лечебни заведения. Редуцирането на броя на операциите засяга най-вече публичните МБАЛ – около 32 % по-малко през 2021 г., в сравнение с 2015 г. В същото време, частните болници имат увеличение в извършените операции за този период, като бележат ръст от 27 % за 2021 г., спрямо 2015 г. Налице е тенденция към постепенно доближаване в броя на извършените операции в частните, спрямо държавните и общински болници (фиг.3), въпреки че публичните болници към 2021 г. наброяват 204, а частните – 115, и леглата в държавните и общински болници са над 2,5 пъти повече от частните [9]. На база на тези данни можем да предположим, че пациентите все повече предпочитат да се оперират в частните лечебни заведения за болнична помощ, вместо в публичните такива.



Фиг.3. Брой операции в публични и частни болници в България.

Източник: НСИ 2023 Здравеопазване 2022 [9]

Следващият показател за оценка на техническата ефективност е **броя на медико-диагностичните дейности (МДД), извършени в извънболничната помощ, на човек, на година**. За България са налични данни за извършените високоспециализирани дейности и медико-диагностични изследвания, оказани само на здравноосигурени лица в болничната и извънболничната помощ [10, 11, 12, 13]. Докато броя на медико-диагностичните изследвания нараства постепенно всяка година за периода 2015–2019 г. (увеличение с 13,5% през 2019 спрямо 2015 г.), броят на високо специализираните дейности остава сравнително постоянен (фиг.4). През 2019 г. на всеки десети здравноосигурен е оказана 1,1 високо специализирана дейност/услуга/изследване.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**



**Фиг.4 Брой медико-диагностични дейности: високо специализирани дейности (VSD)\* и медико-диагностични изследвания, в извънболничната помощ на човек, на година**

*Източник: Годишен отчет за дейността на НЗОК за 2017, 2018, 2020 [10, 11, 12, 13], (собствени изчисления).*

\* Забележка: данните за брой VSD, включват: Ехокардиография; Електроенцефалография; Доплерова сонография; Електромиография; Диагностична и терапевтична пункция на става.

Други показатели за техническа ефективност, които се използват в международен план са: **брой посещения при общопрактикуващ лекар (ОПЛ) на човек, на година и брой посещения при специалист от извънболничната помощ на човек, на година.** В България, липсва обобщена информация за тези показатели, характеризиращи продуктивността на един ОПЛ и на един специалист в извънболничната помощ. У нас показателите, които се отчитат са на база едно здравноосигурено лице (ЗОЛ), а не на база на един ОПЛ или един лекар-специалист и се публикуват в Годишния отчет за дейността на НЗОК, и включват: среден брой на отчетени профилактични прегледи на едно ЗОЛ при ОПЛ, по възрастови групи (от 0 до 1 г.; от 1 до 2 г.; от 2 до 7 г.; от 7 до 18 г.; и над 18 г.); брой инцидентни посещения при ОПЛ на 10 000 ЗОЛ, на година<sup>†</sup>; брой посещения при специалист на 10 000<sup>‡</sup> ЗОЛ, на година [10, 11, 12, 13]. Последните публикувани достъпни данни от НЗОК, обаче, са за 2019 г. Следва да обърнем внимание, че представената информация за посочените показатели, обхваща единствено профилактични прегледи, извършени от ОПЛ, както и първичните консултативни прегледи, които са отчетени и заплатени от НЗОК, съгласно изискванията на НРД. Показателите не отчитат броя на първичните консултативни прегледи, на лицата без направление, или на здравно-неосигурени лица, които заплащат директно за медицинската услуга.

Отчетените от НЗОК данни показат, че за всички възрастови групи, за 2018-2019 година стойностите на показателя среден брой на отчетените профилактични прегледи на 1 ЗОЛ на година, са по-ниски от заложените за изпълнение в Приложение №12 към НРД 2020-2022 за медицинските дейности на ОПЛ. Изпълнение на предвидените дейности на ОПЛ за профилактични прегледи, се наблюдава в най-голяма степен във възрастовите групи на децата от 0 до 1 година – 81,7 %, и от 7 до 18 г. – 82 % изпълнение. В противовес, най-ниско е нивото на изпълнение, само 40 %, във възрастовата група на ЗОЛ над 18 години [13].

<sup>†</sup> Забележка: Необходимо е преизчисление за брой инцидентни посещения на 1 ЗОЛ на година.

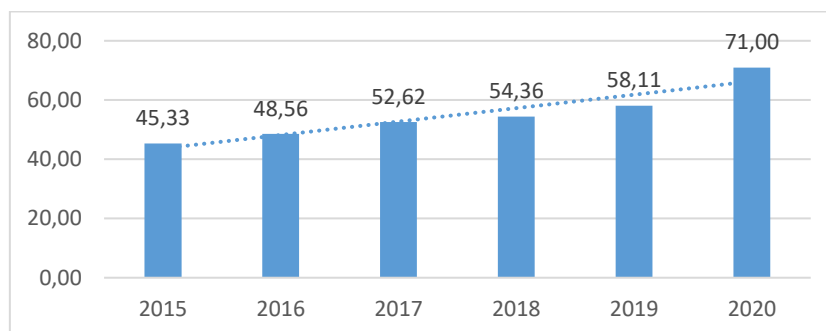
<sup>‡</sup> Забележка: Необходимо е преизчисление за брой посещения при специалист на 1 ЗОЛ на година.



Преизчисленият показател за брой инцидентни посещения при ОПЛ от 1 ЗОЛ на година показва трайно ниски стойности, като за периода от 2015 до 2019 г. на практика, годишно се пада средно по 1 инцидентно посещение на 300 ЗОЛ при 1 ОПЛ. Другият показател – брой посещения при специалист на 1 ЗОЛ на година, бележи плавен ръст за периода 2015-2019 г. От средно 0,76 посещения през 2015 г., нарастват до 0,79 през 2018, за да достигнат до 0,81 първични консултативни прегледи на 1 ЗОЛ през 2019 г.

Едни от най-важните показатели за оценка на ефективността са свързани с отношението на **разходите за здравеопазване към крайния резултат от цялостното функциониране на здравната система, а именно - очакваната продължителност на живота**. Най-често, очакваната продължителност на живота се измерва и представя в три разреза: очаквана средна продължителност на живота при раждане; очаквана средна продължителност на живота в добро здраве; и очаквана средна продължителност на живота на лица над 65 годишна възраст.

Изчисленият показател за общите разходи за здравеопазване за една година очаквана средна продължителност на живота в България (фиг.5), демонстрира постоянен възходящ тренд за анализирания период, като бележи пик през 2020 г., най-вече поради увеличаване на разходите, свързани с възникналата пандемия от коронавирусната инфекция, както и намаляването на очакваната средна продължителност на живота с 1,5 години - от 75,1 г. за 2019, на 73,6 г. за 2020. За съжаление, тенденцията за увеличаване на този показател се запазва и през 2021 година, характеризираща се с по-големи разходи [14], висока смъртност и намаляване с още 2,2 г. на предстоящия живот – от 73,6 за 2020 г., на 71,4 за 2021 [15].



Фиг.5 Разходи за здравеопазване, на една година очаквана средна продължителност на живота (млн. евро)

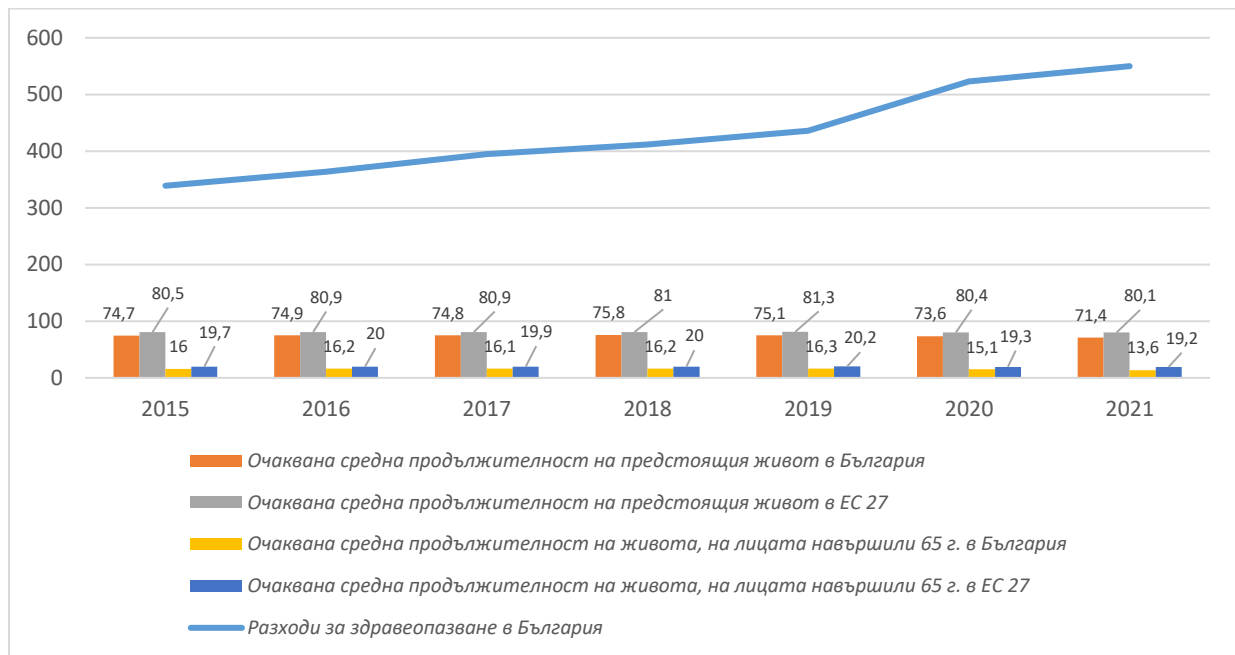
Източник: Eurostat 2023 [15]

Като цяло, общите разходи за здравеопазване в България нарастват с 54 % от 2015 до 2020 г. Подобно е поведението на разходите в страните от ЕС. В същото време у нас, от 2018 г. е налице тревожна тенденция за намаляване в средната продължителност на предстоящия живот при раждане, както и редуциране на очакваната средна продължителност на живота на лица над 65 г. възраст (фиг.6). В страните от съюза също се отчита намаление в средната продължителност на предстоящия живот през 2020 г., което обаче, е с по-малко от година, и най-вероятно се дължи на смъртността от Ковид 19.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Още по-обезпокоителни са последните публикувани данни в Евростат за очакваната средна продължителност на предстоящия живот при раждане у нас за 2021 г. – 71,4 години, при средно 80,1 г. за ЕС 27. Така, българите се очаква да живеят с още 2,2 години по-малко, в сравнение с предходната 2020 г., докато средният европейец, се очаква да живее само с 0,3 г. по-кратко (от 80,4 за 2020 г., на 80,1 за 2021 г.). В България се отчита и най-високата смъртност от европейските страни за периода 2020-2022 г., която рефлектира върху измерителят за средна продължителност на живота [9].



**Фиг.6** Разходи за здравеопазване в България, очаквана средна продължителност на живота при раждане и очаквана средна продължителност на живота на лица навършили 65 г. в България, и в ЕС 27

Източник: Eurostat 2023 [15]

Друг важен показател, който отразява ефективността на здравната система, е **предотвратимата смъртност – с превенция и с добро лечение**. Лечимата смъртност се представя като коефициент, който се определя като случаи на предотвратима смъртност при лица под 75 години, които могат да бъдат избегнати чрез своевременни и ефективни здравни услуги. За България, последните достъпни данни за този индикатор са за 2018 г., според които лечимата смъртност е сред най-високите в Европа - 188 случая, и е повече от два пъти по-висока от средната за ЕС – 92 [15].

Смъртността, предотвратима с профилактика, е другият коефициент, който индикира ефективността. В България, за 2018 г. са отчетени 226 случая, които са повече, в сравнение със средните стойности за ЕС - 160 смъртни случая, които е можело да бъдат предотвратени, ако бяха профилаксирани.

Значително по-високите стойности на тези показатели, в сравнение с тези за ЕС като цяло, отразяват слабата първична профилактика и промоция на здравето, както и необходимостта от усъвършенстване на протоколите за диагностика и лечение на водещите причини за смърт. В допълнение, преживяемостта при най-разпространените видове рак е сред най-ниските в ЕС.



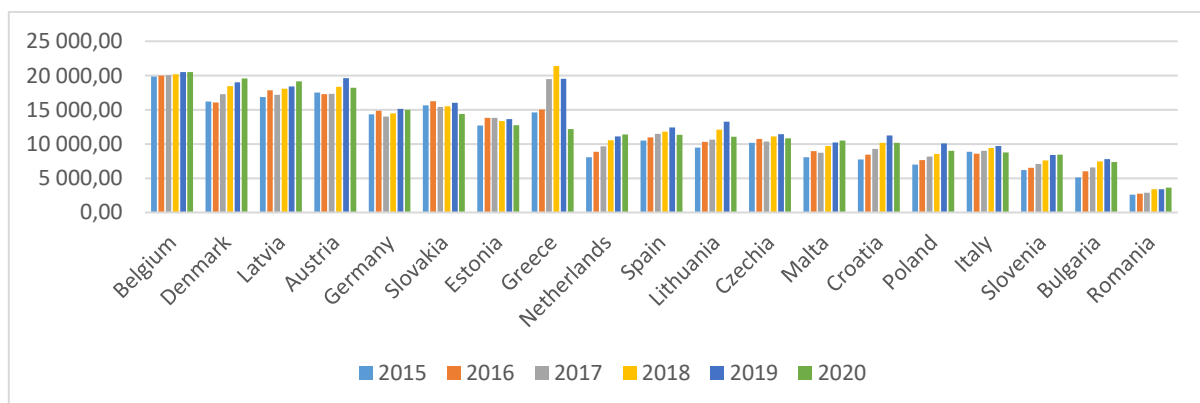
**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Друг показател за техническа ефективност е **продуктивността на високотехнологичната апаратура**. Той се изчислява, като броя на извършените високотехнологични изследвания се раздели на броя на високотехнологичната апаратура (ЯМР, КТ, PET-скенер). Видно от Фигура 7, през 2018 г. е отчетена най-високата продуктивност на апаратите за ядрено-магнитен резонанс (ЯМР) за анализирания период, като през следващите години - 2019 и 2020 г., броя на извършените изследвания на 1 ЯМР, спада. Продуктивността на 1 компютър томограф (КТ) е по-висока от тази на 1 ЯМР, като се увеличава непрекъснато до 2019 г. Поради липса на статистически данни, към момента не може да бъде изчислена продуктивността на 1 PET скенер.



**Фиг.7 Брой високотехнологични изследвания на 1 брой високотехнологична апаратура на година**  
*Източник: Eurostat 2023 [15]*

Други показатели, които трябва да се вземат предвид при оценката на ефективността на използване на високоспециализираната апаратура са: показателят за брой компютъртомографии на 100 000 души; брой ЯМР изследвания на 100 000 души; брой PET-скенер изследвания на 100 000 души. Като цяло, броят на извършените компютърни томографии на 100 000 души в България се увеличава непрекъснато до 2019 г., като бележи лек спад през 2020 г. (фиг.8). В сравнителен план, обаче, България е сред страните с най-малко проведени изследвания на 100 000 души, след Румъния, за периода 2015-2020 г. (Фиг.8)

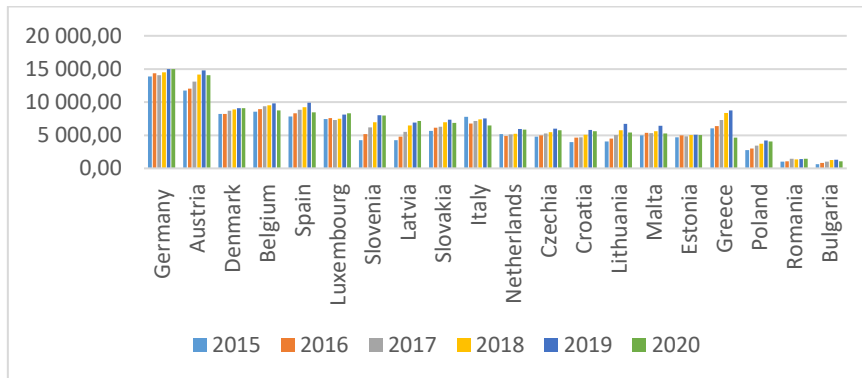


**Фиг.8 Компютърни томографии на 100 000 души, избрани страни от ЕС**  
*Източник: Eurostat 2023 [15]*

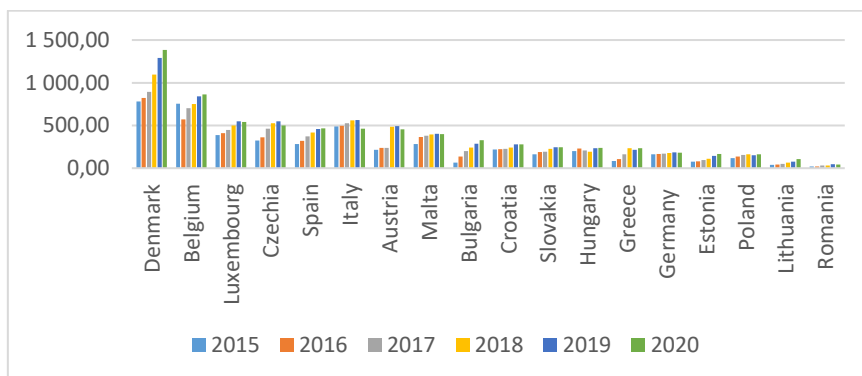


**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

България е на последно място, с най-малко проведени изследвания с ЯМР на 100 000 души сред страните от ЕС, за които има достъпни данни (фиг.9). За сметка на това, се наблюдава значително увеличение в броя на извършените PET скенер изследвания на 100 000 души у нас от 2015 до 2020 г. (фиг.10)



**Фиг.9 ЯМР изследвания на 100 000 души, Източник: Eurostat 2023 [15]**



**Фиг. 10. PET скенер изследвания на 100 000 души**  
*Източник: Eurostat 2023 [15]*

Показателят *дял на болничните легла по вид* се използва, за мониториране и планиране на структурното разпределение и обезпеченост с необходимите болнични легла за лечение и медицински дейности по видове. В България, леглата за активно лечение са с най-висок дял – средно 83% от общия брой болнични легла – 54 216, следвани от леглата за рехабилитация – 12%, като с най-нисък дял са леглата за дългосрочна грижа и продължително лечение – 4%. Съгласно анализ на потребностите от болнични легла, приложен към Националната карта за дългосрочните нужди от здравни услуги на България, общият брой необходими болнични легла е 41 034 [16]. Следователно, към 2020 г. се установява излишък от 13 182 легла, представляващи основно легла за активно лечение, чиито дял трябва да се редуцира от 84% (към 2020 г.) на 67% през следващите години, в съответствие с определените в анализа потребности. Налице е, дефицит на легла за дългосрочна грижа, чиито дял следва да бъде увеличен в бъдеще от 4% (през 2020 г.) на 12 % от общия брой болнични легла. Делът на необходимите легла за рехабилитация се изчислява на 10 %, а този на психиатричните легла - около 11 % от общия брой легла.



### **Заклучение**

Като цяло, повечето показатели за ефективност на здравната система показват по-скоро нейната неефективност и необходимост от вземането на адекватни решения, отчитайки реалните потребности, с цел повишаване на производителността на наличните човешки и материални ресурси. Това може да се стане по различни начини, например, редуциране на броя на излишните легла, увеличаване на броя на специалистите по здравни грижи, чрез системна политика по посока стимулиране на желанието им за обучение и реализация в България и т.н.

Необходимо е да се отчитат, събират, обработват и публикуват липсващите официални данни за изчисляване на показателите за техническа ефективност, като продуктивност на лекарите, отделно в болничната и в доболничната помощ. Например, среден брой прегледи в доболничната помощ на лекар от доболничната помощ на ден (приравнени на 8 ч.работен ден) и на година; среден брой хоспитализации на лекар в болничната помощ на година. Не се откриват достъпни данни и за броя на лекарите в болничната помощ, за да се изчисли показателя на 100 болнични легла, който би позволил сравнимост между различните лечебни заведения. Освен това, няма достъпна информация за специалистите по здравни грижи само в болничната помощ, за да се изчисли например, техният брой на 100 болнични легла;

Важно е, да се отделят повече средства за профилактика и да се увеличи дела на леглата за дългосрочна грижа, предвид застаряващото население и тежестта на грижите, които се прехвърлят върху близките, отвличайки ги от възможността да работят и създават БВП.

Следва да се предприемат спешни мерки за редуциране на високата смъртност в България, особено на тази, която може да се избегне с добро и навременно лечение.

### **Литература:**

1. Атанасова Е., Коева С., Димова А., Рохова М. Оценка на функционирането на здравната система – сравнителен анализ на концептуалните рамки. Здравна политика и мениджмънт. 2019; 19(2): 236-243.
2. Рохова М., Коева С., Атанасова Е., Димова А., Костадинова Т., Коева Л. и кол. Оценка на функционирането на здравната система: обосновка и обхват. Здравна политика и мениджмънт. 2019; 19(2): 265-269.
3. Рохова М., Коева С., Атанасова Е., Димова А., Костадинова Т. Концептуална рамка за оценка на функционирането на здравната система в България. Здравна политика и мениджмънт. 2020; 20 Извънреден брой: 36-44.
4. Атанасова Е, Коева Л. Ефективност – основни възгледи и значение при оценка на функционирането на здравната система. Варненски медицински форум. 2022; том 11 (1): 229-238.
5. Коева Л, Атанасова Е. Показатели за ефективност на здравната система. Black Sea Journal of Medicine and Public Health. 2022; Vol. 2: 81-91
6. Folland S, Goodman AC, Stano M. The economics of health and health care. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall. 1997
7. Palmer S, Torgerson D. Economics notes: Definitions of efficiency. 1999; 318 (7191). p. 1136
8. OECD. Cooperation with OECD in Promoting Efficiency in Health Care. Scoping paper on health system efficiency measurement. Interim Report. 2016
9. Национален статистически институт/НСИ. Здравеопазване 2022. 2023. София, Национален статистически институт, Национален център по обществено здраве и анализи. Достъпен он-лайн на: [https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/publications/Zdraveopazvane\\_2022.pdf](https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/publications/Zdraveopazvane_2022.pdf), посетен на 12 юни 2023)



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

10. Национална здравноосигурителна каса/НЗОК (2017). Годишен отчет за дейността на НЗОК за 2016 г. ([https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual\\_report](https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual_report), посетен на 5 юни 2023 г.).
11. Национална здравноосигурителна каса/НЗОК (2018). Годишен отчет за дейността на НЗОК за 2017 г. ([https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual\\_report](https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual_report), посетен на 5 юни 2023 г.).
12. Национална здравноосигурителна каса/НЗОК (2018). Годишен отчет за дейността на НЗОК за 2018 г. ([https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual\\_report](https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual_report), посетен на 5 юни 2023 г.).
13. Национална здравноосигурителна каса/НЗОК (2020). Годишен отчет за дейността на НЗОК за 2019 г. ([https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual\\_report](https://www.nhif.bg/bg/nzok/annual_report), посетен на 5 юни 2023 г.).
14. Фискален съвет на България (2022). Становище относно Проект на Закон за бюджета на НЗОК за 2021 г. (<https://parliament.bg/pub/cW/20201104103443%D0%A4%D0%A1.pdf>)
15. Eurostat (2023). Eurostat database. Luxembourg, European Commission. (<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, accessed 15 June, 2023).
16. Министерство на здравеопазването/МЗ (2021 г.) Национална карта на дългосрочните нужди от здравни услуги. <https://www.strategy.bg/FileHandler.ashx?fileId=31511>

## **ФОРМИ НА РЕКРЕАЦИЯ В КОНТЕКСТА НА ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ**

Златина Караджова

*Университет „Проф. Асен Златаров” – Бургас, Факултет по обществено здраве и здравни грижи, Катедра Организация и управление на здравеопазването*

**Контакт:** Златина Караджова  
**email:** [zlatina\\_karadjova@abv.bg](mailto:zlatina_karadjova@abv.bg)

### **Резюме**

Овладеяването на пандемията от COVID-19 чрез локдаун на цели държави и в последствие чрез стартирането на глобална кампания за ваксиниране срещу вируса, доведе до облекчаване на най-тежките мерки и завръщане към нормалността на общуването между хората, пътуванията и събиранията не само на открито, но и в затворени помещения. Според последната актуализация на данните на ЕК от 02.02.2022 г., по информация от Европейския център за превенция на заразите (ECDC), 81,4 % от възрастното население на Европа е напълно ваксинирано. Това показва, че страхът, който води масово хората при отлива от туристически услуги вече се преодолява и можем да кажем, че това е един от факторите за възстановяване на туристическите пътувания. [1] Една от основните отлики на пост-COVID-19 туризма е изискването за здравна безопасност, т.е. възможното свеждане до минимум на опасността от заразяване с коронавирус. Това изискване предполага, отново, спазване на социална дистанция и гаранция за спазване на най-високи стандарти за хигиена в заведенията за хранене и настаняване. В същото време изискванията на новия турист за уникалност и удовлетворение при посещението на дадена дестинация остават непроменени. Съчетани заедно, тези изисквания водят до все по-силно растящата популярност на пътуванията със собствен транспорт. По този начин се избягва събирането на непознати хора в обществен транспорт, повишават се гъвкавостта във времето и мобилността, а също и





възможността за посещение на различни от традиционните туристически дестинации. Това, от своя страна, води до възхода на малко популярни или несъществуващи преди пандемията нови туристически дестинации, които предлагат уникални преживявания и сравнителна сигурност поради липсата на пренаселеност (т.е. свръхтуризъм).

*Ключови думи:* здравна безопасност, рекреация, екологично чиста среда.

## FORMS OF RECREATION IN THE CONTEXT OF PUBLIC HEALTH

Zlatina Karadzhova

*University “Prof. Assen Zlatarov” – Burgas, Faculty of Public Health and Health Care, Department of Organization and Management of Health Care*

### Abstract

Containment of the COVID-19 pandemic through the lockdown of entire countries and the subsequent launch of a global vaccination campaign against the virus has led to an easing of the most severe measures and a return to normality of people-to-people communication, travel and gatherings not only of outdoors, but also indoors. According to the latest EC data update of 02/02/2022, according to information from the European Center for Disease Prevention (ECDC), 81.4% of the adult population of Europe is fully vaccinated. This shows that the fear that leads people massively to the outflow of tourist services is already being overcome, and we can say that this is one of the factors for the recovery of tourist trips.

One of the main features of post-COVID-19 tourism is the requirement for health safety, i.e. the possible minimization of the danger of infection with coronavirus. This requirement implies, again, the observance of social distancing and a guarantee of the highest standards of hygiene in the catering and accommodation establishments. At the same time, the requirements of the new tourist for uniqueness and satisfaction when visiting a given destination remain unchanged. Combined, these requirements are driving the ever-growing popularity of self-drive travel. In this way, the gathering of unknown people in public transport is avoided, time flexibility and mobility are increased, and also the possibility of visiting different from traditional tourist destinations. This, in turn, leads to the rise of little-known or non-existent pre-pandemic new tourist destinations that offer unique experiences and relative safety due to the lack of overcrowding (i.e. over-tourism).

*Key words:* health safety, recreation, ecologically clean environment.

### Въведение

Туристическото пътуване със собствен транспорт в България се възприема като пътуване с личен автомобил до определена дестинация – в най-разпространения случай до някой летен или зимен курорт. Търсенето на определено ниво на лукс в настаняването е нормално, затова в Европа и Северна Америка е много разпространено пътуването и почивката със собствена каравана или кемпер. В това отношение България е доста назад в развитието на този вид туризъм.

Когато се говори за къмпинг почивка, по-голяма част от хората възприемат това като „диво“ къмпингуване, където група от хора си избира място сред природата и опъва палатките си там. Макар да съществува такъв вид къмпингуване, то той не е обект на настоящата работа. В тази разработка ще разгледаме организираният къмпинг, в които



се предлагат съвременни удобства и високотехнологични решения в помощ на една добра почивка.

Нормативната база по отношение на къмпингуването в България е доста скромна. За да изясним тази констатация се налага накратко да обясним ситуацията с дивото къмпингуване, за да се разбере по-добре ситуацията на определени за това места.

Къмпинг или къмпингуване (camping) е „Свободна, освежаваща дейност на открито, при която участниците в нея напускат развитите територии, за да прекарат време сред природата в извършване на дейности, които им доставят удоволствие. Основното, което различава къмпингуването от пикник или разходка сред природата е нощуването на открито.” [2] Според това определение къмпингуването е процес.

Понятието „къмпинг” (campsite (UK) или campground (US)) е „Място, използвано за нощуване на открито, на което хората могат да използват палатки, кемпери или каравани. Съществуват два типа къмпинги: 1. Импровизирани – където може да спреш и да пренощуваш свободно и 2. Специализирани – на които са изградени специални условия и удобства.” [3] От тук става ясно, че къмпингът е място за къмпингуване с определена локация.

В България, чрез закон, е дефиниран само втория вид къмпинг. Законът за туризма дефинира понятието „къмпинг” в т.31 на §1 от Допълнителните разпоредби по следния начин: "Къмпинг" е охраняван терен със съответната инфраструктура и с необходимите условия за пребиваване на туристи със собствена или наета палатка или каравана, както и за паркиране на автомобили и предлагане на туристически услуги. На територията на къмпинга може да се разполагат бунгала, каравани (временно стационарно подвижно (колесно) място за настаняване без задължително изискване за кухненски бокс и санитарен възел), други места за настаняване, хранене и търговия.”

Дивото къмпингуване в България беше забранено през 2016 г. Макар забраната да беше атакувана от омбудсмана на Република България, забраната се препотвърди от Конституционния съд през следващата година. В Европа свободното опъване на палатки – т.нар. „диво“ къмпингуване - е разрешено в Полша, Естония, Финландия, Швеция, Норвегия, Румъния и Шотландия. В държавите, където е забранено (като Германия, Гърция и Хърватия) са построени множество къмпинги, в които тази дейност е регулирана.

Държавен туристически сайт на Шотландия рекламира и дава съвети за диво къмпингуване. Като съвет от местната власт е посочено „Уважавайте природата и къмпингувайте безопасно”. [4] В Уелс дивото къмпингуване е забранено, но на хората е предоставена алтернатива – отделени са цели национални паркове от стотици квадратни километри, в които то е разрешено.

В уебсайта на Министерството на околната среда на Дания има секция „диво къмпингуване”. Уредбата там е само регулация, а министерството окуражава хората да ходят на палатка сред природата. В цяла Дания има зони за диво и безплатно къмпингуване, където може да се пали огън и има заслони. Всичко е направено от държавата, като по този начин то се регулира, а не се забранява. В уебсайта на датското министерство има и видеоклип, който съветва хората какво да правят, когато отидат на къмпинг.



Хърватия също е много добър пример за държава, в която дивото къмпингуване е забранено, но има алтернатива за любителите му. Нарушителите там се глобяват между 150 и 1000 евро, но причината е че в страната има над 300 къмпинга с отлични условия, а Хърватия е топ дестинация за къмпинг туризъм в Европа. Инвестициите в тази индустрия и многото регулирани къмпинги правят забраната за нощуване извън тях логична. Къмпингите в Хърватия се посещават от 2 млн. души всяка година.

Германия е една от страните, в които дивото къмпингуване е изцяло забранено, но отново има алтернатива. Освен комерсиалните къмпинги, има и регулирани места за диво къмпингуване. Във Франция нито е разрешено, нито е забранено, но отново е регулирано, като има специални зони за къмпинг из цялата страна.

В Италия дивото къмпингуване също е забранено като най-стриктно се следи по крайбрежието и по туристическите дестинации. Няколко институции са отговорни за съблюдаването на забраната – полицията, горските и общинските власти. Глобите са между 100 и 500 евро. Както навсякъде другаде обаче, може да се къмпингува с изричното съгласие на собственика на земята, ако тя е частна- при съблюдаване на основните правила за безопасност. [5]

В Испания също е нелегално, но извън туристическите места среща търпимост. Най-често вместо глобявани, къмпингарите са просто отпращани от органите на реда. Това обаче не е попречило на креативните къмпингари на диво да направят карта на местата, които са най-предпочитани за диво къмпингуване в Испания, а дори и в цяла Европа.

**Цел на изследването** е представяне на възможности за рекреация в екологично чиста среда

Според Закона за туризма (ЗТ) [6], член 123, ал.1, т.2, къмпингите се причисляват към типове места за настаняване клас „Б“. В определението на член 123, ал.3, т.9, къмпингите се категоризират с една, две или три звезди. През 2021 г. беше направен опит да се облекчи тази тежка процедура и беше приета Наредба за условията и реда за определяне на местата за временно разполагане на палатки, кемпери или каравани в зона "А" и в зона "Б" извън територията на морските плажове, пясъчните дюни и категоризираните къмпинги. Местата за временно разполагане не се категоризират като къмпинги по смисъла на Закона за туризма. Те могат да се обособяват за временно разполагане на палатки, кемпери или каравани в поземлени имоти или в части от тях, собственост на държавата, на общините, на частни физически или юридически лица, в горски територии или в земеделски земи, както и в незастроени имоти, включени в границите на урбанизирани територии, без промяна на предназначението им. Обособяването на местата за временно разполагане на палатки, кемпери или каравани се разрешава със заповед от кмета на общината за срок до 3 години във времеви период от 1 май до 30 септември. На пръв поглед облекчаването на процедурата е добро, но изискванията в наредбата за документацията, с която да бъде обособен такъв временен къмпинг, изисква значителна инвестиция, която трудно би могла да бъде възстановена (както и да доведе до печалба) в срока на максимално разрешеното съществуване на временния къмпинг.



Тук е мястото да направим едно кратко разяснение за разликата между каравана и кемпер. Според определението, дадено в Допълнителните разпоредби на ЗТ, § 1, т.31, каравана е: „ временно стационарно подвижно (колесно) място за настаняване без задължително изискване за кухненски бокс и санитарен възел“. От определението за каравана е ясно, че законодателят няма ясна представа за съвременните каравани и нивото им на оборудване и лукс. Към това определение следва да добавим, че караваната се прикрепва с теглич към моторно превозно средство, за да може да се придвижва. Караваната не може да се движи на собствен ход.

Определение за кемпер въобще липсва в ЗТ, както и където и да било другаде в българското законодателство, макар, че понятието е включено в текстовете и се използва многократно, например в Наредба за изискванията към категоризираните места за настаняване и заведения за хранене и развлечения, за реда за определяне на категория, както и за условията и реда за регистриране на стаи за гости и апартаменти за гости. Кемпер е моторно превозно средство, което може да се придвижва на собствен ход. Може да е с габарити на микробус или автобус и изисква съответната категория шофьорска книжка за правоуправление (в зависимост от габаритите).

В европейските специализирани по темата средства за масова информация, както и сред специалистите в областта се използва термина „leisure vehicles“. С цел избягване на повторенията, ще използваме „ваканционни моторни превозни средства (ВМПС)“ или „рекреационни моторни превозни средства (РМПС)“. Двете определения обозначават кемпери и каравани, т.е. моторни превозни средства с място за преспиване, използвани за цели, различни от чисто транспортните. [7]

Съвременните каравани и кемпери притежават високо и дори луксозно ниво на оборудване на жилищната част, със задължително наличие на кухня (в много случаи и външни грилове и оборудвана външна кухня, освен наличната вътре) и баня – душ и тоалетна. Определението на каравана, дадено от законодателя в ЗТ и липсата въобще на определение за кемпер показват, че в България има да се извърви дълъг път до законовото регламентиране на къмпингуването, разбирането на философията на този вид почивка и възприемането ѝ като алтернативна и нова възможност за развитието на туризма в България.

Къмпингуването с каравани и кемпери (караванинг) е изключително разпространен вид туризъм в Европа и Северна Америка. Този вид почивка се отличава със свободата на придвижване, възможността за промени в маршрута, както и високата степен на социална дистанция. Караваната или кемперът предлагат уникалната възможност едновременно да се поддържа дистанция от другите почиващи, местата за хранене и почивка да се ползват само от собствениците, докато в същото време се наслаждават на престой сред природата, в относително уединение, заобиколени от други почиващи. Едновременно изолирани, но и сред хора е нова концепция, която отговаря на високите изисквания на новите туристи за безопасност, в условията на пост – ковид туризма.

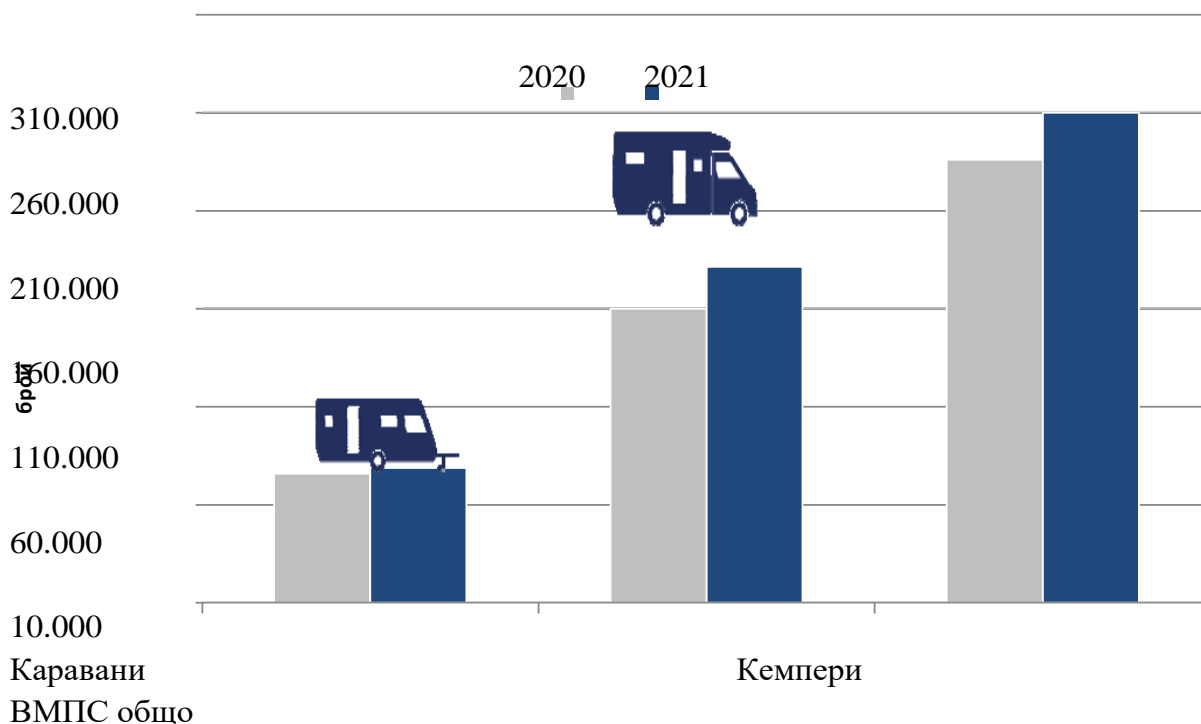
В дългосрочната стратегия за развитието на туризма в България, изготвена от Министерството на туризма се казва, че трябва да се преодолее съществуващото до този момент деление на отрасъла на традиционен и алтернативен, защото по същество става въпрос, не толкова за алтернатива, а за добавено съдържание на туристическия продукт.



Следователно, може да се направи извод, че туристическият отрасъл сам предлага и налага мерките, чрез които може да се справи с кризата от COVID-19 и нейните последици. Необходимо е да се стимулират нишови туристически продукти, чрез които на туристите не просто да се предлага пътуване или желана ваканция, а да се добавя специфична за отделните географски области индивидуалност към предлаганите туристически пакети.

Според Европейската Караванинг Федерация (European Caravan Federation - ECF) тенденцията хората в Европа да се обръщат все повече към караванинга продължава и през изключително трудната за туризма като цяло 2020 г., както и през 2021 г. През 2020 г. са били регистрирани покупки на над 235 000 нови каравани и кемпери (фиг.1). Това превръща тази година в петата най-успешна след 2010 г. и представлява удвояване на увеличението, регистрирано през 2010 г. На тази база от федерацията изчисляват, че 2020 г. е извънредно успешна за индустрията с растеж от 20,1 %. [7] Най- голям дял има Германия, където новорегистрираните ВМПС са 78 055. Рекордни са били и продажбите в Белгия (5 437), Холандия (2 449), Австрия (2 969). Броят на новорегистрираните каравани и кемпери нараства и във втория по големина пазар - Франция (24 961), Италия (6 527), Швейцария (6 351) и Швеция (1 298).

Изследването „Икономическата тежест на къмпинг туризма в избрани европейски страни“ (Wirtschaftsfaktor Touristikcamping in ausgewählten europäischen Ländern) [8], проведено от Германския икономически институт по туризъм към Мюнхенския университет, предоставя научни данни за икономическия мащаб на къмпинг индустрията в Европа. Областта на изследване обхваща 15 европейски държави. Проучването показва оборот от 18,3 милиарда евро, генериран от къмпинг туризма в тези избрани страни.



Фигура 1. Регистрация на нови ВМПС в Европа за периода 2020-2021 г. (брой)

Източник: Европейска караванинг федерация



Като най-голям пазар и съответно най-голям дял в регистрацията на нови ВМПС в Германия се обръща изключително голямо внимание на развитието на този вид туризъм. Според проучването на Германския икономически институт по туризъм, общо 11,7 милиона нощувки от туристи с каравани в Германия се правят на терени извън къмпинг парковете всяка година. Изчисленията на института показват, че за разглеждания период са осъществени общо 367 милиона нощувки на ВМПС в около 26 000 къмпинга в Европа. Това са чисто туристически нощувки, без постоянни къмпингуващи<sup>§</sup>. В това проучване Франция е абсолютен лидер със 109,7 милиона нощувки, следвана от Италия с 52,9 милиона и Великобритания с 50,2 милиона нощувки. Германия се нарежда на четвърто място с 46,9 милиона нощувки. Внушителната цифра от 367 милиона нощувки надхвърля броя на всички нощувки във всички места за настаняване и форми на настаняване в Германия през 2015 г. Разходите само за 367 милиона нощувки възлизат на 3,4 милиарда евро – тук влизат таксата за престой на каравана или кемпер, таксата на човек за нощ, както и туристическата такса. Освен това има и други туристически разходи, като кетъринг, развлечения и културни предложения, които възлизат на общо 10,2 милиарда евро. Така общият оборот от нощувки възлиза на 13,6 милиарда евро. Караванингът, обаче не се провежда изключително в къмпинги. Съвременните модерни терени, привличат все повече туристи с ВМПС с все по-разнообразна гама от оферти. Освен това днешните ВМПС имат толкова висока степен на независимост, че за известен период от време (в зависимост от техническите си характеристики) могат да осигурят необходимото ниво на удобство и лукс на собствениците и без да разчитат на инфраструктурата на къмпинг. Наред с други неща, това води до още 64 милиона нощувки извън къмпингите. Допълнителни 48 милиона едnodневни пътувания без нощувки завършват баланса за караванинг туризъм. Нощувките извън къмпингите и едnodневните пътувания генерират допълнителен оборот от 4,7 милиарда евро. Общо оборотът от караванинг туризъм в 15-те изследвани страни възлиза на 18,3 милиарда евро. [7]

Изложените по-горе цифри показват, че от развитието на караванинга се облагодетелстват не само притежателите на ВМПС и собствениците на къмпинги, но и огромно число странични индустрии, подпомагащи или работещи в синергия с туристическия бранш. Следователно, както туризмът е от изключителна важност за местните икономики, то можем да кажем, че караванингът има изключителна тежест в представянето на туризма като цяло в изследваните страни.

### **Резултати и обсъждане**

В България неяснотите по отношение на караванинга не са само правно-административни. Не се открива нарочно изследване, посветено на икономическите ползи от този вид туризъм. Хубаво е, че бизнесът открива потенциала на тази област и в последните години се създадоха много къмпинги със съответната инфраструктура, появиха се фирми за отдаване под наем на кемпери и каравани. От няколко години функционира и онлайн платформата Camping.bg, посветена на развитието, налагането и

---

<sup>§</sup> Това са наетите за повече от 6 месеца паркоместа в къмпинги. Този тип настаняване не влиза в статистиката, отчитаща нощувките в къмпингите.



промотирането на караванинга у нас. В платформата могат да се намерят съвети за това какво да търсите при наемане на каравана/кемпер, къде да отидете, какво ви очаква. На сайта има и отделна секция за екипировка за практикуващите, както и обзавеждане за пътуващите с каравана/кемпер. В платформата са представени всички къмпинги в България, представена е инфраструктурата в тях и всички възможности за забавления и посещения. Най-голямото предимство е, че посетителите имат възможност да оставят отзиви и оценки за къмпингите, които са посетили. Това е безценна информация, която може да помогне на търсещите място за отдих да се ориентират кой къмпинг отговаря най-добре на техните собствени нагласи и очаквания.

Един от най-големите и високо оценени къмпинги е къмпинг АЛБА. Той се намира в с. Скобелево, близо до Казанлък. Заема площ от 50 000 кв. м. и е един от най-големите съществуващи в момента на наша територия. На територията на къмпинга има 50 места за палатки, 50 места за кемпери и каравани, 6 бунгала/вили за отдаване под наем. Алба е новоизграден къмпинг, собственост на един от големите производители на етерични масла в България, а и в света. Намира се в непосредствена близост до комплекс "Дамасцена", в подножието на Балкана и в сърцето на две исторически и природни района - Розовата долина и Долината на тракийските царе. [9] Къмпингът разполага с модерни санитарни помещения, малък басейн с топла вода и джакузи. Гостите на Алба имат възможност да ползват зала с множество маси и пейки, две барбекюта, мивки, както и няколко големи дървени беседки, изолирани и напълно оборудвани с маси, пейки, електричество, мивка, хладилник и барбекю. Предстои изграждането на още санитарни възли, безплатна автомивка и зона за обслужване на кемпери. Откритият басейн е с добавени етерични масла от производителя Алба Групс (на чието име е кръстен и самия къмпинг) във водата, като всяка седмица ароматът е бъде различен. Къмпинг Алба разполага с чисто нова модерно оборудвана дървена вила с капацитет 2 + 2 места, както и предлага луксозна каравана под наем. Около къмпинга има безброй много забележителности за посещение и възможности за активна почивка, сред които:

- Казанлъшката тракийска гробница (ЮНЕСКО обект) - 20 км
- Тракийски гробници „Голямата косматка“, „Арсеналка“ и др. - 10-20 км
- Храм-паметник с. Шипка - 20 км
- Музей на етеричните масла, гр. Казанлък - 20 км
- Исторически музей Казанлък - 20 км
- Комплекс „Дамасцена“ - 0,2 км
- Щраусова ферма, с. Скобелево - 0,2 км
- Минерални басейни и СПА центрове в балнео курорт Павел баня - 10 км
- Язовир „Копринка“ - 10 км
- Връх Исполин (1523 м) - 4 часа
- Узана поляна - географският център на България (1220 м) - 4 часа.

Най-голямото предимство на къмпинг Алба са огромните паркоместа. Къмпинг местата в Алба са изцяло тревни и много просторни - с размери 8x12 м и 12x12 м, отделени едно от друго от ароматни билки и рози. На територията на къмпинга с площ над 50 дка са засадени повече от 2000 дръвчета, включително и е обособена овощна градина. Парковото оформление включва и изграждащи се две езера с риба свързани с рекичка.



С присъщата си инициативност, българският бизнес вече е оценил високо възможността за печалба и нужните инвестиции, необходими за изграждането, поддържането и развитието на съвременен къмпинг. По правило изграждането на къмпинги се прави в местности, които са разположени близо до интересни природни феномени, исторически местности и обекти, т.е. до места, които биха представлявали интерес за туристите. Почиващите с каравани или кемпери са „мобилни“ и няколко минутно пътуване до обекта на интерес не представлява проблем за тях.

В британския сайт за къмпингуване [campercontact.com](http://campercontact.com) едно от първите места по популярност на български къмпинг е Термален къмпинг Велинград. Къмпингът разполага с 36 места за палатки и 36 места за кемпери и каравани и предлага на гостите си собствен термален център. Намира се в СПА столицата на България - Велинград, по пътя за м. Юндола, в частта на града с най-здравословен и благоприятен климат. Локацията му е изключително удобна и за пешеходни и вело разходки до центъра на града по вътрешна алея, а околността е от горска растителност, която създава усещането за уединение и тишина сред природата. [10]

Местата за настаняване взаимодействат европейския модел, като са частично разположени на трева и частично валирани и чакълени, за да няма затъване и подгизване при дъждовно време и сняг. Всяко място е с електрозахранване и водоснабдяване. Санитарните възли са в удобна близост до къмпинг местата от двете зони на къмпинга.

Собственият термален център на къмпинга предлага класическа и солна сауна, парна баня, студен шокос басейн, стая за релакс, душеве, съблекални и масажен кабинет. Има басейна - детски, голям за плуване и топло джакузи и един вътрешен басейн. Всички те се захранват с минерална вода от каптиран естествен извор.

В дните на лошо време гостите могат да се възползват от голяма механа с напълно оборудвана кухня, където сами да приготвят ястията си и да се събират с приятели. Уютът е гарантиран от голяма родопска камина и перфектна гледка към планината през френските прозорци. За децата е изграден външен детски кът. На долно ниво в сградата съществува зала за игра, оборудвана с тенис маса, въздушен хокей, футбол на маса, настолни игри и други занимания. [11]

### **Заклучение**

Една от основните отлики на караванинга е, че това не е сезонна дейност. За разлика от масовия/традиционен туризъм, хората, практикуващи тази форма на рекреация са мобилни и извън сезоните. Нещо повече, те предпочитат почивката им да е в дестинации, които не са много познати и предпочитани от масовия турист. Това е и една от причините за продължаване на тенденцията от миналите години за повишаване на ентузиазма от караванинга. Изследване, проведено от CIV(D) (Caravaning Industrie Verband-Deutschland [11]) показва, че новорегистрираните ВМПС отбелязват лек спад през първото тримесечие на 2022 г. Според изследването спадът е с 4,8 % по-малко от изключително силната 2021 г. (но е налице нарастване на ВМПС в сравнение с 2019 и 2020 г.).

Възможностите за развитие на караванинга в България като цяло са много добри. Природните и културни богатства, които притежава страната ни могат да се превърнат в мощна притегателна сила за притежателите на кемпери и каравани. Фактът, че бизнеса





**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

вече успешно е започнал развиването на този вид туризъм у нас показва, че потенциалът на караванинга тепърва предстои да се развива в България.

### **Благодарности**

Тази публикация е финансирана по проект N 437/2022 „Климато-, балнеолечебният туризъм в Югоизточно Черноморие като управленско решение за промяна на стандартния морски туристически продукт в условията на криза“, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас, България.

### **Литература:**

1. [https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/safe-covid-19-vaccines-europeans\\_bg](https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/safe-covid-19-vaccines-europeans_bg)
2. <https://en.wikipedia.org/wiki/Camping>
3. <https://en.wikipedia.org/wiki/Campsite>
4. Бочева, Н., Как е уредено свободното къмпингуване в Европа? ,<https://www.investor.bg/ikonomika-i-politika/332/a/kak-e-uredeno-svobodnoto-kympinguvane-v-evropa-213140/> , достъп на 10.06.2022 г.
5. <https://camping.bg/%D0%BA%D1%8A%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D0%B3-comitsa-news116.html>
6. Закон за туризма. В: <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135845281>
7. <https://www.e-c-f.com>
8. [https://www.civd.de/wp-content/uploads/2019/05/CIVD\\_Wirtschaft\\_Touristikcamping\\_ausgew%C3%A4hlte\\_europ%C3%A4ische\\_L%C3%A4nder.pdf](https://www.civd.de/wp-content/uploads/2019/05/CIVD_Wirtschaft_Touristikcamping_ausgew%C3%A4hlte_europ%C3%A4ische_L%C3%A4nder.pdf)
9. <https://alba-camping.com/>
10. <https://campingvelingrad.com/>
11. <https://www.civd.de/en/news/despite-difficult-conditions-caravanning-industry-records-strong-first-quarter/>

## **ВЪЗПРИЯТИЯ НА БЪЛГАРСКИТЕ ПАЦИЕНТИ КЪМ ЧУВСТВИТЕЛНОСТТА НА ЗДРАВНАТА СИСТЕМА**

Николай Михайлов<sup>1</sup>, Минчо Минев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Катедра по икономика и управление на здравеопазването, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет – Варна*

**Контакт:** Николай Михайлов

**email:** [Nikolay.Mihaylov@mu-varna.bg](mailto:Nikolay.Mihaylov@mu-varna.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** Чувствителността на здравната система към очакванията на пациентите е една от дименсиите на нейното функциониране. Чувствителността е многокомпонентна и оценката ѝ обхваща измерване на всичките ѝ аспекти. Изследванията на чувствителността идентифицират осем основни елемента: зачитане на достойнството, автономност, конфиденциалност, яснота на здравната комуникация, избор на здравни услуги, бързо отзоваване, социална подкрепа и материални удобства.



**Цел:** Целта на настоящото изследване е да се установи оценката на пациентите за чувствителността на здравната система в България, да се определи относителната важност на елементите ѝ и потенциалът за тяхното подобрене.

**Материал и методи:** За измерване на чувствителността е използван инструмент, съдържащ 32 въпроса, разработен и апробиран за изследване на нагласите и опита на пациентите относно функционирането на здравната система в България. Данните са събрани в национално представително проучване сред 800 респонденти, проведено през ноември 2021 г. чрез онлайн анкета и интервюта лице в лице. Събраните данни са обработени според утвърдените в изследванията на чувствителността методи за агрегация и анализ и установяване на потенциала за подобрене.

**Резултати:** Най-висока оценка пациентите дават на елемента конфиденциалност, следван от зачитането на достойнството на пациента; най-ниски стойности имат автономността, възможностите за социална подкрепа и материалните удобства. Пациентите възприемат като най-важни бързото отзоваване и зачитането на достойнството. Най-ниска значимост имат конфиденциалността и възможностите за социална подкрепа. Най-голям потенциал за подобрене се установява за елементите бързо отзоваване и зачитане на автономността, а най-малък – за конфиденциалността.

**Изводи:** Изследването на чувствителността дава насоки за подобряването на здравната система, за да допринесе тя повече за благополучието и да създава по-голямо доверие у пациентите.

**Ключови думи:** чувствителност, здравна система, оценка, удовлетвореност на пациентите

## PERCEPTIONS OF BULGARIAN PATIENTS ABOUT THE RESPONSIVENESS OF THE HEALTHCARE SYSTEM

Mihaylov N., M. Minev

*Medical University – Varna, Faculty of Public Health, Department of Healthcare Economics and Management*

### Abstract

**Introduction:** Responsiveness to patient expectations is one of the key dimensions in assessing the performance of a healthcare system. Research identifies eight core elements of responsiveness: dignity, autonomy, confidentiality, clarity of health communication, choice, prompt attention, social support, and quality of basic amenities. Responsiveness is a multi-component concept, and its assessment should encompass all its aspects.

**Aim:** This study aims to establish patients' perceptions of the healthcare system's responsiveness in Bulgaria, to determine the relative importance of its elements and the potential for their improvement.

**Materials and methods:** A 32-question instrument was developed and validated to investigate patients' attitudes and experiences regarding the responsiveness of the healthcare system in Bulgaria. Data were collected in a nationally representative survey of 800 respondents conducted in November 2021 via online survey, and processed with methods from



responsiveness research for aggregation and analysis and identification of potential for improvement.

**Results:** Patients gave the highest scores to confidentiality, followed by respect for patient dignity; the lowest scores were given to autonomy, opportunities for social support, and the quality of basic amenities. Patients considered prompt attention and respect for dignity as most important. Confidentiality and opportunities for social support had the lowest value. The most significant potential for improvement is in prompt attention and respect for autonomy, and the least for confidentiality.

**Conclusion:**

The study of responsiveness provides guidance for improving the health system so that it contributes more to patients' well-being and creates greater trust in the system.

*Key words: responsiveness, health system, assessment, patient satisfaction*

### **Въведение**

Чувствителността на здравната система се дефинира като качеството или способността ѝ да отговаря на легитимните очаквания на населението относно тези аспекти на взаимодействието им с нея, които не допринасят пряко за здравето [1,2], т.е. тя обхваща неклиничните аспекти на качеството на здравеопазването [3]. Чувствителността на здравната система към очакванията на пациентите е една от дименсиите, включени в концептуалните рамки за оценка на функционирането на здравните системи [4]. Това от своя страна налага разработването на инструментариум за нейната оценка. Чувствителността е многокомпонентна и оценката ѝ би следвало да обхваща измерване на всичките ѝ аспекти. Изследванията на чувствителността идентифицират осем основни елемента: зачитане на достойнството, автономност, конфиденциалност, яснота на здравната комуникация, избор на здравни услуги, бързо отзоваване, социална подкрепа и материални удобства [5].

При преглед на релевантната научна литература не бяха открити измервания на чувствителността на здравната ни система, осъществявани с директни инструменти. Въпроси относими към чувствителността на здравната система се съдържат в отменената Наредба № 10 от 2.12.2015 г. на Министерството на здравеопазването за проучване на удовлетвореността на пациентите от медицинските дейности, закупувани от НЗОК [6], но инструментът предвиден в нея не е прилаган преди нейното отменяне.

Целта на настоящото изследване е да се установи оценката на пациентите за чувствителността на здравната система в България, да се определи относителната важност на осемте елемента за българските пациенти ѝ да се оцени потенциалът за подобрене на всеки един от елементите.

### **Материал и методи**

За измерване на чувствителността е използван инструмент, съдържащ 32 въпроса, разработен и апробиран за изследване на нагласите и опита на пациентите относно функционирането на здравната система в България [5]. Данните са събрани в национално представително проучване сред 800 респонденти, пребиваващи на територията на България. Като ограничение на проучването следва да се посочи горната възрастова граница на респондентите - 65 години. Проучването е проведено през месец ноември



2021 г. от социологическа агенция чрез хибриден подход – онлайн анкета и интервюта лице в лице. Събраните данни са обработени според утвърдените в изследванията на чувствителността методи за агрегация и анализ [7]. Представени са оценките на респондентите за всеки елемент на чувствителността на здравната система в България, както и важноста от пациентска гледна точка на всеки един от тези елементи. В допълнение към анализа е установен потенциалът за подобрене на всеки от елементите чрез приложение на методиката на Шафер и колектив [8].

### Резултати и дискусия

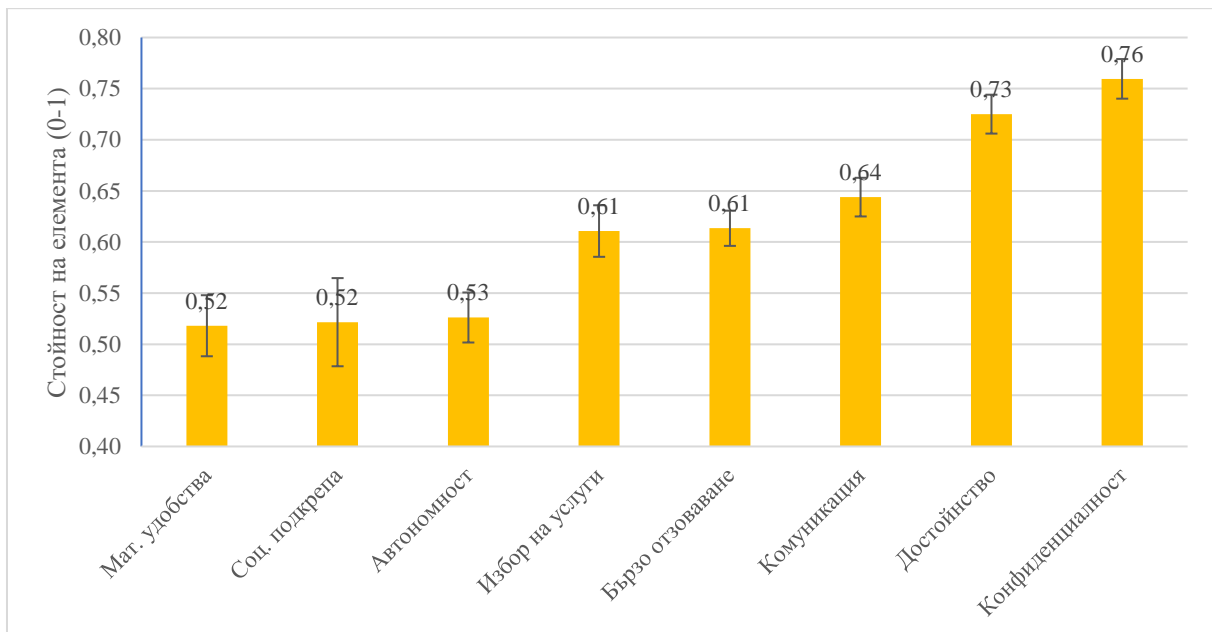
На първо място ще представим стойностите, получени при оценката на всеки от елементите на чувствителността. В анализите на оценките за различните елементи на чувствителността са включени отговорите само на респондентите, които са използвали здравни услуги през последните 12 месеца преди проучването ( $n = 673$ ), като от тях 279 са ползвали болнични услуги. При изчисляване на оценката на пациентите за чувствителността на здравната система в България към техните потребности е приложена следната методика: (1) резултатите от мерките (въпросите) на един елемент са агрегирани в общ индивидуален резултат за елемента за конкретния респондент, най-често като средно аритметична стойност (напр. резултат за бързото отзоваване); (2) на втори етап резултатите за различните респонденти са агрегирани като средна стойност по елементи от всички респонденти (стойност на елемента за извадката). Средните стойности на елементите на чувствителността са представени в Таблица 1.

**Таблица 1. Стойности на елементите от чувствителността на здравната система**

Елемент	Средна стойност (Mean)	Дов. интервал	Ст. отклонение	Трансф. стойност (0-1)	Дов. интервал (0-1)	Ст. отклонение (0-1)
Зачитане на достойнството	3,18	3,12 – 3,23	0,70	0,73	0,71 – 0,74	0,23
Зачитане на автономността	2,58	2,51 – 2,65	0,87	0,53	0,50 – 0,55	0,29
Конфиденциалност	3,28	3,22 – 3,34	0,69	0,76	0,74 – 0,78	0,23
Яснота на здравната комуникация	2,93	2,87 – 2,99	0,69	0,64	0,63 – 0,66	0,23
Избор на здравни услуги	2,83	2,76 – 2,90	0,90	0,61	0,59 – 0,64	0,30
Бързо отзоваване	2,82	2,77 – 2,87	0,65	0,61	0,60 – 0,63	0,21
Възможности за социална подкрепа	2,56	2,44 – 2,69	1,00	0,52	0,48 – 0,56	0,33
Материални удобства	3,07	2,95 – 3,19	1,00	0,52	0,49 – 0,55	0,25



С цел по-лесно възприемане на информацията е извършено трансформиране на средните стойности в скала от 0 до 1. На база на резултатите, представени в Таблица 1 можем да ранжираме елементите на чувствителността съобразно начина, по който всеки от тях е оценен от респондентите. Подреждането на елементите съобразно получените и трансформирани средни стойности, както и доверителните интервали на тези стойности са представени на Фигура 1.



Фигура 1. Подреждане на оценените елементи от чувствителността.

На база на тези стойности можем да обособим три групи съобразно получената им оценка от респондентите – най-висока оценка получават конфиденциалността и зачитането на достойнството. „Яснота на здравната комуникация“, „Бързо отзоваване“ и „Избор на здравни услуги“ формират средната група от елементи, а най-ниски стойности получават елементите „Автономност“, „Възможности за социална подкрепа“ и „Материални удобства“.

Като следваща стъпка от анализа ще представим оценката на потребителите относно значимостта на различните елементи от чувствителността. С това целим да определим кои от елементите на чувствителността са по-важни и значими за пациентите, съответно имат по-силно влияние върху благополучието на индивида и легитимността на здравната система. Един от въпросите в изследването изисква респондентите да подредят по важност елементите на чувствителността. Този въпрос обхваща всички респонденти (n=800), а не само тези които са използвали здравни услуги през последните 12 месеца. Резултатите са представени в Таблица 2.

Най-често (при 39,9% от респондентите) бързото отзоваване при възникнали потребности за медицинска помощ се посочва като най-важен аспект на чувствителността. Зачитането на достойнството на пациента е най-важно за 31% от респондентите, което също е значителен процент. Останалите елементи рядко са поставяни на първо място. Като най-маловажен аспект на чувствителността е посочена



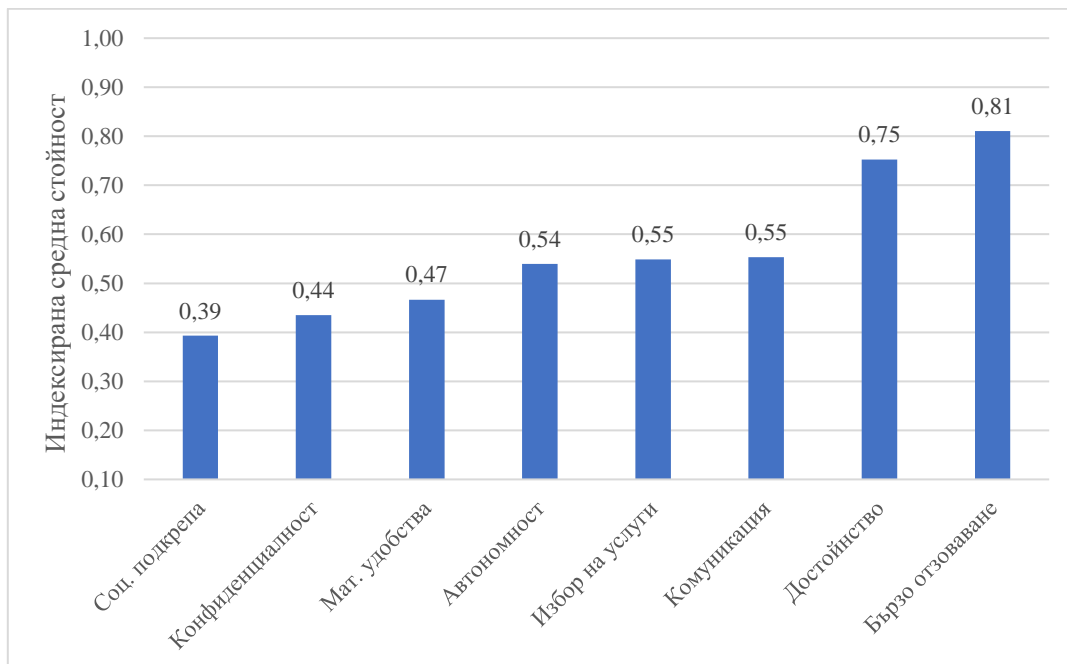
**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

конфиденциалността при 25,8% от респондентите. Социалната подкрепа е също оценена като най-маловажна от значителен дял от респондентите - 21,5%.

**Таблица 2. Дялове на респондентите, посочили елементите по място от първо до осмо по важност.**

Елемент	1-во място (%)	2-ро място (%)	3-то място (%)	4-то място (%)	5-о място (%)	6-о място (%)	7-о място (%)	8-о място (%)
Зачитане на достойнството	31,0	20,8	14,0	12,5	8,1	6,5	3,3	3,9
Зачитане на автономността	6,9	11,1	14,8	13,9	15,1	15,1	12,0	11,1
Конфиденциалност	4,6	9,5	9,1	10,0	9,3	13,8	18,0	25,8
Яснота на здравната комуникация	6,9	12,3	15,0	16,3	16,9	10,4	9,5	12,9
Избор на здравни услуги	7,3	11,6	15,8	14,5	13,6	13,3	14,4	9,6
Бързо отзоваване	39,9	22,1	12,3	12,0	5,5	4,1	2,6	1,5
Възможности за социална подкрепа	1,5	5,3	7,4	6,3	16,4	19,8	22,0	21,5
Материални удобства	2,0	7,4	11,8	14,6	15,1	17,1	18,3	13,8

За да се завърши подреждането по важност на елементите е калкулирана индексирана средна стойност на важността. В този метод се използват коефициенти на претегляне, които съответстват на всяка от степените на важност (в случая 8). За да се получи индексираната средна стойност, се умножава дялът на респондентите, които посочват определен елемент на дадена позиция (първа, втора и така нататък), по коефициента, съответстващ на тази позиция. Първата позиция получава коефициент 1 (8/8), втората - 0,88 (7/8), третата - 0,75 (6/8) и така нататък, като осмата позиция получава коефициент 0,13 (1/8). След това се сумират всички произведения за всеки елемент. Например, за елемента „Зачитане на достойнството“ претеглената средна стойност се получава като сума от  $0,31 * 1$  (делът на респондентите, посочили първо място, умножен по теглото на първата позиция) плюс  $0,21 * 0,88$  (делът на респондентите, посочили второ място, умножен по теглото на втората позиция) и така нататък, до  $0,04 * 0,13$  (делът на респондентите, посочили осмо място, умножен по теглото на осмата позиция). Този метод отчита разпределението на важността във всички позиции и позволява сравнение на всички елементи спрямо тяхната относителна важност. Средната претеглена стойност е по-висока за по-важни елементи и може да варира от 1 (ако всички респонденти го посочат на първо място) до 0,13 (ако всички го посочат на осмо място). Подредбата на елементите на чувствителността, съобразно тяхната важност за пациентите е представена на Фигура 2.



Фигура 2. Подредба на елементите от чувствителността по важност за пациентите.

Данните от фигура две сочат, че най-значимият аспект на чувствителността е бързото отзоваване, последвано от зачитането на достойнството. След тях, три аспекта - яснота на здравната комуникация, избор на здравни услуги и зачитане на автономността на пациента - имат близки стойности. Материалните удобства, конфиденциалността и възможностите за социална подкрепа са с най-ниска важност. Съществено е да се отбележи, че последният аспект се оценява в условията на пандемични ограничения на достъпа до лечебните заведения за болнична помощ и възприятията на пациентите могат да бъдат различни в други условия. Приоритизирането на елементите на чувствителността, извършено от българските пациенти до голяма степен съвпада с общите тенденции, открити в международното изследване на чувствителността в 65 държави, проведено от Световната здравна организация (СЗО) през 2000 година. Обобщената ранжировка от изследването на СЗО е следната: Бързо отзоваване (на първо място), Зачитане на достойнството, Яснота на здравната комуникация, Конфиденциалност, Избор на здравни услуги, Зачитане на автономността, Материални удобства и Възможности за социална подкрепа [3,9]. Подредбата на елементите от българските респонденти съответства точно на ранжирането от международното изследване, с изключение на позицията на конфиденциалността. В известна степен изненадващо, конфиденциалността се подрежда на предпоследно място по важност за българските пациенти.

Данните за важността и оценката на елементите могат да дадат насоки за подобряване на чувствителността на здравната система. Потенциалът за подобрене може да се определи, като се умножи важността на елемента (индексираната средна стойност) по измерения дефицит за този елемент [8]. В случая, дефицитът се дефинира като разликата между най-високата възможна стойност (единица) и оценката на елемента. Полученият коефициент отразява едновременно важността и недостига на



определен елемент за българските пациенти. Резултатите от тези производни са представени в Таблица 3.

**Таблица 3. Важност, оценка и коефициент за подобрене на елементите на чувствителността**

Елемент	Важност	Оценка	Недостиг (1-„Оценка“)	Коефициент на подобрене
Бързо отзоваване	0,81	0,61	0,39	0,32
Зачитане на достойнството	0,75	0,73	0,27	0,20
Яснота на здравната комуникация	0,55	0,64	0,36	0,20
Избор на здравни услуги	0,55	0,61	0,39	0,21
Зачитане на автономността	0,54	0,53	0,47	0,25
Материални удобства	0,47	0,52	0,48	0,22
Конфиденциалност	0,44	0,76	0,24	0,10
Възможности за социална подкрепа	0,39	0,52	0,48	0,19

От условните единици на коефициентите за подобрене е видно, че най-голям потенциал за подобрене има елементът "Бързо отзоваване". Това е елементът с най-голяма значимост за българските пациенти, но в момента системата не успява да отговори на техните очаквания. Следващият елемент с най-голям потенциал за подобрене е „Зачитане на автономността“. Няколко други елемента имат близък потенциал за подобрене, който се движи между 0,19 и 0,22. С най-малък потенциал за подобрене се откроява елементът „Конфиденциалност“.

### **Заклучение**

В обобщение на представените резултати можем да посочим, че най-висока оценка пациентите дават на конфиденциалността, следвана от зачитането на достойнството на пациента, а най-ниски стойности регистрират подкрепата за автономността на пациента, възможностите за социална подкрепа и материалните удобства. Респондентите възприемат като най-важни бързото отзоваване и зачитането на достойнството при взаимодействието им със здравната система, а най-ниска значимост придават на конфиденциалността и възможностите за социална подкрепа. На база на получените резултати, най-голям потенциал за подобрене в чувствителността на здравната система се установява за елементите бързо отзоваване и зачитане на автономността, а най-малък – за конфиденциалността. Изследването на чувствителността дава насоки за подобряването на здравната система, за да допринесе тя повече за благополучието и да създава по-голямо доверие у пациентите.

### **Благодарности**

Статията представя част от резултатите от научноизследователски проект № 18008 „Оценка на здравната система в България: ефективност, равнопоставеност, устойчивост“, финансиран от Фонд „Наука“, Медицински университет – Варна. Авторите благодарят на екипа на катедра „Икономика и управление в здравеопазването“





във Факултет „Обществено здравеопазване“ на МУ – Варна за сътрудничеството по проекта.

#### **Литература:**

1. Murray C, Frenk J. A framework for assessing performance of health system. Bull World Health Organ [Internet]. 2000;78(6):717–31. Available from: [https://www.who.int/bulletin/archives/78\(6\)717.pdf](https://www.who.int/bulletin/archives/78(6)717.pdf)
2. DeSilva A. A framework for measuring responsiveness: GPE Discussion Paper Series: No. 32. 2000.
3. Valentine N, Darby C, Bonsel GJ. Which aspects of non-clinical quality of care are most important? Results from WHO’s general population surveys of “health systems responsiveness” in 41 countries. Soc Sci Med [Internet]. 2008 May [cited 2023 Jun 23];66(9):1939–50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18313822/>
4. Рохова М, Коева С, Атанасова Е, Димова А, Костадинова Т. Концептуална рамка за оценка на функционирането на здравната система в България. Здравна политика и мениджмънт. 2020;20(Извънреден брой):36–44.
5. Михайлов Н. Създаване на инструмент за измерване на чувствителността на здравната система в България. Black Sea J Med Public Heal. 2022;2:188–95.
6. Министерството на здравеопазването. Наредба № 10 от 2 декември 2015 г. за проучване на удовлетвореността на пациентите от медицинските дейности, закупувани от националната здравноосигурителна каса.
7. Valentine NB, Silva A de, Kawabata K, Darby C. Health system responsiveness: Concepts, domains and operationalization. In: Murray CJL, Evans DB, editors. Health systems performance assessment: Debates, methods and empiricism. Geneva: World Health Organization; 2003. p. 573–96.
8. Schäfer W LA, Boerma WG, Murante AM, Sixma HJ, Schellevis FG, Groenewegen PP. Assessing the potential for improvement of primary care in 34 countries: a cross-sectional survey. Bull World Health Organ. 2015 Mar 1;93(3):161–8.
9. Valentine NB, Salomon J. Health system responsiveness: Concepts, domains and operationalization. In: Murray JC, Evans DB, editors. Health systems performance assessment: Debates, methods and empiricism. Geneva: World Health Organization; 2003. p. 631–42.

## **РЕДУЦИРАНИ СТАВКИ НА ДДС ВЪРХУ ЛЕКАРСТВЕНИТЕ ПРОДУКТИ – ПОТЕНЦИАЛНИ ЕФЕКТИ ОТ ВЪВЕЖДАНЕТО ИМ В БЪЛГАРИЯ**

Любомира Коева-Димитрова<sup>1</sup>, Минчо Минев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Катедра по икономика и управление на здравеопазването, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет – Варна*

**Контакт:** Любомира Коева-Димитрова

**e-mail:** [Liubomira.koeva@mu-varna.bg](mailto:Liubomira.koeva@mu-varna.bg)

#### **Резюме**

**Въведение:** Спецификите на данък добавена стойност (ДДС), включително прилагането на унифицирана данъчна ставка, го превръщат в икономична и ефективна форма за набиране на данъчни приходи. Приложимото законодателство предвижда възможност за прилагане на диференцирани ставки на данъка за конкретни стоки и услуги, сред които попадат и лекарствените продукти.

**Цел:** Целта на настоящото изследване е да се анализира международния опит и действащите нормативни регулации, относно прилагането на диференцирани ставки на ДДС върху лекарствените продукти, и да се очертаят потенциалните ефекти от въвеждането им в България.



**Материал и методи:** Извършен е контент анализ на приложимото законодателство и на наличната литература по темата. За идентифициране на ефектите са използвани различни отчети, статистически данни и анализи. Използвано е математическо моделиране за оценка на фискалния ефект от въвеждане на диференцирани ставки на ДДС върху лекарствените продукти в България.

**Резултати:** България е сред малкото държави в ЕС, които не прилагат редуцирана ставка на ДДС за лекарствените продукти. Сред страните, прилагащи редуцирани ставки на ДДС върху лекарствата се наблюдава разнообразие, както в прилаганите данъчни ставки, така и в обхвата на тяхното приложение. Очаква се редуцираната данъчна ставка на ДДС върху лекарствата да доведе до намаление на крайната им цена и ограничаване на финансовите бариери пред достъпа до лекарствени продукти, особено сред нискодоходните групи. Фискалният ефект ще зависи от размера данъчната ставка и от обхвата на нейното приложение.

**Изводи:** Въвеждането на подобна мярка трябва да е предхождано от оценка на всички положителни и отрицателни ефекти с цел да се защитят интересите на всички заинтересовани страни.

**Ключови думи:** ДДС; диференцирани ставки; лекарствени продукти; ефекти

## REDUCED VAT RATES ON MEDICINAL PRODUCTS - POTENTIAL EFFECTS OF THEIR IMPLEMENTATION IN BULGARIA

Koeva-Dimitrova L.<sup>1</sup>, M. Minev<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medical University – Varna, Faculty of Public Health, Department of Healthcare Economics and Management

### Abstract

**Introduction:** The specifics of Value Added Tax (VAT), including applying a unified tax rate, make it an economical and effective form of raising tax revenue. The applicable legislation allows for different tax rates for specific goods and services, including pharmaceutical products.

**Aim:** This study aims to analyze the international experience and current regulatory frameworks regarding the application of differentiated VAT rates on pharmaceutical products and to outline the potential effects of their introduction in Bulgaria.

**Material and methods:** A content analysis of the applicable legislation and available literature on the topic was conducted. Various reports, statistical data, and analyses were used to identify the potential effects. The fiscal effect of introducing differentiated VAT rates on pharmaceutical products in Bulgaria is assessed through mathematical modelling.

**Results:** Bulgaria is among the few EU countries that do not apply a reduced VAT rate on pharmaceutical products. Among the countries that apply reduced VAT rates on medicines, there are various tax rates and the scope of their application. The reduced VAT rate on medicines is expected to reduce their final price and limit the financial barriers to accessing pharmaceutical products, especially among low-income groups. The fiscal effect will depend on the size of the tax rate and the scope of its application.

**Conclusions:** Implementing such a measure should follow the assessment of all positive and negative effects to protect all stakeholders' interests.

**Key words:** VAT; different tax rates; reduced tax rates; pharmaceutical products; effects

### Въведение

Данък добавена стойност (ДДС) е данък върху потреблението, с който се облагат стоките и услугите на всеки етап от тяхното производство и разпределение до



достигането им до крайния потребител. Спецификите на ДДС, включително прилагането на унифицирана данъчна ставка, го превръщат в икономична и ефективна форма за набиране на данъчни приходи. Приложимото законодателство в Европейския съюз (ЕС), предвижда възможност за прилагане на диференцирани ставки на данъка за конкретни стоки и услуги, сред които попадат и лекарствените продукти (ЛП). Целта на настоящото изследване е да се анализират международния опит и действащите нормативни регулации, относно прилагането на диференцирани ставки на ДДС върху лекарствените продукти и да се очертаят потенциалните ефекти от въвеждането им в България.

### **Материали и методи**

За да се очертаят основните ограничения и потенциалните възможности за въвеждане на редуцирана данъчна ставка е извършен преглед на приложимото законодателство [1,2]. Извършен е преглед на наличната литература по темата с фокус върху научни публикации, изследващи ефектите от въвеждането на диференцирани ставки на ДДС за лекарствените продукти [3,4]. За оценка на прогнозния фискален ефект от редуциране на данъчната ставка са използвани математически модели, базирани на информация от различни публично-достъпни отчети и анализи на пазара на фармацевтичния пазар в България.

### **Резултати и дискусия**

ДДС е данък върху потреблението и се прилага за почти всички стоки и услуги, реализирани на територията на ЕС. Технологиите на ДДС, като представител на косвените данъци, предполага неговото начисляване по цялата верига на стойността и калкулирането му в крайната цена на продуктите и услугите. При него е налице т. нар. прехвърляне на данъчното бреме от данъчните субекти – данъчнозадължените лица (производители и търговци по веригата на стойността) към крайния потребител. ДДС е ключов компонент от държавните бюджети на страните членки на ЕС, като формира значителен дял от данъчните им приходи. В България, приходите от ДДС, заложиени в Закона за държавния бюджет за 2022 г., представляват близо 51% от общите данъчни приходи [5].

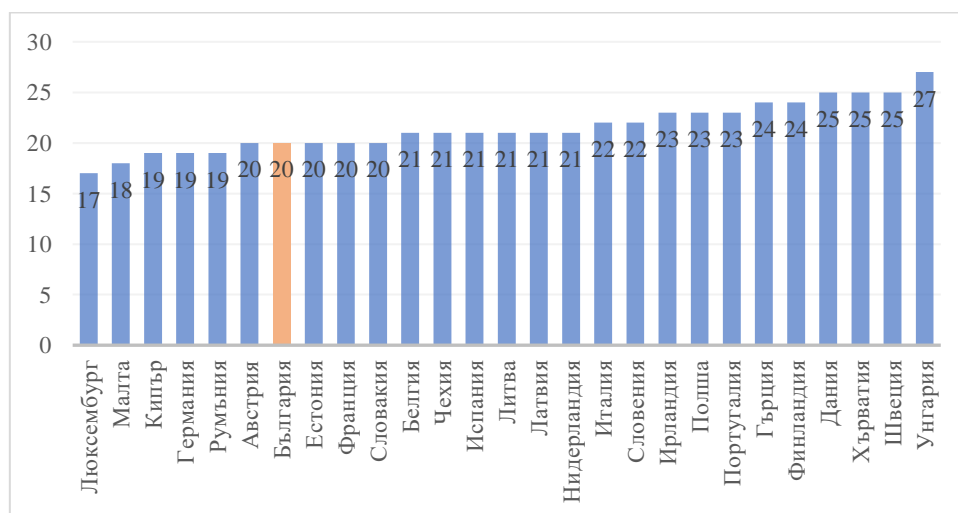
Основният нормативен документ, който регулира облагането с ДДС в рамките на ЕС е Директива 2006/112/ЕО на Съвета от 28 ноември 2006 година, относно общата система на данъка върху добавената стойност. В България, основните нормативни актове, регулиращи данък добавена стойност са Законът за Данък върху добавената стойност (ЗДДС) [1] и Правилникът за приложение на ЗДДС [6]. В директивата са заложиени основните параметри на облагането с ДДС в рамките на ЕС, насоките за хармонизиране на законодателството, касаещо облагането с ДДС, както и рамките в които различните държави членки биха могли да определят и прилагат специфични национални правила [2]. Сред най-релевантните за настоящото изследване правни норми, залегнали в директивата са (1) възможност за прилагане на диференцирани ставки на данъка за конкретни стоки и услуги, сред които попадат и лекарствените продукти; (2) не се допуска стандартната ставка да е по-ниска от 15%, а редуцираната - от 5%; (3) по правило, не се допуска прилагане на повече от две намалени ставки и (4) разрешени са специални ставки, свръхнамалени и нулеви ставки, при определени условия. Директивата до голяма



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

степен е транспонирана в ЗДДС и правилника за неговото прилагане. Всяко от тези ограничения дава насоки за възможностите за въвеждане на редуцирани ставки върху лекарствените продукти и параметрите, в които тези редуцирани ставки биха могли да бъдат приложени.

Като първа част на анализа е направен преглед на прилаганите стандартни и редуцирани ставки на ДДС в рамките на ЕС. На фигура 1 са представени стандартните ставки на ДДС, действащи към 01.01.2023 във всички страни членки на ЕС.

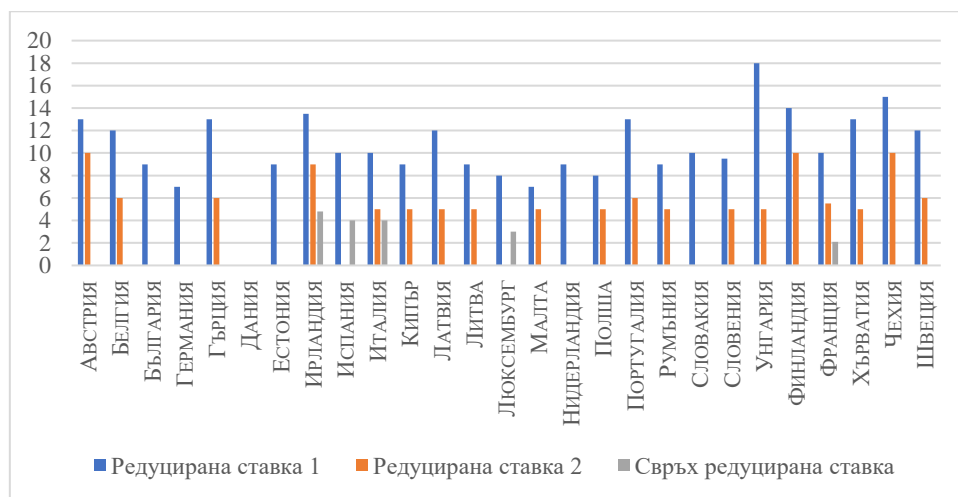


**Фигура 1** Стандартни ставки на ДДС към 01.01.2023 (в %)

Източник: *European Commission, Taxes in Europe Database v3 (2023)* [7]

Фигурата показва, че България прилага една от сравнително ниските стандартни ставки на ДДС, като тя е по-ниска от средноаритметичната приложима стандартна ставка за ЕС – 21.52%.

Анализът продължава с преглед на прилаганите редуцирани ставки на ДДС в различните страни. На фигура 2 са представени прилаганите редуцирани ставки на данък добавена стойност във всички страни членки на ЕС.



**Фигура 2** Редуцирани и свръх редуцирани ставки на ДДС в страните членки на ЕС, към 23.03.2022 (в %)

Източник: *Official website of the European Union, VAT rules and rates (2023)* [8]



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Впечатление правят различните подходи на страните членки към приложението на възможностите за въвеждане на редуцирани ставки на ДДС. Редица държави (България, Германия, Люксембург, Нидерландия, Словакия) са се възползвали само от една редуцирана ставка, а Дания не прилага нито една редуцирана ставка на ДДС. Някои държави (Ирландия, Испания, Италия, Люксембург, Франция) са се възползвали от законовите изключения, даващи им право да прилагат и т. нар. свръхнамалени ставки на ДДС. В допълнение, в почти всички държави членки на ЕС е приложено и правото на въвеждане на нулеви ставки върху ДДС за определени групи стоки и услуги.

Предвид фокусът на нашето изследване, е проучена и практиката на страните, членки на ЕС, относно облагането с ДДС на лекарствените продукти. Резултатите от анализа са представени в таблица 1.

**Таблица 1. Ставки на ДДС върху лекарствените продукти, прилагани в хуманната медицина в страните членки на ЕС, към 01.01.2023 г.**

<b>Държава</b>	<b>Ставка на ДДС върху ЛП, прилагани в хуманната медицина</b>	<b>Забележка</b>
Дания	25%	Стандартната ставка
България	20%	Стандартната ставка
Германия	19%	Стандартната ставка
Чехия	15%	10% за ограничен кръг ЛП (радиофармацевтици, ваксини, контрасти, контрацептиви и др.)
Латвия	12%	
Австрия	10%	
Испания	10%	4% за контрацептиви
Италия	10%	
Словакия	10%	
Финландия	10%	
Франция	10%	10 % за нереимбурсираните ЛП и 2,1% за реимбурсираните ЛП
Словения	9,5%	Само за ограничен кръг от ЛП (ваксини, антивирусни медикаменти, контрацептиви и др.)
Естония	9%	
Нидерландия	9%	
Румъния	9%	
Полша	8%	
Белгия	6%	
Гърция	6%	
Португалия	6%	
Кипър	5%	
Литва	5%	Приложимо само за реимбурсираните ЛП и ЛП по лекарско предписание
Унгария	5%	
Хърватия	5%	



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Люксембург	3%	
Ирландия	0%	Важи за ЛП, използвани в хуманната медицина за орално приложение; ЛП за неорално приложение се облагат със стандартна ставка (23%)
Малта	0%	
Швеция	0%	Само за лекарствените продукти с рецепта и тези използвани в болнични условия

Източник: *Източник: European Commission, Taxes in Europe Database v3 [7]*

Данните в таблица 1 показват, че България е една от трите страни (заедно с Дания и Германия), в които не се прилага редуцирана ставка на ДДС върху лекарствените продукти. Като резултат от това, в страната ни се прилага една от най-високите данъчни ставки върху ЛП - 20%, в рамките на ЕС. Средно аритметичната непретеглена ставка на ДДС върху ЛП, в рамките на ЕС е 9%, т.е. ставката в България е над два пъти по-висока от средната за страните в ЕС.

Анализът на практиката на страните от ЕС показва, че са налице различни подходи що се отнася до облагането с ДДС на ЛП. Редуцирани ставки се прилагат в 21 страни, а в три (Ирландия, Малта и Швеция) ЛП са облагаеми с нулева ставка на данъка. В Словения намалената ставка е приложима само за органичен кръг ЛП. Интересен е подходът на Ирландия, където нулевата ставка важи само за ЛП с орално приложение, а за останалите се прилага стандартната ставка на ДДС в страната. Някои страни (Испания, Чехия и Франция) прилагат и втора редуцирана ставка за определени групи ЛП. Във Франция ставката на данъка зависи от реимбурсния статус на медикаментите, а в Литва и Швеция - от това дали ЛП са предписани от лекар. В 17 от изследваните държави редуцираната ставка се прилага за всички ЛП, използвани в хуманната медицина [7].

Не бяха открити голям брой изследвания на ефектите от прилагане на редуцираните ставки на ДДС върху ЛП. Воглер и Цимерман (2022) изследват облагането с ДДС в 41 европейски страни. Авторите стигат до два основни изводи: (1) ДДС е релевантен компонент в цената на лекарствените продукти, т.е. промяната в данъчната ставка оказва влияние върху промяна в крайната цена и (2) редуцирането, или премахването на ДДС върху лекарствените продукти е ефективна политика особено при високи нива на плащания от джоба на пациентите [3]. И двата извода се очаква да бъдат валидни и за Българския контекст, доколкото надценките по веригата на стойността и пределните цени на ЛП се определят по силата на регулаторни механизми [9], а доплащанията за лекарствени продукти формират над две трети от всички директни плащания за здраве в България [10].

Следващата част от изследването ни ще се фокусира върху оценка на потенциалните ефекти от въвеждане на редуцирани ставки на ДДС върху ЛП в България. На първо място ще открием неминуемия фискален ефект от подобна мярка. Годишният фискален ефект от въвеждането на намалена ставка на ДДС в България ще зависи основно от три фактора. Това са (1) обхватът на приложение на намалената ставка(и); (2) сборът от годишните данъчни основи на групите фармацевтични продукти, които ще бъдат обект на облагане с намалена ставка(и); (3) размерът на тези ставки. От казаното до тук става ясно, че обхватът на приложение на такива ставки може да варира от това



една намалена ставка да бъде валидна за всички лекарствени продукти, различни ставки да са приложими за различни групи лекарствени средства, всички лекарствени продукти да бъдат облагани с нулева ставка на ДДС и др. Третият фактор – размерът на данъчната ставка дава по-малко поле за вариации. Възможните алтернативи за нашата страна могат да бъдат: (1) да се използва приложимата редуцирана ставка от 9%; (2) да се въведе още една редуцирана ставка, с която да се облагат лекарствените продукти, или отделни групи от тях; (3) лекарствените продукти да бъдат освободени от облагане с ДДС, или да се облагат с нулева ставка.

Предизвикателство се оказва намирането на публично-достъпни и актуални данни, за реализираните на Българския пазар, различни групи ЛП (с рецепта и без рецепта, реимбурсирани и нереимбурсирани с публичен ресурс), което затруднява точното изчисляване на потенциалните фискални ефекти при различните сценарии.

За моделиране на потенциалните ефекти за бюджета, под формата на пропуснати приходи от ДДС, при евентуално въвеждане на намалена ставка на ДДС върху ЛП, ще използваме последните, публикувани към момента, данни на НСИ от Системата на здравните сметки, които са за 2020 г. По данни за 2020 година, текущите разходи, отчетени чрез системата на търговия на дребно в аптеки, санитарни и оптични магазини и други са били в размер на 3 438,672 млн. лв. [11]. Ако приемем, че в тази сума влиза и начисления ДДС, то сбора на данъчните основи би бил 2 865,560 млн. лв. Това означава, че за 2020 година прихода в бюджета по този параграф е бил приблизително 573,112 млн. лв. От тук следва, че при хипотеза на освобождаване от облагане с ДДС на всички ЛП, бюджетните приходи биха били с 573,112 млн. лв. по-малко през 2020 година. При възприемане на подхода на облагането им с намалена ставка (примерно действащата в момента редуцирана ставка от 9%), то прихода в бюджета би бил 257,900 млн. лв., което би означавало намаление на приходите с 315,212 млн. лв.

Следва да се има предвид, че нетния ефект върху държавния бюджет от намаляването на ДДС върху ЛП е трудно да бъде изчислен. При равни други условия, намалението на крайните цени ще подобри финансовата достъпност и може да доведе до увеличение на търсенето на ЛП, както и до подобряване на медикаментозния комплайънс и придържане към предписаната терапия. Като косвен ефект може да се наблюдава и повишаване ефективността на лечението, следователно по-здро и работоспособно население, създаващо по-голям БВП.

Не на последно място, въвеждането на подобна мярка би довело до освобождаване на ресурс в бюджета на НЗОК за здравноосигурителни плащания. В Закона за бюджета на НЗОК за 2022 година са предвидени 1 459,473 млн. лв. разходи за лекарствени продукти [12]. При сега действащите правила, малко над 243 млн. лв. от тази сума ще постъпят от НЗОК в държавния бюджет под формата на ДДС. Това по своята същност представлява трансфер на средства от бюджета на НЗОК, предвидени за здравноосигурителни плащания, към централния бюджет. При евентуално редуциране на ставката на ДДС върху ЛП (всички, или само тези заплащани с публични средства) цялата, или част от тази сума би могла да се използва за извършване на допълнителни здравноосигурителни плащания.



### **Заклучение**

Въвеждането на редуцирани ставки на ДДС върху лекарствените продукти в България би имало значителни фискални и социално-икономически ефекти, като същевременно може да е един от факторите за подобряване на достъпа на населението до лекарствени продукти. Проявлението на тези ефекти ще зависи от конкретните параметри на въведените диференцирани ставки. Въвеждането на подобна мярка трябва да е предхождано от оценка на всички положителни и отрицателни ефекти с цел да се защитят интересите на заинтересованите страни.

### **Литература:**

1. Закон за данък върху добавената стойност, в сила от 01.01.2007 г., изм. и доп. ДВ. бр.102 от 23 Декември 2022г.
2. Директива 2006/112/ЕО на Съвета от 28 ноември 2006 година относно общата система на данъка върху добавената стойност.
3. Vogler S, Zimmermann N. Design of value-added tax on medicines in 41 European countries. Eur J Public Health. 2022 Oct 21;32(Supplement\_3).
4. Zhirova I, Domozhirova O, Shulgina M, Goncharova A. Analyses of the value-added tax on medicines in the international practice. In: Conference: Innovations life sciences. Belgorod, Russia; 2022.
5. Закон за държавния бюджет на Република България за 2022 г., Обн., ДВ, бр. 18 от 4.03.2022 г., изм. и доп., бр. 52 от 5.07.2022 г.,.
6. Правилник за прилагане на Закона за данък върху добавената стойност, в сила от 01.01.2007 г., изм. и доп. ДВ. бр.59 от 26 Юли 2022г.
7. European Commission. Taxes in Europe Database v3 [Internet]. Taxation and Customs Union. Available from: [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/tedb/index.html](https://ec.europa.eu/taxation_customs/tedb/index.html)
8. European Commission. Official website of the European Union, VAT rules and rates [Internet]. Available from: [https://europa.eu/youreurope/business/taxation/vat/vat-rules-rates/index\\_en.htm](https://europa.eu/youreurope/business/taxation/vat/vat-rules-rates/index_en.htm)
9. Наредба за условията, правилата и реда за регулиране и регистриране на цените на лекарствените продукти, Обн. ДВ. бр.40 от 30 Април 2013г., изм. и доп. ДВ. бр.28 от 6 Април 2021г.
10. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. Bulgaria: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2021. Available from: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/bulgaria-country-health-profile-2021\\_c1a721b0-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/bulgaria-country-health-profile-2021_c1a721b0-en)
11. Национален статистически институт. Система на здравни сметки [Internet]. Здравеопазване. Available from: <https://www.nsi.bg/bg/content/14521/система-на-здравни-сметки-sha-2011>
12. Закон за бюджета на Националната здравноосигурителна каса за 2022 г., Обн. ДВ. бр.18 от 4 Март 2022г., доп. ДВ. бр.62 от 5 Август 2022г.

## **УПРАВЛЕНИЕ НА МАТЕРИАЛНИТЕ ЗАПАСИ НА БОЛНИЧНИТЕ ЛЕЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ**

Николай Атанасов

*Катедра „Здравен мениджмънт и икономика на здравеопазването“, Факултет по  
обществено здраве, МУ Пловдив*

**Контакт:** Николай Атанасов

**e-mail:** [Nikolay.Atanasov@mu-plovdiv.bg](mailto:Nikolay.Atanasov@mu-plovdiv.bg)





## Резюме

**Въведение:** Материалните запаси изпълняват важна роля от гледна точка на непрекъснатостта и ритмичността на процеса по създаване на медицински услуги в болничните лечебните заведения (БЛЗ). Това налага необходимостта да бъдат оценяват потребностите от поддържане на определен материален запас, както и на разходите за тяхната доставка и съхранение.

**Цел:** Целта на настоящия доклад е да се обоснове управлението на материалния баланс (УМЗ) от гледна точка на ефекта му върху финансовото състояние на БЛЗ.

**Материал и методи:** Използва се документен анализ. Проучени са източници, относно необходимостта, ролята и методите на управление на запасите в БЛЗ. Вземат се под внимание и нормативни документи, чрез които се дефинират изискванията към финансовата и счетоводната политика на БЛЗ.

**Резултати:** В проучените литературни източници се дефинират целите и методите на които е подчинено УМЗ. Те са свързани със задоволяване на потребностите на пациентите, времевата ритмичност и непрекъснатост на процесите по създаване на медицински услуги. В тази връзка се разглеждат и основните фактори или критерии за оптимизиране на запасите. Това са разходите за доставка и за съхранение за единица запас, потребността от запаси и времето, необходимо за осъществяване на една доставка. Характерна особеност на управлението на материалния баланс в БЛЗ е отчитането на несигурността при търсене на медицинска помощ.

**Заключение:** Оптималният материален запас е съставна част от неснижаемия остатък от оборотни средства, като влияе върху ликвидността и ефективността от използването на активите. Неговото оптимизиране е един от основните въпроси в управлението на оборотния капитал, тясно свързан с цялостната финансова устойчивост на БЛЗ.

**Ключови думи:** болнични лечебни заведения, оборотен капитал, текущи активи, материални запаси, обръщаемост на активите.

## MATERIALS BALANCE MANAGEMENT OF THE INPATIENT CARE PROVIDERS

Atanasov N.

*Medical University - Plovdiv, Faculty of Public Health, Department of Health Management and Health Economics*

### Abstract

**Introduction:** Materials management play an important role from the point of view of the continuity and rhythm of the process of creating medical services in hospitals and health care organizations. The assess the needs of maintaining a certain inventory, as well as the costs or price for materials delivery and storage are components of the financial management in health care.

**Aim:** The purpose of the paper is to study the role of materials balance management from the point of view of its effects on the inpatient care providers financial condition.

**Material and methods:** Document analysis is used. Sources regarding the need, role and methods of inventory management in health care providers were studied. Normative documents of Ministry of Health, which impose a certain control over the financial and accounting policy are also considered.

**Results:** The materials management objectives and methods in the studied literary sources are strongly defined. They are related to meeting the needs of patients, the temporal rhythm and continuity of the processes of creating medical services. In this regard, the main factors or criteria for optimization the



inventory are also suggested [3]. A characteristic feature of the materials balance management in hospitals is the consideration of demand uncertainty.

**Conclusion:** Optimal volume of inventory is a component of the irreducible balance of working capital, affecting the liquidity and assets utilization. Maintaining optimal materials balance is one of the main issues in the management of assets turnover, which is related to the health care providers overall financial sustainability.

**Key words:** *hospitals, working capital, current assets, inventory, assets turnover*

### **Въведение**

Материалните запаси (МЗ) могат да бъдат определени като наличността от материали и суровини на разположение на извършителите на здравни услуги, които биват използвани непосредствено за нуждите на тяхната основна, спомагателна и допълнителна дейност. От гледна точка на теорията за оборот и кръгооборот на капитала, МЗ са активи, чиято стойност се пренася изцяло в стойността на крайния продукт в рамките на един оборот. А от гледна точка на времето и на разходите, нужни да се превърнат в налични пари, МЗ се определят като активи с относително висока степен на ликвидност. Като се изхожда от посочените особености те се отнасят към групата на т.нар. текущи активи, от гл. точка на счетоводните стандарти за изготвяне на финансовите отчети.

По-конкретно и предвид спецификата на БЛЗ техните материалните запаси представляват сложна съвкупност от лекарствени средства, медицински изделия, хигиенни материали, консумативи и др. материали, които се влагат за нуждите на нормалното и непрекъснато протичане на диагностичния и лечебен процес. Необходимо е да се отбележи, че материални запаси възникват и по повод осъществяване на други дейности, като свързаните с организацията и управлението, допълнителни и спомагателни дейности. С последните се осигуряват нормалните условия за постигане на ефективност на диагностиката и на лечението.

**Целта** на настоящия доклад е да се обоснове ролята на управлението на материалния баланс (УМЗ) от гледна точка на ефекта му върху финансовото състояние и развитието на БЛЗ.

### **Материал и методи**

В рамките на изследването се използва документен анализ. Проучени са източници, относно необходимостта, ролята и методите на управление на запасите в БЛЗ. Вземат се под внимание и нормативни документи на Министерство на здравеопазването (МЗ), чрез които се дефинират изискванията към финансовата и счетоводната политика на БЛЗ, като се очертава мястото на УМЗ в управленския процес.

### **Резултати и обсъждане**

Идеята и моделът за оптимизиране на обема на доставките и свързаното с това оптимално равнище на складовия запас е на Харис Форд, като е публикувана през далечната 1913 г. [1].



Нуждата от оптимизиране на складовия запас от материали се обосновава от гледна точка на следните аргументи [2]:

- Съхранението на прекомерно голямо количество от МЗ е свързано с понасяне на високи складови разходи от една страна и от друга – понижаване на обращаемостта на активите и по-конкретно на текущите такива.
- Поддържането на прекомерно ниски МЗ може да застраши непрекъснатото функциониране на диагностичния и лечебен процес – т.е. възникват загуби породени от неудовлетворени здравни потребности.
- От друга страна доставката на материали и консумативи е свързана с понасянето на транспортни разходи – с нарастване на обема на една доставка тези разходи намаляват за единица, а при по-малък обем растат.

Оптималният размер на една доставка (Economic Ordered Quantity - EOQ), която позволява да бъдат оптимизирани запасите отговаря на условието за минимизиране на сумата на разходите по доставка и съхранение на склад. Т.е. целевата функция се представя по следния начин [3]:

$$Total\ Costs\ p.a. = Ordering\ Costs\ p.a. + Carrying\ Costs\ p.a. \quad (1)$$

От своя страна разходите по доставка се представят като произведение на годишния брой на доставките (N) по разходите за една доставка ( $C_0$ ). Годишният брой на доставките е отношение на годишната потребност от материали (D) към размера на една доставка (Q). Разходите по съхранение на запасите (складови разходи) са произведение на средното равнище на запаса по разхода за единица.

На базата на тези променливи и изходни зависимости икономически оправданият размер на една доставка се представя чрез следната зависимост:

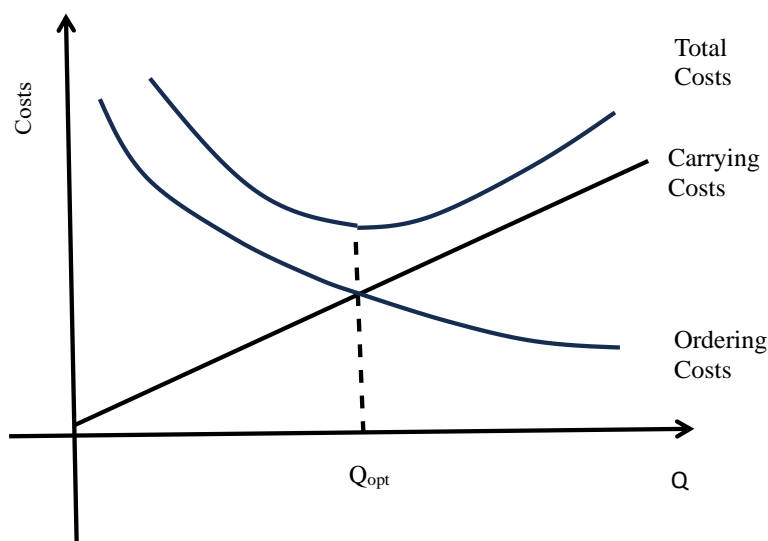
$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot C_0 \cdot D}{C_c}}, \text{ където:} \quad (2)$$

$C_0$  – разходи за една доставка;

D – годишна потребност от материали;

$C_c$  – разходи за съхранение за единица запас.

Графичната интерпретация на модела е представена на фиг. 1.



Фигура 1. Графично представяне на оптималния размер на една доставка ( $Q_{opt}$ ).

Базовият модел на Х. Форд е представен на базата на допускането, че доставките са едноразовни (instantaneous replenishment) и при липсата на финансови отстъпки (discounts) при заявяване на по-големи количества в бъдеще. Затова по-късно моделът търпи развитие с разновидностите от практиката, касаещи ритмичността на попълване на материалния запас – с постепенно запълване (gradual replenishment) и с наличието на отстъпки [3,4]. На негова основа се определят други променливи с критично значение в управлението на материалния запас, като оптимален брой на доставките, времето на престой на една партида престоява в склада (length of inventory cycle), момента за заявяване на нова доставка (reorder point quantity) и др. [5].

В средата на миналия век се предлага модел за управление на паричния баланс. Философията и изходните условия са идентични на EOQ, като са налице някои особености. Т. напр. разходите на съхранение се свързват с алтернативната доходност (opportunity costs). Друго ограничение при приложението на EOQ в управлението на паричния баланс е паричните потоци да са сигурни с относително постоянен размер. Автор на модела, назован като транзакционно търсене на пари е Уилям Бомол [6]. В основата на модела за транзакционното търсене на пари (за текущи разплащания) стои подхода за оптимизиране на размера на една продажба на съкровищни бонове (по същество осигуряване на налични пари). Съкровищните бонове се считат за безрискови и с високоликвиден пазар, което ги превръща в най-близката доходна алтернатива на наличните пари. Същият модел има и алтернатива, разработен е за условията на несигурни или непостоянни по големина плащания [7]. Следователно подходът на Харис Форд за управление на оптималния складов запас добива универсалност, като намира място в управлението на наличните пари. Всъщност за лечебните заведения не съществуват ограничения да притежават съкровищни бонове. Ето защо е възможно да се търсят практически подходи за оптимизиране и на запасите от налични пари. И двата въпроса – за оптималния складов запас и за оптималния паричен баланс са от съществено



значение за управлението на оборотния капитал на лечебните заведения. Това прави и ефектите от тяхното приложение върху финансовото състояние на БЛЗ идентични.

Нова насока в изследването на ЕОQ намира израз в доразвитието му в условията на некачествени (дефектни) единици при осъществяването на доставките, система на управление на материалните потоци от типа „just in time“. Използват се съвременни количествено методи, като теория на игрите, например [4,8]. За търговците на дребно се предлага адаптиране на модела, като важното ограничение в случая е площта на която се излагат на показ и реклама продаваните артикули от гледна точка на намиране на оптималния брой артикули, които биха максимизирали печалбата [9].

ЕОQ е апликабилен и препоръчан за изучаване и прилагане в здравеопазването [10,11,12]. В тази връзка могат да бъдат изложени следните предпоставки от общ характер. Здравните услуги са нечисти публични блага (impure public goods), създават се и се осигуряват, както от публични, така и от частни организации [13]. В отрасъла е налице конкуренция между ЛЗ, независимо от формата им на собственост. Основният източник на финансиране е един и същ, както за частните, така и за публичните ЛЗ (в условията на европейските модели на финансиране – Бисмарк и Бевъридж). ЛЗ са самостоятелни от икономическа гледна точка и носят отговорност за своето финансово състояние, устойчивост и конкурентоспособност. Публичните БЛЗ по примери от нашата действителност са получавали помощ, по повод на преодоляване на състояние близко до неплатежоспособност и декапитализация, от страна на държавния бюджет, но това далеч не е обичайна практика, а изключение.

В този смисъл могат да бъдат търсени ползите от прилагане на ЕОQ в практиката на финансов мениджмънт в здравеопазването. Непосредствени или директни ползи могат да бъдат:

- нарастване на броя на оборотите на материалните запаси и при равни други условия на текущите активи;
- скъсяване на времетраенето на един оборот на МЗ в рамките на годината и при други условия на текущите активи;
- нарастване при равни други условия на масата на печалбата или съкращаване размера на загубата;
- нарастване на показателите за рентабилност, най-вече на тези за рентабилност на активите и в частност на текущите такива;

Като косвени или индиректни ползи могат да бъдат посочени:

- осигуряват се условия за поддържане на неснижаем остатък от запас, който не застрашава ритмичното влагане на материали в дейността на ЛЗ;
- ограничаване на риска от загуби, породени от неритмичното влагане на материали в диагностичната и лечебна дейности.
- спомага се за достигане на оптимален размер на общите текущи активи в условията, разбира се, на оптимизиране и на паричния баланс;
- спомага се за оптимизиране на сумата на нетния оборотен капитал и до подобряване на неговата обращаемост и рентабилност.
- подобряване на равнището на ликвидност, при условие че е поддържан необосновано нисък запас.



Правителството в лицето на МЗ е заинтересовано от финансовото състояние на публичните БЛЗ. В тази връзка могат да се визират изискванията на Законът за лечебните заведения (чл.6, ал.6) и подзаконовни нормативни актове, като Наредба №5 за утвърждаване на стандарти за финансова дейност, прилагани от държавните и общинските лечебни заведения. Наредбата вмениява задължения на МЗ по осъществяване на мониторинг проследяване на определени финансово-икономически показатели от дейността на публичните БЛЗ. Една част от тях са свързани с финансовия резултат и платежоспособност (чл. 41, ал.4, т. 2-4). Показатели, върху нивата на които, прилагането на EOQ намира благоприятен ефект.

### **Изводи**

Подходите и теоретичните модели за оптималния материален запас имат продължителна история на развитие. Несъмнено основната причина за интереса към тях е стремежа на производителите към рационално икономическо поведение. Дотолкова доколкото в съвременните здравни системи в немалка степен присъстват пазарни елементи, като конкуренцията например, съществуват и предпоставки за прилагане на EOQ като един от методите на финансовия мениджмънт на БЛЗ.

### **Литература:**

1. Harris FW. How Many Parts to Make at Once. *Factory, The Magazine of Management*. 1913 February;10(2):135-136, 152.
2. Erlenkotter D. Ford Whitman Harris and the Economic Order Quantity Model. *Operations Research*. 1990;38(6):937-946. <https://doi.org/10.1287/opre.38.6.937>
3. Lucey T, Lucey T. Quantitative techniques. *Thomson*; 2002. 226-35 p.
4. Sebatjane M, Adetunji O. Economic order quantity model for growing items with imperfect quality. *Operations Research Perspectives*. 2019;6(100088). <https://doi.org/10.1016/j.orp.2018.11.004>.
5. Senthilnathan S. Economic Order Quantity (EOQ). *SSRN Electronic Journal*. 2019;10.2139/ssrn.3475239.
6. Baumol WJ. The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach. *The Quarterly Journal of Economics*. 1952;66(4):545–556. <https://doi.org/10.2307/1882104>
7. Miller MH, Orr D. A Model of the Demand for Money by Firms. *The Quarterly Journal of Economics*. 1966;80 (3):413-435.[doi: 10.2307/1880728](https://doi.org/10.2307/1880728).
8. Elyasi M, Khoshalhan F, Khanmirzaee M. Modified economic order quantity (EOQ) model for items with imperfect quality: Game-theoretical approaches. *International Journal of Industrial Engineering Computations*. 2014;5:211-222. [10.5267/j.ijiec.2014.1.003](https://doi.org/10.5267/j.ijiec.2014.1.003).
9. Hertini E, Anggriani N, Mianna W, Supriatna AK. Economic Order Quantity (EOQ) Optimal Control Considering Selling Price and Salesman Initiative Cost. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng*. 2018;332. [doi 10.1088/1757-899X/332/1/012013](https://doi.org/10.1088/1757-899X/332/1/012013).
10. Baker JJ, Baker RW, Dworkin NR. Health Care Finance: Basic Tools for Nonfinancial Managers. 5th Ed. Burlington: *Jones & Bartlett Learning*; 2018:81-82.
11. Gapenski LC, Kristin LR. Healthcare finance: an introduction to accounting and financial management. 6th Ed. *Chicago: Health Administration Press*; 2016:620-22.
12. Nowicki, M. Financial Management of Hospitals and Healthcare Organizations. 7th Ed. *Chicago: Health Administration Press*; 2018:270-72.
13. Stiglitz J, Rosengard JK. (2015). Economics of the public sector. *New York, London: W.W. Norton Company, Inc*; 2015:107-109.



## ИЗПОЛЗВАЕМОСТ НА АМБУЛАТОРНИ ЗДРАВНИ УСЛУГИ В БЪЛГАРИЯ

Светлана Панайотова

*Катедра по икономика и управление на здравеопазването, Факултет по обществено здравеопазване, Медицински университет – Варна*

**Контакт:** Светлана Панайотова

**e-mail:** [svetlana.panayotova@mu-varna.bg](mailto:svetlana.panayotova@mu-varna.bg)

### Резюме

**Въведение:** За анализиране на използваемостта на здравни услуги в различни области на социалните науки се разработват концептуални модели за изследване и прогнозиране на поведението на индивидите при използване на тези услуги. Поведенческият модел на Андерсен е един от най-изчерпателните и широко прилагани модели. В него се включват три основни групи фактори, влияещи върху използваемостта на здравни услуги – предразполагащи, способстващи и свързани с потребността характеристики.

**Цел:** Целта на изследването е да се анализира използваемостта на здравни услуги в извънболничната помощ в България.

**Материал и методи:** Проведено е онлайн анкетно проучване през януари-февруари 2023 г., свързано с използването на медицинска помощ. Извършени са дескриптивни статистически анализи за използването на различните видове здравни услуги (общопрактикуващ лекар, лекар-специалист с направление и лекар-специалист без направление). Наличието на статистически значими разлики между различните групи от населението е проверено с помощта на  $\chi^2$ -тест за независимост. Общият брой на респондентите е 1292.

**Резултати:** Делът на посетилите общопрактикуващ лекар е най-голям при жените, лицата, определили здравния си статус като задоволителен и тези с хронично заболяване. Полът, възрастта, населеното място, здравноосигурителният статус, доходът на домакинството, самооцененото здраве и наличието на хронично заболяване се асоциират с разлики в използването на услугите на лекар-специалист с направление. Статистически разлики при използването на услугите на лекар-специалист без направление се откриват по отношение на пола, възрастта, нивото на образование, дохода на домакинството, самооценения здравен статус и наличието на хронично заболяване.

**Изводи:** Получените първоначални резултати показват увеличаване на използваемостта на здравни услуги в сравнение с предходни проучвания в страната. Те ще послужат при изследване на връзките и влиянието на факторите от поведенческия модел върху използваемостта.

**Ключови думи:** амбулаторни здравни услуги, използваемост, фактори, поведенчески модел на Андерсен.

## OUTPATIENT HEALTH SERVICES UTILIZATION IN BULGARIA

Svetlana Panayotova

*Department of Health Economics and Management, Faculty of Public Health, Medical University of Varna*



## Abstract

**Background:** Conceptual models have been developed in various fields of the social sciences to analyze the utilization of health services and to study and predict the behavior of individuals when using these services. Andersen's behavioral model is one of the most comprehensive and widely applied. It includes three main groups of factors influencing the use of health services: predisposing, enabling, and need characteristics.

**The aim** of the study is to analyze the utilization of health services in outpatient care in Bulgaria.

**Material and methods:** An online survey was conducted in January–February 2023 concerning the use of medical care. Descriptive statistical analyses were performed on the use of different types of health services - general practitioner and physician specialist (with referral and without referral). The presence of statistically significant differences between population groups was checked using the  $\chi^2$ -test of independence.

**Results:** The total number of respondents is 1292. The share of those who visited a general practitioner is highest among women, persons who have defined their health status as satisfactory, and those with a chronic illness. Sex, age, place of residence, health insurance status, household income, self-rated health, and a chronic disease were associated with differences in the use of specialist services with referral. Statistical differences in the use of non-referral specialist services were found in terms of gender, age, education, household income, self-reported health status, and the presence of a chronic disease.

**Conclusion:** The initial results show an increase in the utilization of health services compared to previous studies in the country. The results will serve to explore the relationships and influence of behavioral model factors on utilization.

**Key words:** *outpatient health services, utilization, factors, Andersen behavioral model.*

## Въведение

Използваемостта на здравни услуги може да се дефинира като употреба на всякакви услуги, предоставяни на пациента в опит за подобряване или поддържане на неговото здраве [1].

Ако здравната система отговаря на потребностите, задоволява нуждите на индивидите, обективно определени от здравните професионалисти и отчита изискванията на отделния индивид, може да бъде предотвратена свръхупотреба, недостатъчна употреба и неправилна употреба на здравните услуги. В противен случай съществува възможност за компрометиране на здравето на индивида и натоварване на здравната система [2].

Здравеопазването е сектор, който изисква значителни финансови ресурси. Познаването на детерминантите на използваемостта на здравни услуги е важно за здравната политика, за да се управлява използваемостта на здравни услуги [3]. Разбирането на факторите, които влияят върху използваемостта е от голямо значение за идентифициране на причините за разликите в използването, удовлетвореността на потребителите и резултатите от здравните услуги, както и за формулиране на политики и програми, които насърчават подходящото използване, ограничават неподходящото използване и насърчават ефективността на здравната помощ [4, 5].

През втората половина на 20-ти век в различни области на социалните науки се разработват концептуални модели за анализиране на използваемостта на здравните услуги и за изследване и прогнозиране на поведението на индивидите при използване на тези услуги. Тези модели обхващат широк спектър от променливи като демографски, икономически, организационни, социални, нагласи и системи от психологически и





културно-базираните убеждения. Моделите за изследване на използваемостта в здравеопазването позволяват оценка на факторите, влияещи върху здравното поведение и използването на здравни услуги.

Един от най-широко прилаганите модели в изследванията, фокусирани върху детерминантите на използваемостта в здравеопазването е Поведенческият модел на американския Роналд Андерсен [2, 6, 7, 8]. Този модел показва, че използването на здравни услуги от индивидите е функция на тяхната предразположеност да използват такива услуги (предразполагащи характеристики), фактори, които позволяват или възпрепятстват това използване (способстващи характеристики) и потребността на индивидите от здравни услуги (характеристики, свързани с потребността) [9]. Предразполагащият компонент от модела включва демографски фактори (например възраст, пол), социално-структурни фактори (например заетост, социална класа, раса) и здравни убеждения (нагласи, ценности и знания на хората относно здравето и здравните услуги). Способстващият компонент обхваща както ресурси, специфични за индивидите (например доход, застрахователно покритие, редовен източник на грижи), така и специфики на общността, в която те живеят (например осигуреност с лекари и болнични легла). Потребността от здравни услуги може да се основава на възприятията на самите индивиди или на диагностичната преценка на изпълнителите на здравни услуги. В съвременните версии на Поведенческия модел на Андерсен трите компонента се изследват както на индивидуално, така и на контекстуално ниво.

Моделът, както и неговите последователни адаптации се използват за проектиране на дизайна и провеждане на широкомащабни международни, национални и местни проучвания и свързаните с тях програмни оценки. Той се прилага също в многобройни систематични прегледи на различни аспекти на използването на здравни услуги и за структуриране на техните резултати [5, 8, 10].

**Целта** на настоящото изследване е да се анализира използваемостта на здравни услуги в извънболничната помощ в България, чрез прилагане на Поведенческия модел на Андерсен.

### **Материал и методи**

Проведено е онлайн анкетно проучване през януари-февруари 2023 г., свързано с използването на медицинска помощ от участници в страната през предходните 12 месеца. Обхванатият период включва последните близо два месеца от извънредната епидемична обстановка, която е в сила до 31.03.2022 г., както и месеците след нейното отпадане. През разглеждания период няма въведени формални ограничения, свързани с COVID-19 и наложени противоепидемични мерки, които биха могли да повлияят на предоставянето и използването на здравни услуги в извънболничната помощ.

За провеждане на проучването е използвана стандартизирана онлайн анкета, която е попълнена от 1292 пълнолетни граждани от страната, по метода на отзовалия се.

В анкетата са включени въпроси за използването на отделни видове здравни услуги през последните 12 месеца. Здравните услуги са разделени в следните групи – първична извънболнична медицинска помощ (посещение при общопрактикуващ лекар), специализирана извънболнична медицинска помощ (преглед при лекар-специалист с



направление по НЗОК и преглед при лекар-специалист без направление (платен преглед)). Възможните отговори са формулирани в дихотомна скала (посетил – да/не) и интервална скала, определяща броя на посещенията за период от една година преди провеждане на анкетата.

За изследване на индивидуалните характеристики, следвайки Модела на Андерсен, в анкетата са включени въпроси относно предразполагащи променливи (възраст, пол, семейно положение, образование, местоживееие и етническа принадлежност), способстващи променливи (здравноосигурителен статус, доброволна здравна застраховка и доход), както и характеристики, свързани с потребността от здравни услуги (самооценен здравен статус и наличие на хронично заболяване).

Отделните категории на показателите за възраст, семейно положение, образование и етническа принадлежност са адаптирани съобразно категориите във въпросника на Европейското здравно интервю [11]. Населените места, в които живеят анкетираните, са обобщени в четири категории – София, областен град, малък град и село. Според разполагаемия месечен доход на домакинството са формирани пет доходни групи, като в най-ниската група попадат респондентите с доход на домакинството под 700 лв., а в най-високата – тези с доход на домакинството над 3400 лв. За самооценката на здравето е използвана скалата, приложена в Европейското здравно интервю, разделяща респондентите в пет групи (от „много добро” до „лошо“ здраве).

Проучването е одобрено от Комисията по етика на научните изследвания към Медицински университет - Варна.

С получените данни са извършени дескриптивни статистически анализи за представяне на изследваната извадка и използването на различните видове здравни услуги.

С помощта на  $\chi^2$ -тест за независимост е проверено наличието на статистически значими различия при използването на медицински услуги между отделните групи респонденти.

За статистическа обработка и анализ на данните е използван специализиран софтуер (IBM SPSS Statistics 19, Microsoft Excel 2016).

## **Резултати**

Общият брой на респондентите е 1784, като 72% (1292) от тях са попълнили изцяло анкетата. От участниците в проучването 77,3% са жени, което може да се обясни с използвания „метод на отзовалия се“. Преобладаващата част от анкетираните попадат във възрастовата група 25-44 години (44,1%) и са с висше образование – степен „магистър“ (41,7%).

Най-голям дял от респондентите (67,6%) живеят в областен град, 15,2% - в малък град, 9,8% са от селските райони, а 7,4% живеят в столицата.

С доход на домакинството под 700 лв. са 4,7% от анкетираните. Най-голям дял имат групите с доход от 1201 до 2000 лв. (28%) и от 2001 до 3400 лв. (24,9%), а 11,1% от респондентите попадат в групата с най-високи доходи на домакинството – над 3400 лв.

Мнозинството от респондентите посочват, че през последните 12 месеца са с непрекъснати здравноосигурителни права (94,2%), а 21,8% заявяват, че имат сключена доброволна здравна застраховка, финансирана от работодател или от тях самите.



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

По-голямата част от анкетиранияте определят своето здраве като добро (42,3%) или задоволително (32,9%), а 43,7% от всички участници имат диагностицирано хронично заболяване.

Повечето участници в анкетата (88,2%) са ползвали услугите на общопрактикуващ лекар през последните 12 месеца, 70,3% са посетили лекар-специалист с направление по НЗОК, а над половината анкетирани (50,4%) са били прегледани от лекар-специалист без направление по здравна каса (платен преглед).

С помощта на  $\chi^2$ -тест за независимост е установено наличието на статистически значими различия при използването на медицински услуги между респондентите, групирани съобразно категориите на индивидуалните фактори от Поведенческия модел на Андерсен. Статистическата значимост е определена при стойности на  $p < 0,05$ .

И при трите вида здравни услуги дялът на респондентите, ползвали съответната услуга е по-висок при жените, отколкото при мъжете.

Най-голям е дялът на посетилите общопрактикуващ лекар при респондентите, които са определили здравето си като задоволително (91,8%), много лошо (91,7%) и лошо (91,6%). Дялът на хронично-болните пациенти, посетили общопрактикуващ лекар е по-висок (93,3%) от този на респондентите без хронично заболяване, които са ползвали тази услуга (84,2%).

При анализ на използваемостта на лекар-специалист с направление при отделните групи респонденти, резултатите показват най-голям дял на използвалите съответната услуга при следните групи:

- възрастова група над 65 години (посетили 81,7%);
- живеещи в малките градове (посетили 73%);
- с непрекъсната задължителна здравна осигуровка (посетили 72%);
- с доход на домакинството от 701 до 1200 лв. (посетили 75,9%);
- респонденти, които са определили здравето си като лошо (посетили 84,3%);
- хронично-болни пациенти (посетили 80,9%).

Установени са статистически значими разлики при посещението на лекар-специалист за платен преглед, като най-голям дял на използвалите тази услуга се наблюдава при възрастовата група 25-44 години (57%), респондентите с висше образование – степен „Бакалавър“ (55,3%), респонденти с доход на домакинството над 3400 лв. (60,1%) и респонденти, които са определили здравето си като лошо (59%) и много лошо (58,3%).

При изчисляване на средната използваемост в изследваната извадка, резултатите показват, че и при трите вида здравни услуги средният брой посещения на жените е по-висок от този на мъжете (Таблица 1).

**Таблица 1. Показатели за средна използваемост на здравни услуги по пол**

Здравни услуги	Показатели*	Общо	Жени	Мъже
Общопрактикуващ лекар	$\bar{x}$	4,14	<b>4,29</b>	3,61
	95% CI	3,94 - 4,34	4,05 - 4,53	3,29 - 3,93
	S	3,42	3,61	2,55
	$\bar{x}$	2,79	<b>2,82</b>	2,68



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ**  
**„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА“**  
**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

Лекар-специалист с направление	с	95% CI	2,65 - 2,93	2,66 - 2,98	2,38 - 2,98
		S	2,17	2,20	2,02
Лекар-специалист без направление		$\bar{x}$	2,51	<b>2,55</b>	2,33
		95% CI	2,34 - 2,68	2,37 - 2,73	1,85 - 2,81
		S	2,22	2,14	2,55

\*  $\bar{x}$  - средна аритметична; CI – доверителен интервал; S – стандартно отклонение

При разпределяне на изследваните лица по доходни групи, групата с доход на домакинството между 701 и 1200 лв. (n=191, 14.8%) показва най-висока средна използваемост на услугите на общопрактикуващ лекар и лекар-специалист без направление. Най-висок среден брой посещения при лекар-специалист с направление се наблюдава при групата с доход на домакинството под 700 лв. (Таблица 2).

**Таблица 2. Показатели за средна използваемост на здравни услуги по доходни групи**

Здравни услуги	Показатели*	Общо	под 700 лв.	от 701 до 1200 лв.	от 1201 до 2000 лв.	от 2001 до 3400 лв.	над 3400 лв.
Общопрактикуващ лекар	$\bar{x}$	4,14	4,62	<b>4,81</b>	4,66	3,73	3,11
	95% CI	3,94 - 4,34	3,67 - 5,57	4,18 - 5,44	4,25 - 5,08	3,41 - 4,06	2,70 - 3,52
	S	3,42	3,50	4,19	3,80	2,81	2,27
Лекар-специалист с направление	$\bar{x}$	2,79	<b>3,64</b>	3,14	2,90	2,69	2,01
	95% CI	2,65 - 2,93	2,86 - 4,43	2,74 - 3,54	2,63 - 3,18	2,41 - 2,96	1,65 - 2,37
	S	2,17	2,53	2,42	2,30	2,12	1,62
Лекар-специалист без направление	$\bar{x}$	2,51	2,36	<b>2,83</b>	2,56	2,36	2,76
	95% CI	2,34 - 2,68	1,54 - 3,19	2,24 - 3,42	2,26 - 2,86	2,04 - 2,69	2,22 - 3,30
	S	2,22	1,87	2,80	2,044	2,14	2,52

\*  $\bar{x}$  - средна аритметична; CI – доверителен интервал; S – стандартно отклонение

Според населеното място, в което живеят респондентите, също се наблюдават известни различия в използването на здравни услуги (Таблица 3). Жителите на селата и малките градове ползват по-често услугите на своя общопрактикуващ лекар. Средният брой посещения при лекар-специалист с направление също е по-висок сред респондентите от селата. Участниците в проучването, живеещи в град София се консултират по-често с лекар-специалист без направление в сравнение с жителите на по-малките населени места, но разликите с жителите на селата не са значителни. Средният брой посещения при общопрактикуващ лекар в столицата е най-малък, а средният брой посещения при лекар-специалист без направление е най-висок, което би могло да се дължи на използването на специализирана медицинска помощ директно, без направление по НЗОК. Резултатите в средната използваемост на разглежданите здравни услуги от респондентите в различните населени места не показват по-ниски стойности в селата и малките градове, което би могло да означава, че участниците от тези групи не срещат значителни проблеми с физическата достъпност и осигуреността с общопрактикуващи лекари и специалисти.



**Таблица 3. Показатели за средна използваемост на здравни услуги по населено място**

Здравни услуги	Показатели*	Общо	София	Областен град	Малък град	Село
Общопрактикуващ лекар	$\bar{x}$	4,14	4,01	4,03	4,48	<b>4,56</b>
	95% CI	3,94 - 4,34	3,23 - 4,80	3,79 - 4,26	3,95 - 5,01	3,83 - 5,30
	S	3,42	3,53	3,32	3,47	3,91
Лекар-специалист с направление	$\bar{x}$	2,79	2,98	2,70	2,91	<b>3,09</b>
	95% CI	2,65 - 2,93	2,36 - 3,61	2,53 - 2,88	2,57 - 3,24	2,63 - 3,54
	S	2,17	2,35	2,19	2,03	2,09
Лекар-специалист без направление	$\bar{x}$	2,51	<b>2,67</b>	2,49	2,48	2,61
	95% CI	2,34 - 2,68	2,07 - 3,26	2,27 - 2,70	2,09 - 2,87	1,98 - 3,24
	S	2,22	2,10	2,27	1,90	2,41

\*  $\bar{x}$  - средна аритметична; CI – доверителен интервал; S – стандартно отклонение

### Дискусия

Получените първоначални резултати от изследването показват наличието на статистически значими разлики в използването на амбулаторни здравни услуги по отношение на някои социално-икономически фактори като пол, възраст, образование, населено място, доход и здравноосигурителен статус.

През последните години в страната са проведени редица изследвания относно използваемостта на здравни услуги и свързаните с нея демографски, социално-икономически фактори, отложени и пропуснати медицински грижи, както и ефектите, свързани с пандемията от Ковид-19.

Проведено през 2014 г. проучване установява висок относителен дял на респондентите, отложили посещение при общопрактикуващ лекар (53,7%) и посещение при специалист (38,51%) [12]. Резултатите показват проблеми в достъпа до здравни услуги предимно в малките градове и селата, като 61,49% от жителите на малките градове и 59,13% от жителите на селата не са използвали амбулаторни услуги при нужда. Авторите установяват, че niskият доход е друга причина за пропуснати или забавени здравни услуги. Данните от проучването сочат, че около 2/3 от респондентите с niskи доходи отлагат използването на здравни услуги, когато са им нужни [12].

В повечето случаи наличието на доходни неравенства в използването на здравни услуги показва, че са налице бариери пред достъпа до медицинска помощ, които засягат в по-голяма степен хората с niskи доходи. Тези бариери се засилват от високия дял на здравните разходи, заплащани директно от джоба на пациентите в нашата страна.

Друго проучване, проведено през 2014 г. сред граждани на Североизточния район на страната показва статистически значими различия в използването на здравни услуги от респондентите с различни равнища на доход, като по-висока е използваемостта на здравни услуги от хората с по-niski доходи [13]. Това би могло да се обясни с допускането, че по-бедните групи от населението са в по-лошо здравословно състояние, вследствие на което те използват повече здравни услуги. Според авторите това съответства на идеята за вертикална равнопоставеност в здравеопазването, тъй като повече услуги използват онези, които повече се нуждаят от тях.



В настоящото проучване също се наблюдава като цяло по-висока използваемост на услугите на общопрактикуващ лекар и специалист с направление при групите с по-ниски доходи (Таблица 2).

При проведеното през 2019 г. Европейско здравно интервю се изследва обръщаемостта към общопрактикуващ лекар и специалист според пола и възрастовата група на изследваните лица. Потвърждава се твърдението, че делът на жените, които са използвали съответните здравни услуги е по-висок от този при мъжете [11]. Сравнявайки обръщаемостта към личен лекар и специалист през 2019 г. с резултатите от настоящото проучване се наблюдава по-висок процент на използваните съответната услуга в изследваната тук извадка. При Европейското здравно интервю делът на посетилите общопрактикуващ лекар е 62,5%, спрямо 88.2% от респондентите в настоящото проучване. Обръщаемостта към лекар-специалист през 2019 г. отново е по-ниска (27.2%) в сравнение с тази в настоящото проучване (70.3%).

При групиране на респондентите по възрастови групи отново се наблюдава по-голяма използваемост при групите от настоящото изследване.

Повишената използваемост в постпандемичния период би могла да се обясни със забавянето и отлагането на прегледите по време на пандемията и възстановяване на обема на дейностите след отпадане на всякакви ограничителни мерки.

Пандемията от COVID-19 нарушава нормалното функциониране на здравните системи. Поради различни причини пациентите отлагат използването на медицинска помощ, дори в ситуации, в които тя е крайно необходима. Отложеното използване на здравни услуги и пропуснатите медицински грижи могат да доведат до влошаване на здравословното състояние на онези групи от населението, които по принцип се нуждаят от повече грижи (хора в напреднала възраст, хронично-болни и др.).

При проучване, проведено в страната през 2021 г., е установено, че 35,5% от респондентите са се въздържали от лечение или изследвания в извънболничната помощ [14]. Най-голям дял от тях са отложили преглед при общопрактикуващ лекар (24,9%) и лекар-специалист (24,5%). Изследванията в контекста на пандемията показват, че отказът от или отлагането на здравни услуги имат висока честота и могат да доведат до сериозни последици за здравето [14].

Резултати от друго проучване, проведено през пандемичния период, показват по-ниска средна използваемост на амбулаторни здравни услуги, в сравнение с данните от настоящото проучване [15]. В проучването, проведено през 2021 г. се наблюдава ясна тенденция към увеличаване на средната използваемост на услугите на общопрактикуващ лекар и специалист с увеличение на дохода на индивидите. Такава тенденция не е установена при участниците в настоящото проучване (Таблица 2). В предишното проучване средната използваемост на услугите е по-висока в столицата и областните градове, което не може да се каже за посещаемостта на общопрактикуващи лекари и специалисти с направление от участниците в настоящата анкета, при които на-голяма средна използваемост на тези два вида услуги декларират жителите на селата (Таблица 3).

По-високата средна използваемост на групите с по-ниски доходи и на тези от по-малките населени места би могло да означава по-слабо въздействие на бариерите, свързани с достъпа до здравни услуги, по-добра вертикална равнопоставеност и



използване на услугите от лица, които повече се нуждаят от тях. Това се потвърждава и от резултатите от статистическия анализ, показващи по-голям дял на пациентите с лошо здраве и с хронични заболявания, които използват услугите на общопрактикуващ лекар и специалист.

### Заклучение

Резултатите от изследването показват наличието на статистически значими разлики в използването на амбулаторни здравни услуги по отношение на някои социално-икономически фактори като пол, възраст, образование, населено място, доход и здравноосигурителен статус.

Факторите, свързани с потребността (самооценен здравен статус и хронично заболяване) се асоциират с разлики в използването на амбулаторни здравни услуги, като най-голям дял на използвалите тези услуги се наблюдава при респондентите с лошо и много лошо здраве.

Данните показват увеличаване на използваемостта на здравни услуги в сравнение с предходни проучвания в страната, което би могло да се приеме като компенсаторен механизъм за преодоляване на негативните ефекти от пандемията.

Получените резултати ще послужат при по-нататъшно изследване на връзките и влиянието на факторите от поведенческия модел върху използваемостта на здравни услуги.

### Литература:

1. Norman BA. Encyclopedia of health and behavior. *SAGE Publications*; 2004.
2. Lederle M, Tempes J, Bitzer EM. Application of Andersen's behavioural model of health services use: a scoping review with a focus on qualitative health services research. *BMJ Open*. 2021;11(5):e045018. Published 2021 May 5. doi:10.1136/bmjopen-2020-045018
3. Hajek A, Bock JO, König HH. Which factors affect health care use among older Germans? Results of the German ageing survey. *BMC Health Serv Res*. 2017;17(1):30. Published 2017 Jan 13. doi:10.1186/s12913-017-1982-0
4. Aday LA. Indicators and Predictors of Health Services Utilization. In Introduction to Health Services, edited by S. Williams and P. Torrens. Ch. 3. Albany, NY: *Delmar Publishers Inc*. 1993.
5. Phillips KA, Morrison KR, Andersen R, Aday LA. Understanding the context of healthcare utilization: assessing environmental and provider-related variables in the behavioral model of utilization. *Health Serv Res*. 1998;33(3 Pt 1):571-596.
6. Aday LA, Andersen R. Health care utilization and behavior, Models of. In: Armitage P, Colton T, editors. Encyclopedia of Biostatistics. *John Wiley & Sons, Ltd*; 2005.
7. Ricketts TC, Goldsmith LJ. Access in health services research: the battle of the frameworks. *Nurs Outlook*. 2005 Nov-Dec; 53(6):274-80. doi: 10.1016/j.outlook.2005.06.007. PMID: 16360698.
8. Babitsch B, Gohl D, von Lengerke T. Re-revisiting Andersen's behavioral model of health services use: a systematic review of studies from 1998-2011. *Psychosoc Med*. 2012; 9:Doc11. doi: 10.3205/psm000089. Epub 2012 Oct 25. PMID: 23133505; PMCID: PMC3488807.
9. Andersen RM. A behavioral model of families' use of health services. Research Series No. 25. *Center for Health Administration Studies, University of Chicago*; 1968.
10. Hulka BS, Wheat JR. Patterns of utilization. The patient perspective. *Med Care*. 1985; 23(5):438-460. doi:10.1097/00005650-198505000-00009
11. Национален статистически институт/НСИ. Европейско здравно интервю | Трета вълна – 2019 година. *Национален статистически институт*. 2019. Посетено на 01.09.2022 г. Налично на <https://nsi.bg/bg>



12. Atanasova E, Rohova M, Dimova A. Unmet needs for health care services in Bulgaria. *Journal of IMAB*. 2016; 22(3), 1324-1327.
13. Рохова М, Атанасова Е, Димова А. Социоекономически здравни неравенства в използването на здравни услуги в България. *Варненски Медицински Форум*. 2017; 6(1): 184–190.
14. Рохова М. Косвените ефекти на пандемията от Ковид-19 – отлагане на здравни услуги и последствията за здравната система. *Публични политики.bg*. 2022; 13(2):130-146.
15. Рохова М. Неравенства в използването на здравни услуги и влиянието на пандемията от КОВИД-19 в България. *Известия на Съюза на учените – Варна Серия „Медицина и екология“*. 2022; 11(3):169-178.

## **АКУШЕРСКАТА ПРОФЕСИЯ В БЪЛГАРИЯ – СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ**

Пенка Господинова<sup>1</sup>, Светлана Димитрова<sup>1</sup>, Галя Чамова<sup>1</sup>, Боряна Парашкевова<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Катедра Социална медицина, здравен мениджмънт и медицина на бедствените ситуации, Медицински факултет, Тракийски университет*

**Контакт:** Пенка Господинова

**e-mail:** [p\\_gospodinova76@abv.bg](mailto:p_gospodinova76@abv.bg)

### **Резюме**

**Въведение:** През последните години се очертава съществен недостиг на човешки ресурс в системата на здравеопазване у нас, включително и по отношение на професията „Акушерка“. Съществената роля на акушерките във всички аспекти на опазването на сексуалното и репродуктивно здраве и на майчиното и детско здравеопазване поражда необходимостта да се търсят начини за тяхното привличане и задържане в професията. **Цел:** Да се изследват и анализират тенденциите в кадровото обезпечаване и факторите, водещи до отлив от акушерската професията в Република България.

**Методи:** Анализ на нормативни документи, научни публикации и бази данни на различни институции (Националния статистически институт, Българската асоциация на професионалистите по здравни грижи и Регионална здравна инспекция), които са подбрани според целта на изследването.

**Резултати:** След въвеждането на организационните промени в българската здравеопазна система, включително здравно-осигурителния модел на финансиране през 1999 г. се наблюдава тенденция към значително намаляване на числеността на работещите акушерки. Увеличава се тяхната средна възраст. Удовлетвореността от работата намалява. Ниското заплащане, продължителните 12-часови смени, нощния труд, емоционалното и физическо преумора и стрес са част от обсъжданите фактори за намаляване на броя на практикуващите акушерската професия. Все по-малко млади хора се насочват към избора на тази професия и в същото време е значителен броят на емигриращите здравни професионалисти.

**Изводи и заключение:** Установяват се все по-изразен процес на застаряване сред практикуващите акушерки в Република България при практикуващите акушерки в Република България. Налице е отлив от професията „Акушерка“. Като причина за това се обсъжда ниското ниво на удовлетвореност от работата, обусловено от определени фактори. Това изследване може да послужи на висшия здравен мениджмънт за справяне с кризата на човешки ресурси.

**Ключови думи:** професия „Акушерка“, тенденции, намаляване на числеността, увеличена средна възраст, ниска удовлетвореност от работата, фактори.





## THE MIDWIFERY PROFESSION IN BULGARIA – CONTEMPORARY TENDENCIES

Penka Gospodinova<sup>1</sup>, Svetalna Dimitrova<sup>1</sup>, Galya Chamova<sup>1</sup>, Boryana Parshkevova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of Social Medicine, Health Management and Disaster Medicine, Medical Faculty, Trakia University*

### Abstract

**Introduction:** The essential role of midwives in all aspects of the protection of sexual and reproductive health and of maternal and child healthcare gives rise to the need to look for ways to attract and retain them in the profession. For this, first of all, the characteristics of the human resource in the midwifery profession must be explored.

**Aim:** The tendencies in personnel provision and the factors leading to an outflow from the midwifery profession in the Republic of Bulgaria to be studied and analyzed.

**Methods:** analysis of normative documents, scientific reports and data bases of different institutions (National Statistical Institute, Bulgarian Association of the Professionals in Health Care and Regional Health Inspection) selected according to the aim of this study.

**Results:** After the introduction of the organizational changes in the Bulgarian health care system, including the health insurance funding model in 1999, a trend towards a significant decrease in the number of working midwives was observed. Their average age is increasing. Job satisfaction decreases. Low pay, long 12-hour shifts, night work, emotional and physical exhaustion and stress are some of the discussed factors for reducing the number of midwifery practitioners. Fewer and fewer young people are choosing this profession, and at the same time the number of emigrating health professionals is significant.

**Conclusions:** Negative demographic trends among practicing midwives in the Republic of Bulgaria are established. There is an outflow from the "Midwife" profession. The low level of job satisfaction due to certain factors is discussed as the reason for this. This research can serve the senior health management to deal with the human resource crisis.

**Key words:** "Midwife" profession, tendencies, decreased number, increased average age, low job satisfaction, factors

### Въведение:

Съществената роля на акушерките във всички аспекти на опазването на сексуалното и репродуктивно здраве и на майчиното и детско здравеопазване поражда необходимостта да се търсят начини за тяхното привличане и задържане в професията. За това преди всичко трябва да се разкрият характеристиките на човешкия ресурс в акушерската професия. Този персонал има особеностите, характерни за работещите в медицинските професии като цяло. Налице са обезпокоителни данни, според които към 2020 година има дефицит на квалифицирани кадри в системата на европейското здравеопазване в размер на около 2 милиона души. Значителна част от българските здравни професионалисти емигрират в чужбина. Също така се наблюдава повишаване на средната възраст на работещите в здравеопазването. Известно е, че съвременните демографски тенденции за медицинския персонал са неблагоприятни не само в Република България, а и в целия Европейски съюз. На този фон все по-малко млади хора желаят да се обучават в сферата на здравните грижи [1].



Много важна съвременна тенденция е, че мотивацията за работа на специалистите по здравни грижи намалява. Като водещи причини за тези факти Г. Петрова посочва следните фактори: реформата и недостатъчното заплащане в здравеопазването, ниския социален престиж и ниския социален статус на специалистите по здравни грижи. Вследствие от това остават незаети работни места в тежките сектори, в които работният процес протича в условията на спешност и интензивност [2,3]. Тези явления са свързани с кадровия дефицит и състоянието на човешките ресурси в здравеопазването, напълно отразяват проблемите на професията Акушерка.

### **Цел**

Да се изследват и анализират тенденциите в кадровото обезпечаване и факторите, водещи до отлив от акушерската професия в Република България.

### **Задачи:**

1. Да се проучат състоянието и тенденциите на основните демографски характеристики – брой и възрастово разпределение на работещите акушерки.
2. Да се посочат факторите за намаляване удовлетвореността на акушерките при упражняване на професията и съответно отлив от нея.
3. Да се проследят нагласите и предпочитанията на студентите за избор на специалност „Акушерка“.

### **Материал и методи**

Анализ на нормативни документи, научни публикации и бази данни на Националния статистически институт, Националния център по обществено здраве и анализи, Българската асоциация на специалистите по здравни грижи и Регионална здравна инспекция, които са подбрани за целта на изследването.

### **Резултати и обсъждане**

След въвеждането на организационните промени в българската здравеопазна система, включително и здравно-осигурителния модел на финансиране през 1999 г., се наблюдава тенденция на значително намаляване на числеността на работещите акушерки. По официални данни на Националния център за обществено здраве и анализи, за десетгодишен период (1990-2000 г.) броят на акушерките намалява почти наполовина - до 4131 през 2000 г., което е 55.76% от този през 1990 г. [4, 5]. В следващите 10 години (2000-2010 г.) тази неблагоприятна тенденция се запазва - налице е намаление на акушерките с 21.4% през 2010, спрямо броя през 2000 г. През следващия десет годишен период 2010-2020 г., с малки вариации, се наблюдава известно стационариране на броя работещи акушерки -3247 за 2010 г. и 3250 за 2020 г., Техният брой през 2021 г. е 3264, съставлява по-малко от половината от този през 1990 г. – 7544. Според експерти от Българската асоциация на специалистите по здравни грижи са нужни поне още 4000 акушерки да се преодолее недостига им в здравеопазната система [6].



Налице е недостиг на почти половината от необходимите на българската здравна система акушерки, въпреки стационарирането на броя им в последното десетилетие и несъщественото му увеличение последните пет години.

Друга неблагоприятна тенденция е увеличаването на средната възраст на работещите акушерки. По данни на Националния електронен професионален регистър на БАПЗГ, средната възраст на регистрираните акушерки за 2017 г. общо за страната е 48,43 години, а за 2022 година нараства на 49,22 години, като се наблюдават съществени регионални различия по този показател. Най-висока средна възраст за 2022 г. е отчетена в Софийска област - 57,98 години, а най-ниска в област Търговище - 40,69 години. За област Стара Загора средната възраст е 47,69 г., което е около средната стойност за страната.

Интересно е да се проследи възрастовото разпределение на работещите акушерки, като за по-подробен анализ се спряхме на наличните данни за област Стара Загора. По данни на РЗИ – Стара Загора, в Старозагорска област през 2022 г. работят общо 136 акушерки. Прави впечатление, че акушерките под 45 г. са едва 18. Особено изразено е повишаването на средната възраст на акушерките при работещите в извънболничната помощ – 87.5% са над 55-годишна възраст.

Въпросите, които повдигат тези неблагоприятни кадрови тенденции са съвсем естествено свързани с търсене на причините за отлива от акушерската професия. В тази връзка Р. Стоянова и К. Вангелова провеждат анонимно анкетно проучване, в което участват 176 акушерки на възраст от  $48,9 \pm 13,1$  години от три специализирани акушеро-гинекологични болници (САГБ) и 6 многопрофилни болници за активно лечение [7]. Авторите анализират факторите, влияещи негативно върху състоянието и работата на анкетиранияте. В изследването се отбелязват следните данни: висок дял на работещите акушерки над 51-годишна възраст - 65,9%, особено в многопрофилните болници за активно лечение. Това е предпоставка за по-висок риск за здравето им като се имат предвид дългите 12-часови дежурства и нощния труд в условията на стрес, емоционално и физическо изтощение. Друга най-изследвана характеристика на труда, заедно с мотивацията за работа е удовлетвореността от работа. Те зависят от различни фактори, произлизащи от конкретната здравна организация и/или от личностите на работещите.

Според редица изследователи съществува връзка между докладваните високи нива на емоционален дистрес и намерението на акушерките да напускат работа [7,8]. Други посочват, че съществуват редица организационни фактори, които са предпоставка за затрудненията в работата на акушерките [7,8,9]. Такива фактори са: работа на смени при високо напрежение и висок темп, липса на достатъчно време за изпълнение на служебните задължения, недостиг на персонал, заплахата от насилие на работното място, липса на подкрепа от колеги и ръководители. Това е предпоставка много акушерки да страдат от тревожност, стрес, емоционално изтощение, бърнаут и депресия. Проучването показва, че акушерките работят на смени. Повечето от тях работят на 12-часови дежурства, включително нощни, като по-голямата част от тях имат повече от 5 нощни смени за месеца. Акушерките често работят извънредно, като повечето от тях имат втора работа, което е свързано с повече работни часове на седмица. Над 90% съобщават, че не са доволни от трудовото си възнаграждение. По отношение на друг важен стресор -



рискът от насилие на работното място 50,6% от изследваните акушерки съобщават, че не се чувстват в безопасност от външни лица или пациенти по време на работа.

Качеството на предоставените здравни грижи е пряко свързано с емоционалното и физическото състояние на медицинските специалисти и когато те не са добри се повишава рискът от грешки при изпълнение на служебните задължения. Много от акушерките се оплакват от емоционално натоварване поради контакта с пациентите, работа при високо напрежение и висок темп. Според изследването върху емоционалното и физическото състояние на акушерките могат да окажат влияние и личностови фактори като възраст, трудов стаж, психосоматични оплаквания [7,8,9].

Друго емпирично социологическо изследване относно факторите, които влияят отрицателно на акушерките при упражняване на тяхната професия е това на С. Радева [8]. Тя провежда анкетно проучване, в което участват 65 работещи акушерки в две големи болници във Варна. С. Радева посочва, че основен рисков фактор при упражняване на акушерската професия сред анкетирания е стресът (78,5%). Според авторката причините за стрес на работното място са много разнообразни, зависещи от субектите и компонентите на средата. Това са различни трудови ситуации и проблемите, които ги съпътстват: твърде много работа (67,7%), голямата част от респондентите определят натоварването на работното място като високо (60%). Всички анкетирани акушерки допълнително са отбелязали високия риск от нараняване с остри предмети по време на работа, както и опасността от заразяване с болести предавани по кръвен път. Според С. Радева лошото планиране, организиране и управление на труда в структурите, както и лошите социални условия на работното място могат да доведат до отрицателни психологически, физически и социални последици: стрес, изтощение или депресия.

Изтъкнатите негативни факти от официалната статистика и описаните резултати от научни проучвания очертават много тревожни тенденции. Предвид това, от голямо значение е да се търсят варианти за привличане и задържане на акушерките в професията. Факторите, които влияят положително в тези насоки се разкриват от анализа на научни изследвания.

В емпиричното проучване на Радева прави впечатление, че независимо от условията на работното място 80% от анкетирания акушерки са удовлетворени от направения избор на професионално направление, като силната мотивация идва още от етапа на базисното обучение. Според 63,07% от респондентите за това способства и активността за повишаване на професионалните умения и компетенции чрез конференции, практически семинари, тематични или фирмени курсове, колегиуми и обучения на работното място. Всички анкетирани акушерки, запитани за нуждата от обучителни курсове на работното място, посочват, че те са практически необходими и значими за справяне с работните задачи [8].

В проучване, проведено от К. Митева и З. Атанасова п сред 71 акушерки, работещи в три болници в гр. Ст. Загора са разкрити и някои позитивни фактори на трудовата среда на акушерския персонал. Най-голям процент от анкетирания акушерки в това проучване – 80.2% посочват доброто сътрудничество и колегиалността като фактор с висока степен за значимост, правещ работата привлекателна. Удовлетворени от този фактор като реално наличен във висока степен са 42,3% от респондентите. Голям относителен дял (78,9%) от анкетирания акушерки посочват следния фактор: интересна



и желана работа. В това отношение удовлетворени от работата, която извършват са 64,8% от респондентите. Според 77,5% от отговорите следващият фактор по важност за привлекателната работа са добрите взаимоотношения с прекия ръководител. Интерес представляват и резултатите относно силата на влияние на традициите, честванията и ритуалите, като само 36,6% от анкетираните акушерки посочват този мотивационен фактор за значим. За 77,4% от респондентите обаче трудовото възнаграждение е несъответстващо на труда, който полагат. По-голямата част от анкетираните са на мнение, че за тях е важно да са информирани за проблемите в здравната организация, за която работят (62%). Около половината от анкетираните акушерки (53,5%) смятат, че получават достатъчно информация за здравната организация, но не е малък и процентът (46,5%) на тези, които твърдят, че до тях не достига актуална информация [ 9]. Висок е и процентът на неудовлетвореност (62%) по отношение на друг фактор – възможност за участие при решаване на актуални проблеми на здравната организация. Привличането на служителите в управлението и делегирането на власт е от изключително значение за активирането на техния потенциал. Прилагането на различни стимули от нематериално естество за важни. Този факт се изтъква от Грънчарова и Драганова [10]. Те описват основните видове организационни непарични стимули, които здравните мениджъри могат да използват за мотивиране на персонала като например: признание за добре свършена работа; повишаване и издигане в службата; предоставяне на повече автономност; смяна на задачите и разнообразяване на уменията. Могат да се прилагат и непарични стимули за персонално развитие и утвърждаване на акушерките, каквито са например: поддържане на чувство за принадлежност и полезност; разбиране и помощ при решаване на персонални проблеми; предоставяне на възможност за професионално развитие; времева банка [10].

Дефицитът на човешки ресурс, демотивацията, неудовлетвореността на практикуващите акушерки от работата са изключително тревожни явления. За негативните тенденции в кадровото осигуряване допринася и недостатъчното търсене на професия „Акушерка” на кандидат-студентско ниво.

В Националната карта за висшето образование в Република България за 2022 г. в Таблица 14 (от 39 до 45 стр.) се представят данни по групи ПН (професионално направление) и съответна СРП (специалност от регулираните професии). (7) Данните са на национално ниво според степента на търсене на висше образование от кандидат-студентите и степента на реализация на завършилите обучението си студенти за 2022 г. В тази таблица СРП „Акушерка” и СРП „Лекарски асистент” от ПН 705 „Здравни грижи” са представени в Група 2. Тази група съответства на ПН и СРП с висока степен на реализация на завършилите и ниска степен на търсене на висше образование от кандидат-студентите. Според същата таблица други специалности от ПН 705 „Здравни грижи” - СРП „Медицинска сестра”, „Рентгенов лаборант”, „Медицински лаборант”, „Помощник-фармацевт” са представени в Група 1, съответстваща на ПН и СРП с висока степен на реализация на завършилите и висока степен на търсене на висше образование от кандидат-студентите. Очевидно има различия в търсенето на специалностите в ПН „Здравни грижи”, които са неблагоприятни за СРП „Акушерка” в сравнение с няколко други специалности от същото професионално направление. Кандидат-студентите не предпочитат акушерската професия въпреки нейната високата реализация.



Освен на кандидат-студентско ниво, професията търпи дефицити и на ниво студентско обучение. В Таблица 1 (от 12 до 15 стр.) на Националната карта за висшето образование в Република България за 2022 г. намираме данни за броя на действащите студенти към определения от НАОА (Национална агенция за оценяване и акредитация) максимален капацитет [11]. По този критерий СРП „Акушерка” попада в категорията на специалностите, при които броят на действащите студенти е между 50% и 70% от определения от НАОА капацитет. Трябва да отбележим, че редица специалности от същото ПН 705 „Здравни грижи” - СРП „Медицинска сестра”, „Рентгенов лаборант”, „Рехабилитатор” и „Помощник-фармацевт” са определени като такива, при които броят на действащите студенти е равен или надхвърля 70% от определения от НАОА капацитет [11]. Общо за страната броят на действащи студенти от СРП „Акушерка” е 871 за 2022 г., при максимален капацитет, определен от НАОА за същата специалност 1540 студенти. Относителният дял на студентите от специалността от максималния капацитет е 56.6%. Сравнено с СРП „Медицинска сестра” показателите за последната са по-добри: брой действащи студенти 2462 от максимален капацитет, определен от НАОА за същата специалност 3310 студенти, т.е. 74.4 %. Близък е относителният дял на реалните студенти от максималния капацитет при СРП „Помощник-фармацевт” – 75.7%. При СРП „Рентгенов лаборант” са отчетени значително по-високи резултати: брой действащи студенти 310, при максимален капацитет, определен от НАОА за същата специалност 372 студенти, т.е. 83.3%. Подобни са данните и за другите СРП от ПН 705 „Здравни грижи”. Единствената специалност от това професионално направление, която е с по-нисък процент на действащи студенти от максималния капацитет е „Лекарски асистент” [12]. Явно числеността на студентите от специалността „Акушерка”, представена като относителен дял от определения максимален капацитет от НАОА е твърде ниска [11]. От горните данни следва, че са необходими ефективни мерки за привличането на повече кандидат-студенти към специалността „Акушерка”, за да се преодолее неблагоприятните тенденции в кадровото осигуряване с тези важни професионалисти по здравни грижи още на ниво студентско обучение. В този контекст Митева и Атанасова отбелязват, че броят на постъпващите новозавършили акушерки в системата на здравеопазването е недостатъчен, за да компенсира непрекъснато нарастващия дефицит на тези кадри, породен от емиграцията на специалисти, застаряване на работна сила.

При проведено анонимно анкетно проучване на студенти от първи до четвърти курс от специалност „Акушерка“ в Медицински факултет, Тракийски университет – Стара Загора през учебната 2020/2021 година авторите посочват, че след дипломирането си 71,2% от всички анкетираните студенти от специалност „Акушерка” желаят да се реализират в България. Оттук следва, че почти всяка трета акушерка още по време на базовото си образование е с нагласа да се реализира в чужбина.

### **Изводи и заключение**

Установяват се негативни демографски тенденции при практикуващите акушерки в Република България. Налице е кадрови дефицит с тенденция за намаляване броя почти наполовина от необходимия за нормалното функциониране на акушерската помощ.



Увеличава се средната възраст и се повишава относителният дял на по-високите възрастови групи (над 55-години) във възрастовото разпределение на работещите български акушерки.

Удовлетвореността от работата на акушерките намалява. За това допринасят както организационни, така и личностови фактори. Ниското заплащане, продължителните 12-часови смени, нощния труд, емоционалното и физическо изтощение и стрес са част от обсъжданите фактори за намаляване на броя на практикуващите акушерки. Работата им е твърде отговорна при ниски нива на автономност, а заплащането е ниско, несъответстващо на степента на натоварване.

Изисква се постоянна концентрация, високо напрежение, бърз темп на работа, свръхнатоварване, недостатъчно време за изпълнение на поставените задачи и прекомерни изисквания на работното място като цяло. Това води до емоционално и физическо изтощение и е предпоставка за повишен здравен риск. Съществува връзка между докладваните високи нива на емоционален дистрес и намерението на акушерките да напускат професията.

Мотивиращите фактори според практикуващите акушерки произтичат най-вече от отношението и организационната политика на болницата, в която работят. Най-много се ценят колегиалността и сътрудничеството, добрите взаимоотношения, особено с прекия ръководител, загрижеността на ръководството за персонала. Достатъчната информираност, участието в процесите на вземане на решение и осигуряването на условия за персонално развитие посредством различни форми на обучение са посочени като важни фактори, повишаващи удовлетвореността от работата на акушерките. От мениджърска гледна точка се подчертава значимостта не само на адекватното заплащане на труда, а и на непаричното стимулиране

Освен горепосочените, съществуват проблеми и при привличането на кандидат-студенти за специалността „Акушерка”. Все по-малко са желаещите да се обучават в тази специалност, въпреки съществуващото високо ниво на реализация на новозавършилите кадри. Актуалният брой на действащите студенти по специалността е сравнително нисък, като относителният му дял от определения от НАОА капацитет е 56.6%. Налице са неблагоприятни нагласи на студентите да емигрират извън страната.

#### **Литература:**

1. Kremena Miteva, Zdravka Atanasova, Attitudes For Professional Realization And Career Development of The Students In The Specialty “Midwife”, Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2022 Jul-Sep;28(3) p.4521-4524, ISSN: 1312-773X
2. Петрова, Г., Тенденции и перспективи в развитието на здравните грижи в България, Управление и образование, 2013, IX , (5), с.25-2
3. Vracheva P., Marinova, J., Parashkevova, B., Attitudes of the students at the medical faculty of Stara Zagora, the physician assistant specialty, towards their future professional realization, General Medicine, 2018, 20 (4), pp. 24-30
4. Здравеопазване, Кратък статистически справочник 2020 г.
5. Здравеопазване, Кратък статистически справочник 2022 г.
6. Националният електронен професионален регистър на БАПЗГ, Вечните и модерни професии – акушерка; <https://nursing-bg.com/docs/prof/pa.pdf>
7. Стоянова, Р., К. Вангелова, Сменна работа и стрес при акушерки в болничната помощ, Българско списание за обществено здраве, 2022, XIV,/(2), 52-60



8. Radeva S. Main risk factors in the exercise of the obstetric profession. Knowledge International Journal, 2019, 35(4), p.1275 – 1280.
9. Митева, К., З. Атанасова, Основни фактори на трудовата мотивация на акушерките, работещи в сферата на болничната акушеро-гинекологична помощ в Стара Загора, Сестринско дело, 2009, XLI, (1), с. 9-12
10. Грънчарова. Г., М. Драганова, Основи на управлението на здравните грижи. С модул „Здравни проекти“, издателска къща СТЕНО, Варна, 2022, с. 158-172, ISBN 978-619-241-244-9
11. Националната карта за висшето образование в Република България–2022г., достъпно на интернет адрес: [https://web.mon.bg/upload/33905/NKVOBR-2022-osnovna\\_chast-Analiz-28112022.pdf](https://web.mon.bg/upload/33905/NKVOBR-2022-osnovna_chast-Analiz-28112022.pdf)
12. Врачева, П., Професия Медицински фелдшер в България. Възникване и развитие до наши дни, Съюз на учените – Стара Загора, 2020, ISBN: 978-954-9329-52-0

## **ОТНОШЕНИЕ КЪМ УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС НА СТУДЕНТИ-БАКАЛАВРИ ОТ ПРОФЕСИОНАЛНИ НАПРАВЛЕНИЯ „ОБЩЕСТВЕННО ЗДРАВЕ“ И „ЗДРАВНИ ГРИЖИ“**

Здравка Радионова<sup>1</sup>, Ваня Бирданова<sup>2</sup>, Пламен Бакърджиев<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“, Медицински университет – Плевен*

<sup>2</sup>*Катедра „Хигиена, медицинска екология, професионални болести и МБС“, Медицински университет – Плевен*

<sup>3</sup>*Студент III-ти курс, специалност „Опазване и контрол на общественото здраве“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет – Плевен*

**Контакт:** Здравка Радионова

**e-mail:** [zradion@yahoo.com](mailto:zradion@yahoo.com)

### **Резюме**

**Въведение:** Академичните постижения на студентите зависят от отношението им към учебния процес. Решаващи фактори са ангажираността и мотивацията за учене, които определят учебната дисциплина и количеството време и усилия, които студентите влагат в ученето си.

**Цел:** Да се определи ангажираността и мотивацията за учене на студентите и да се предложат подходи за подобряването им.

**Материал и методи:** Пряка групова стандартизирана анкета беше проведена със 134 студенти-бакалаври (79% жени), II-ри курс, от професионални направления „Обществено здраве“ и „Здравни грижи“.

**Резултати:** Над половината от студентите ходят с желание на занятия (68%), имат посещаемост на лекциите над 80% (55%) и системно се подготвят за упражнения по време на семестъра (55%), но само ¼ съобщават, че са научавали предварително материала, който ще се разглежда. Трудности при ученето срещат 42%. Най-много студенти (35%) съобщават, че не могат да запаметяват голям обем информация. Прибират мобилния телефон по време на лекции 51% от респондентите. Преписват по време на изпит 38% от студентите, като 1/3 заявяват, че условията позволяват и защото всички преписват. През семестъра 54%, а по време на сесия 48% от респондентите отделят за самоподготовка до 5 часа седмично, съответно на ден. Работят 36% от студентите, като по време на сесия делът на тези, които редовно ходят на работа, се увеличава. Над половината студенти (55%) имат слаби оценки на изпитите.





**Заклучение:** Препоръките към студентите включват пренареждане на приоритетите, подобряване на учебната дисциплина и отделяне повече време за самоподготовка за повишаване на академичната успеваемост.

**Ключови думи:** учебен процес, мотивация за учене, академична успеваемост, ангажираност в учебния процес

## ATTITUDE TOWARDS THE EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS FROM THE PROFESSIONAL FIELDS OF "PUBLIC HEALTH" AND "HEALTH CARE"

Z. Radionova<sup>1</sup>, V. Birdanova<sup>2</sup>, Plamen Bakardzhiev<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Social Medicine and Health Management, Medical University – Pleven

<sup>2</sup>Department of Hygiene, Medical Ecology, Occupational Diseases and Disaster Medicine, Medical University – Pleven

<sup>3</sup>Student, 3<sup>rd</sup> year, Specialty: "Protection and Control of Public Health", Faculty of Public Health, Medical University – Pleven

### Abstract

**Background:** Academic achievements of university students depend on their attitude towards the learning process. Crucial factors are engagement and motivation to learn, which determine the discipline and the amount of time and effort students put into their studies [1, 2].

**Aim:** To determine university students' engagement and motivation to learn and to propose approaches to improve them.

**Materials and Methods:** A direct group standardized survey was conducted with 134 undergraduate students (79% female), 2nd year, from the professional fields of "Public Health" and "Health Care".

**Results:** More than half of students attend classes willingly (68%), have lecture attendance above 80% (55%) and systematically prepare for practicums during the semester (55%), but only ¼ report learning the material in advance. Learning difficulties are encountered by 42%. Most students (35%) reported that they could not remember a large amount of information. Half (51%) of the respondents put away their mobile phones during lectures. Over 1/3 (38%) of the students cheat (copy) during an exam, with 1/3 saying the conditions of the exam allow it and because everyone does. During the semester, 54%, and during the session, 48% of the respondents spend up to 5 hours per week, respectively per day, for self-studying. 36% of students work, and during a session the share of those who regularly go to work increases. More than half of students (55%) have poor exam grades.

**Conclusion:** Recommendations to students are aimed at rearranging priorities, improving academic discipline, and spending more time on self-study to increase academic success.

**Key words:** learning process, learning motivation, academic achievement

### Въведение:

Успехът на студентите е основен критерий за оценка на качеството на образователните институции. Академичните постижения на студентите зависят от отношението им към учебния процес. Отрицателното отношение към учебния процес може да доведе до неблагоприятни резултати в обучението, включително намалена мотивация за учене и постоянство [1]. Академичният успех се измерва с академичните постижения, удовлетвореността, придобиването на знания, умения и компетенции, постоянството, постигането на учебните цели и успех в кариерата [2, 3, 4, 5, 6]. Решаващи фактори са ангажираността и мотивацията за учене, които определят учебната



дисциплина и количеството време и усилия, които студентите влагат в ученето си. На Интернет страницата на редица университети в САЩ и Канада са изброени под една или друга форма ключовите фактори за постигане на академичен успех на студентите [7, 8, 9]. Установено е, че участието в учебни общности е положително свързано с ангажираността на студентите в целенасочени аудиторни и извънаудиторни взаимодействия (академични и социални), което е гарант за по-високи резултати в обучението, личностно развитие и цялостно удовлетворение от обучението [10].

Проучването беше провокирано от сравнително ниските резултати по учебните дисциплини на лятната изпитна сесия в първи курс за студентите от специалност „Медицинска рехабилитация и ерготерапия“ (МРиЕ), „Опазване и контрол на общественото здраве“ (ОКОЗ) и „Медицинска сестра“ (МС) и опит да се открият причините и предложат мерки за подобряването им.

**Целта** на настоящото проучване е да се определи ангажираността и мотивацията за учене на студентите и да се предложат подходи за подобряването им.

### Материал и методи

Пряка групова стандартизирана анкета (с 23 въпроса от закрит тип) беше проведена със 134 студенти-бакалаври (от които 106 жени – 79%), I-ви курс, от специалност МРиЕ и ОКОЗ от професионално направление „Обществено здраве“ (31%) и от специалност МС от професионално направление „Здравни грижи“ (69%).

### Резултати и дискусия

Повече от половината студенти (68,15%) ходят с желание на лекции и упражнения. Трудности при ученето срещат 42%, като от тях най-много студенти (35%) съобщават, че не могат да запаметяват голям обем информация, 1/3 не разбират специалната терминология и 20% не могат да отсяват важното от маловажното в учебното съдържание. Системно се подготвят за упражненията по време на семестъра 55%, но само ¼ съобщават, че са научавали предварително материала, който ще се разглежда (фиг. 1).



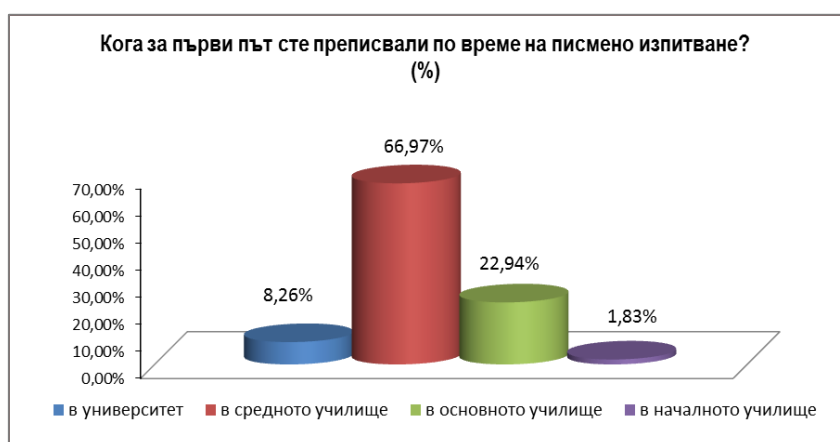
Фиг. 1. Предварителна подготовка за упражненията



По време на лекция могат да водят записки, които след това да ползват за самоподготовка 69% от респондентите, а 49% молят преподавателя за обяснение, ако не разбират казаното от него по време на изложението на учебното съдържание.

Прибират мобилния си телефон по време на лекции 51% от респондентите. От останалите 49% най-голяма част четат в Интернет нещо, което им е интересно (почти 51%), отварят си Facebook-а (35%) или си разменят SMS-и (15%).

Не преписват по време на изпит/колоквиум 62% от студентите. От останалите 38% най-много студенти преписват, защото не са подготвени добре (53%), а по 16% заявяват, че условията по време на изпит позволяват това и защото всички преписват. Най-много студенти съобщават, че започват да преписват по време на писмено изпитване още в средното училище (67%) (фиг. 2).



Фиг. 2. За първи път преписват по време на писмено изпитване

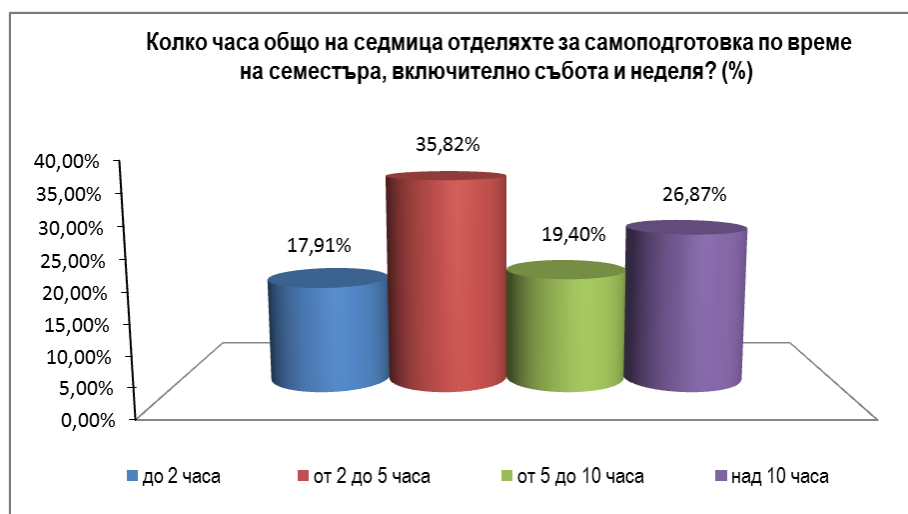
Според 70% от студентите, преподавателите не толерират преписването по време на изпит, но останалите 1/3 от респондентите са убедени, че преподавателите толерират или понякога толерират преписването. На 64% от студентите няма да им направи впечатление, ако видят, че някой преписва по време на изпит (Фиг. 3).



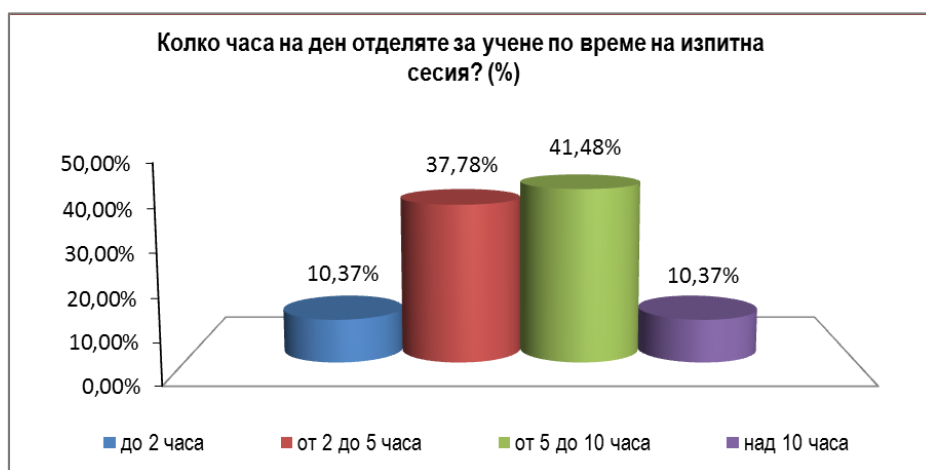
Фиг. 3. Реакция на студентите при преписване по време на писмено изпитване



Общото време за самоподготовка по време на семестъра, включително събота и неделя, е недостатъчно (фиг. 4). Повече от половината от студентите отелят до 5 часа седмично за самоподготовка, а по време на изпитна сесия 48% от респондентите отделят за самоподготовка до 5 часа/ден (фиг. 5), което е недостатъчно. Още по-обезпокоително е, че част от тези студенти отделят до 2 часа седмично, съответно на ден. Не се разбира важноста на самостоятелната индивидуална подготовка за предстоящите учебно-практически занятия и изпитите или се подценява. Включването на студентите в студентски общности за взаимопомощ и активно учене или други извънаудиторни дейности и подкрепа от страна на студентските организации и висшето училище би се отразило положително на ангажираността на студентите в учебния процес и времето отделено за самоподготовка [10].



**Фиг. 4.** Отделено време за самоподготовка по време на семестъра (часа/седмица, включително събота и неделя)



**Фиг. 5.** Отделено време за самоподготовка по време на изпитна сесия (часа/ден)

По време на семестъра почасово ходят на работа 36%: редовно – 19%, понякога – 17%. По време на изпитна сесия делът на студентите, които ходят на работа се запазва, но се увеличава процентът на тези, които ходят редовно – 25% и понякога – 11%.



Над половината студенти (55%) съобщават, че имат слаби оценки по време на лятната изпитна сесия. Предишни академични постижения са ключов фактор при прогнозиране на академичния успех за студенти първи курс [11,12]. От значение са не само предунверситетските данни: вид на средното училище, средният успех, с който са приети във висшето училище, но и личностните качества, като екстраверсията е отрицателен предиктор, а интроверсията е положителен. Необходимо е по-задълбочено изследване на връзката между оценките и академичните постижения.

### Заклучение

Препоръките към студентите включват пренареждане на приоритетите, подобряване на учебната дисциплина и отделяне повече време за самоподготовка за повишаване на академичната успеваемост.

### Литература:

1. Muilenburg, L., Berge, Z. L. Student barriers to online learning: a factor analytic Study. *Distance Education*, 2005, vol. 26(1), 29-48. doi: 10.1080/01587910500081269, <https://www.researchgate.net/publication/247662298>  
[Student Barriers to Online Learning A Factor Analytic Study](https://www.researchgate.net/publication/247662298), отворено на 28.04.2023
2. York, T., Gibson, C., Rankin, S. Defining and Measuring Academic Success. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 2015, Vol. 20, Article 5. DOI: <https://doi.org/10.7275/hz5x-tx03>.  
<https://scholarworks.umass.edu/pare/vol20/iss1/5>, отворено на 29.04.2023 год.
3. Kuh G, Kinzie J, Buckley J, Bridges B, Hayek J. What Matters to Student Success: A Review of the Literature. Commissioned Report for the National Symposium on Postsecondary Student Success: Spearheading a Dialog on Student Success. 2006. [https://nces.ed.gov/npec/pdf/kuh\\_team\\_report.pdf](https://nces.ed.gov/npec/pdf/kuh_team_report.pdf), отворено на 29.04.2023.
4. Thomas, T. A., D. Maree. Student factors affecting academic success among undergraduate students at two South African higher education institutions. *South African Journal of Psychology*, 2022, Vol. 52(1), 99–111. <https://doi.org/10.1177/0081246320986287>
5. 10 Ways Everyone Can Help Support Student Success. <https://foothill.edu/staff-development/pdf/TenWaysEveryoneCanSupportStudentSuccessJan2014.pdf>, отворено на 20.06.2023 год.
6. Alyahyan, E., D. Düşteğör. Predicting Academic Success in Higher Education Literature Review and Best Practices. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2020, 17:3. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0177-7>
7. Student Success Framework. Institutional Research and Analytics. Oklahoma State University. <https://ira.okstate.edu/success.html>, отворено на 20.06.2023 год.
8. 8 Steps to Academic Success. University of Toronto. <https://www.uts.utoronto.ca/aacc/8-steps-academic-success>, отворено на 20.06.2023 год.
9. Key Factors in Student Success. Jefferson Community College. <https://sunyjefferson.edu/academics/support-services/accommodations/not-used/key-factors-student-success.php>, отворено на 20.06.2023 год.
10. Zhao, CM., Kuh, G.D. Adding Value: Learning Communities and Student Engagement. *Research in Higher Education* 45, 115–138 (2004). <https://doi.org/10.1023/B:RIHE.0000015692.88534.de>, отворено на 20.06.2023 год.
11. Burton, L, D. Dowling, In search of factors that influence academic success: A comparison between on-campus and distance students. Proceedings of the 2010 AaeE Conference, Sydney, Copyright © Lorelle Burton & David Dowling, 2010. ([https://www.researchgate.net/publication/229036372\\_In\\_search\\_of\\_factors\\_that](https://www.researchgate.net/publication/229036372_In_search_of_factors_that)



**ШЕСТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БНДОЗ  
„ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗДРАВНАТА СИСТЕМА”  
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН, 26 - 27 МАЙ 2023 Г.**

[influence\\_academic\\_success\\_a\\_comparison\\_between\\_on-campus\\_and\\_distance\\_students](#)), отворено на 20.06.2023 г.

12. McKenzie, K., Schweitzer, R. Who succeeds at university? Factors predicting academic performance in first year Australian university students. *Higher Education Research & Development*, 2001, 20, 21-33.