



СБОРНИК ДОКЛАДИ

ДВАДЕСЕТ И ПЪРВА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА СЕСИЯ ЗА СТУДЕНТИ И ПРЕПОДАВАТЕЛИ

С ВИЗИЯ КЪМ БЪДЕЩЕТО

Посветена на 75-годишнината от създаването

на Медицински колеж към МУ – Плевен

27-28 октомври 2023г.
гр. Плевен

75 години



<http://www.mu-pleven.bg>



**ДВАДЕСЕТ И ПЪРВА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА СЕСИЯ ЗА
СТУДЕНТИ И ПРЕПОДАВАТЕЛИ**

С ВИЗИЯ КЪМ БЪДЕЩЕТО

Посветена на 75- годишнината от създаването на Медицински колеж

към МУ – Плевен

27-28 октомври 2023 г.

Медицински колеж към Медицински университет – Плевен

СБОРНИК ДОКЛАДИ

Българска

Първо издание

Издание в електронен вид на CD
Издателски център на МУ – Плевен

ISBN 978-954-756-324-7 (CD)

ISBN 978-954-756-325-4 (PDF)

Докладите от XXI Национална научна сесия за студенти и преподаватели „С визия към бъдещето“, посветена на 75 години Медицински колеж към Медицински университет – Плевен се публикуват в електронен сборник под формата на статии. Всяка статия и нейното резюме се рецензират от двама анонимни, независими рецензенти, членове на Научния комитет.

Статиите са разпределени в три части, според тематиките на съдържанието им. Сборникът се идентифицира като национално периодично издание, което е с ISBN 978-954-756-324-7. Издава се онлайн и на електронен носител – CD с обложка, съдържаща изданието в pdf-формат, с възможност за отпечатване на статиите.

От 2012 г. сборниците от проведените научни сесии за студенти и преподаватели са включени в Националния референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране.

Авторите на докладите запазват авторските права върху статиите, като носят пълна отговорност за тяхното съдържание. Издателски център на МУ – Плевен получава правата за предлагане и разпространение на изданието с публикуваните статии.



Уважаеми колеги,

Скъпи гости, преподаватели и студенти,

За мен е огромна чест и удоволствие да ви приветствам с Добре дошли в Медицински университет – Плевен за участие в XXI Национална научна сесия за студенти и преподаватели на Медицински колеж – Плевен под мотото „С визия към бъдещето“. Ние вярваме, че бъдещето принадлежи на хората с визия за него. Нашите усилия са насочени към създаване

на условия за личностно развитие на студентите чрез формиране на ключови компетентности и способности за успешна професионална реализация.

Тази година Националната научна сесия се провежда в годината когато преподаватели, студенти и дипломанти на Медицински колеж – Плевен – празнуваме 75 години от откриването на първото в града медицинско училище. Огромна чест и гордост за академичната общност е, че днес Медицинският колеж в град Плевен заема своето достойно място в структурата на Медицински университет - Плевен. Благодарение на поколения всеотдайни преподаватели и ръководители, съхранявали и продължавали традициите на медицинското образование у нас, днес Медицински колеж - Плевен се радва на заслужено признание и почит.

Медицинският колеж, който е част от структурата на висшето училище, с високо квалифицирания си преподавателски състав допринася за изпълнението на мисията, на която сме се посветили - обучение и изграждане на качествени специалисти в областта на медицината, фармацията, здравната и социална практика, отговарящи на най-високите национални и международни стандарти. Професията на фармацевтите, медицинските, здравните и социалните специалисти изисква постоянно развитие, обучение и професионално усъвършенстване.

Превърналата се вече в традиция Национална научна сесия за студенти и преподаватели е част от продължаващото обучение, осигуряващо платформа за обмен на ценни идеи, знания и опит.

На всички участници, пожелавам творчески дух, оптимизъм и енергия за постигане на лична удовлетвореност и професионални успехи.

ПРОФ. Д-Р ДОБРОМИР ДИМИТРОВ, Д.М.
РЕКТОР
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН



Уважаеми колеги и студенти,

Участници в Двадесет и първа национална научна сесия за студенти и преподаватели, организирана от Медицински колеж на Медицински университет – Плевен.

Тази година Националната научна сесия е посветена на 75-годишнината от основаването на Медицински колеж – Плевен, който е наследник на първото медицинско учебно заведение в града, създадено през 1948 г. като Медицински техникум и е обучавал първите за региона медицински сестри. През следващите години последователно се разкриват нови специалности – медицинска сестра – детски профил, медицински лаборант, рехабилитатор, акушерка, рентгенов лаборант, социални дейности, помощник фармацевт и медицинска козметика. От началото на 1997 г. до днес Медицинският колеж е част от структурата на Медицински университет – Плевен.

През тези 75 години Медицинският колеж Плевен се превърна в едно от уважаваните образователни заведения в страната. Благодарение на новаторския дух на ръководството, нашият Университет утвърди Медицински колеж като авторитетно и привлекателно учебно заведение. Нашата мисия е да подготвяме млади и амбициозни медицински специалисти, които да се превърнат в бъдещето на здравеопазването. За тези 75 години, един достойно дълъг период, са дипломирани повече от 11 000 студенти.

За 21-ви път студенти и преподаватели от цялата страна се събират тук в нашата Алма-матер, за да обсъдят резултатите от съвместни проучвания на преподаватели и студенти, докторанти и техните научни ръководители. В тази Юбилейна година неслучайно нашето мото е „С визия към бъдещето“, защото тези, които имат ясна визия за това, което трябва да се случи достигат до успеха по-бързо и лесно. Екипът на Медицински колеж – Плевен има ясна визия за това, което иска да постигне в професионален план и то се дължи на конкретните цели, които всеки от нас си е поставил.

Форумът е част от утвърдената през годините традиция преподавателите и студентите от Медицински колеж и от други основни структурни звена на Медицински университет – Плевен да се срещнат със своите колеги от страната, да обменят опит, да дебатираат проблемите и иновациите в различните тематични области.

Целта на предстоящата Научна сесия е да се обсъдят съвременните тенденции в развитието на общественото здраве, здравните и социалните грижи, като се потърсят иновативните подходи и технологии за прилагането им в теорията и практиката.

Позволете ми да Ви приветствам още веднъж с добре дошли в нашия град и в Медицински колеж към Медицински университет – Плевен.

Пожелавам на всички участници в сесията успешна и ползотворна работа, много творчески дух и нови бъдещи професионални успехи.

ПРОФ. Д-Р НИКОЛАЙ КОЛЕВ, Д.М.
ДИРЕКТОР НА МК КЪМ МУ – ПЛЕВЕН

ПОД ПАТРОНАЖА НА

*Проф. д-р Добромир Димитров, д.м.
Ректор на Медицински университет
– Плевен*

UNDERTHE AUSPICES OF

*Prof. Dobromir Dimitrov, MD, PhD
Rector of the Medical University -
Pleven*

ПРЕДСЕДАТЕЛ

*Проф. д-р Николай Колев, д.м.
Директор на Медицински колеж –
Плевен*

PRESIDENT

*Prof. Nikolay Kolev, MD, PhD
Director of the Medical College -
Pleven*

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

ОТГОВОРЕН РЕДАКТОР

Доц. Искра Петкова, д.п.

EDITORIAL BOARD

EDITOR IN CHIEF

Assoc. Prof. Iskra Petkova, PhD

ЧЛЕНОВЕ

*Доц. д-р Евгения Бързашка, д.м.
Доц. д-р Фредерик Григоров, д.м.
Доц. Теодора Въллова, д.п.
Доц. д-р Мариела Камбурова, д.м.н.
Доц. д-р Стела Георгиева, д.м.
Доц. Данелина Вачева, д.м.
Доц. д-р Мая Кръстанова, д.м.
Доц. Евгения Димитрова, д.м.
Доц. Надя Велева, д.м.
Доц. Мая Йотова, д. фарм.
Доц. Крум Кафеджийски, д. фарм.
Проф. д-р Начко Тоцев, д.м.
Доц. д-р Христина Хиткова, д.м.*

MEMBERS OF BOARD

*Assoc. Prof. Evgeniya Barzashka, MD, PhD
Assoc. Prof. Frederik Grigorov, MD, PhD
Assoc. Prof. Teodora Valova, PhD
Assoc. Prof. Mariela Kamburova, MD, PhD, DSc
Assoc. Prof. Stela Georgieva, MD, PhD
Assoc. Prof. Danelina Vacheva, PhD
Assoc. Prof. Maya Krastanova, MD, PhD
Assoc. Prof. Evgeniya Dimitrova, PhD
Assoc. Prof. Nadya Veleva, PhD
Assoc. Prof. Maya Yotova, PhD
Assoc. Prof. Krum Kafedzhiyski, PhD
Prof. Nachko Totsev, MD, PhD
Assoc. Prof. Hristina Hitkova, MD, PhD*

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ
ЧЛЕНОВЕ

*Гл. ас. Вероника Спасова, д. сд.
Ас. Красимира Патева – Лисаева
Ас. Нина Михайлова
Преп. Незабравка Ненкова
Преп. Цветелина Иванова*

ORGANIZING COMMITTEE
MEMBERS

*Chief. Asst. Veronika Spasova, PhD
Asst. Prof. Krasimira Pateva – Lisaeva
Asst. Prof. Nina Mihaylova
Lest. Nezabravka Nenkova
Lest. Tsvetelina Ivanova*

СЪДЪРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ: МЕДИКО-ДИАГНОСТИЧНИ ДЕЙНОСТИ

GLOMUS СОССУГЕУМ - АНАТОМИЧЕН ПРЕГЛЕД. ДИАГНОСТИЧНО И ТЕРАПЕВТИЧНО ЗНАЧЕНИЕ – Любомира Ангелова, Стефан Трифонов, Тихомир Рашев, Десислава Маринова, Никола Гиздашки	8-14
НОВИ РАЗБИРАНИЯ ЗА САРКОПЕНИЯТА – Искра Такева	15-25
ДЕМОГРАФСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ХОСПИТАЛНИ ПАЦИЕНТИ С АЛКОХОЛНА ЧЕРНОДРОБНА ЦИРОЗА – Мирослава Михайлова – Страшилова, Иван Лалев, Пенчо Тончев	26-38
ЕПИДЕМИОЛОГИЧНА СТРУКТУРА НА ХОСПИТАЛНИ ПАЦИЕНТИ С ЧЕРНОДРОБНА ЦИРОЗА – Мирослава Михайлова – Страшилова, Иван Лалев, Пенчо Тончев	39-49
ВРЪЗКА МЕЖДУ РАБОТНИЯ МИКРОКЛИМАТ И ВЪЗПРИЕТИЯ ПРОФЕСИОНАЛЕН СТРЕС – Даниела Петрова	50-58
ПРОУЧВАНЕ ОТНОШЕНИЕТО НА РАБОТЕЩИТЕ В ИНТЕНЗИВНИТЕ КЛИНИКИ И ОТДЕЛЕНИЯ КЪМ РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ТРУДОВИТЕ ЗАДАЧИ – Даниела Петрова	59-68
БРЕМЕННОСТ СЪС СИНДРОМ НА ДАУН – АКУШЕРСКИ КОМПЕТЕНЦИИ ЗА ПОДКРЕПА – Дона Колева, Петя Дилова	69-75
ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ОБРАЗНО НАСОЧВАНЕ, ИНТРАФРАКЦИОННО МОНИТОРИРАНЕ И КОНТРОЛ НА ОБЛЪЧВАНЕТО (ГЕЙТИНГ) ПРИ ЛЪЧЕЛЕЧЕНИЕ И РАДИОХИРУРГИЯ НА ПРОСТАТА С ПЪРВАТА В БЪЛГАРИЯ НЕИНВАЗИВНА ЕХОГРАФСКА СИСТЕМА CLARITY 4D – Иво Петров, Цветослав Лъжовски, Димитър Ганчев	76-85
РОЛЯ И ОТГОВОРНОСТИ НА ЛЪЧЕТЕРАПЕВТИЧНИТЕ РЕНТГЕНОВИ ЛАБОРАНТИ ПРИ СТЕРЕОТАКТИЧНА РАДИОХИРУРГИЯ С ГАМА НОЖ – Иво Петров, Зорница Генова	86-94
ПРАКТИЧЕСКОТО ОБУЧЕНИЕ НА РЕНТГЕНОВИТЕ ЛАБОРАНТИ – Цветослав Ценков, Нина Михайлова	95-104
НАСЛЕДСТВЕНА ТРОМБОФИЛИЯ И ХАБИТУАЛНИ АБОРТИ – Златко Кироваков	105-115

GLOMUS COCCYGEUM - АНАТОМИЧЕН ПРЕГЛЕД, ДИАГНОСТИЧНО И ТЕРАПЕВТИЧНО ЗНАЧЕНИЕ

Д. Маринова¹, Т. Рашев¹, Л. Ангелова², Н. Гиздашки², С. Трифонов¹

¹МУ-Плевен, катедра „Анатомия, хистология, цитология и биология”,

²МУ-Плевен, специалност „Медицина”

GLOMUS COCCYGEUM - ANATOMICAL OVERVIEW. DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC SIGNIFICANS

D. Marinova¹, T. Rashev¹, L. Angelova²,
N. Gizdashki², S. Trifonov¹

¹Medical University Pleven, Department of Anatomy, Histology, Cytology and Biology,
²Medical University Pleven, speciality Medicine

ABSTRACT: *The glomus body is a microanatomical structure most commonly found in the reticular dermis of the distal extremities, particularly in the nail bed, fingertip, and palm. It is a specialized arteriovenous anastomosis that is involved in thermoregulation and blood circulation. One unusual site where glomus bodies have been identified is the lumbosacral and pericoccygeal region, the so-called glo-mus coccygeus.*

It corresponds to a complex anastomosis between the middle sacral artery and vein. Each glomus body consists of several afferent arterial segments branching into preglomus arterioles, which continue as anastomoses, opening into the venous part of the blood stream. These anastomoses with an irregular lumen are known as Sucquet-Hoyer ducts. They are surrounded by epithelioid glomus cells, all of which lie within a fibrous stroma containing sympathetic nerve fibers. Several subtypes of glomus coccygeum have been described on light microscopic preparations: "glomus-cell nodular dominant type", "intermediate mixed type" (nodular and vascular) and "vascular-dominant type with scattered individual glomus cells".

This specialized arteriovenous anastomosis is considered a non-pathological rudimentary structure because the genetic structures that make it up rarely show a tendency towards malignant changes such as hyperplastic and neoplastic proliferation. Although no malignant differentiation of the structure is observed, the glomus coccygeum often mimics a glomus tumor, the object of attention of pathologists and surgeons. Glomus coccygeum is also associated with coccygodynia, a painful syndrome affecting the coccygeal region and causing diagnostic problems for pathologists unfamiliar with this entity.

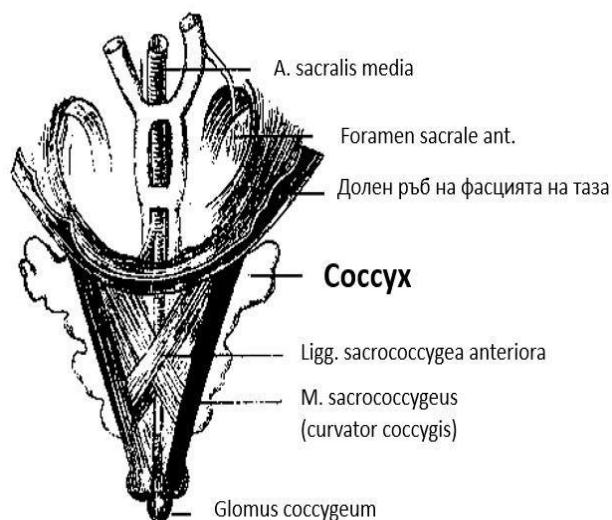
Key words: glomus coccygeus, Sucquet-Hoyer canals, glomus tumor, coccygodynia

Въведение

Glomus coccygeum (GC), от лат. „кълбо прежда“ се отнася към гломусните телца, представляващи артерио-венозни анастомози, принадлежащи териториално и функционално към терминалното съдово русло. Типичните анастомози или шънтове привеждат артериалната кръв директно от артериалното към венозното русло (Овчаров В., Ванков В., 2019). Артерио-венозните анастомози в

състава на кожните гломусните телца са наречени канали на Sucquet-Hoyer, носещи името на двамата автори, които първи ги описват. Откриват се най-често в дисталните фаланги на горните и долни крайници, в кожата на ушната мида, лигавицата на носната кухина, еректилните структури, както и в сакрококцигиалната област. Всяко гломусно телце се състои от няколко аферентни артериални сегмента, разклоняващи се в прегломусни артериоли, които продължават като анастомози, отварящи се във венозната част на циркулаторното русло. Гломусните съдове са заобиколени от овални, гладкомускулни клетки, наречени гломусни, и голям брой постганглионарни симпатикови нервни влакна. Благодарение на тези характеристики, разположените в ретикуларния слой на дермата гломусни телца, наред с нутритивната си функция, притежават и терморегулаторна функция. Те намаляват кръвния поток в папиларния слой на дермата, с което се ограничава загубата на топлина при ниски температури, съответно увеличават кръвния ток и улесняват излъчването на топлина при високи температури (Meshher A. L., 2022).

През 1859 год. германският анатом и хирург Hubert von Luschka (1820-1875) първи идентифицира гломусното телце в меките тъкани по вентралната повърхност на върха на опашната кост (Фигура 1). Той нарича откритата структура „glandula cossygea” или “glomus cossygeum”. Luschka сравнява glomus cossygeum с glomus caroticum, считайки че и двете структури са жлези.



Фигура 1. Свързания на таза – изглед отпред

През 1865 год. Julius Arnold (1835-1915) описва съдовия произход на „glandula cossygea”, нарича структурата glomus cossygeum, поради принадлежността и към микроциркулаторното русло. През

1902 год. австрийският хистолог Alfred Kohn (1867-1959) отнася glomus caroticum и glomus coccygeum към параганглийната система. През 1907 год., поради непотвърдената хромафинна принадлежност на glomus coccygeum, се отрича връзката му с параганглийната система.



Фигура 2. Разположение на *glomus coccygeum*, спрямо опашната кост

В обширно проучване, обхващащо 100 човешки тела, Di Mario (Di Marino V, Vonnoit J, Bonneau HP, Chrestian P, Argeme M, Guerinel G, 1975) проучва локализацията на GC в тазовата кухина. При 48% от телата се разполага по предната повърхност при върха на последния опашен прешлен, в 25% разположението му е на няколко милиметра пред последния опашен прешлен, в 20% се разполага по задната повърхност при върха на опашната кост и в 7% показва ретрококцигеална позиция (Фигура 2). Jin ZW (Jin ZW, Cho KH, Jang HS, Murakami G, Rodríguez-Vázquez JF, Yamamoto M, Abe SI, 2017) и съавтори описват 29 кокцигеални телца в 32 дисецирани от тях човешки кадавъра. В 24 от тях GC са разположени в дълбокия и повърхностен анококцигеален лигамент, *lig. anococcygeum superficiale et profundum*, в 5 от телата GC се разполага в периоста на опашната кост.

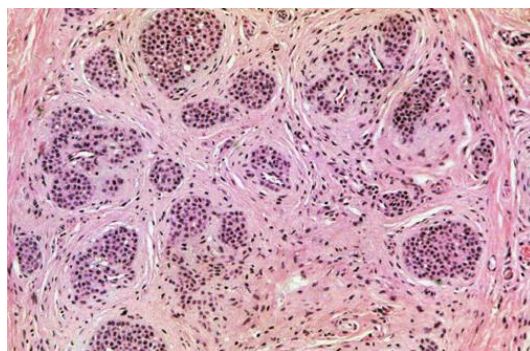
GC е едно от най-големите гломерулни телца в човешкото тяло с размери между 1 и 5 милиметра (Овчаров В. et al., 2019; Jin ZW et al., 2017). То е хомоложно с каудалните гломерулни телца, *glomerula caudalia* в опашката на гризачи (Kondo H, 1972) и маймуни (PG Wright, 1977), където имат важна роля за терморегулацията. При човек за разлика от глобусните телца в дермата,

кокцигеалното гломусно телце няма терморегулаторна функция.

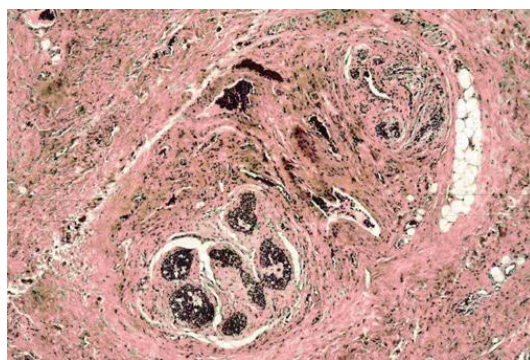
A. Conti и съавтори (Conti A, Maestroni GJ, Cosentino M, Frigo GM, Lecchini S, Marino F, Bombelli R, Ferrari M, Brivio F, Roselli MG, Lissoni P, 2000) първи описват участието на GC в модуляцията на хемопоезата и имунния отговор. След хирургично му отстраняване, те установяват увеличаване броя на неутрофилите и тромбоцитите в периферна кръв на мишки, докато броя на лимфоцитите намалява. Намаляването на броя на лимфоцитите при мишките след отстраняване на GC предполага неговото участие в стимулиране пролиферацията и диференциацията на лимфоцитите и тяхната миграция в интерстициалното пространство. Екипът на Conti доказва, че в условията на имобилизационен стрес на животните с отстранени кокцигеални телца, намаляването на броя на лимфоцитите е съпроводен с намаляване броя на мегакариоцитите и тромбоцитопения, както и повишаване броя на всички гранулоцити, а не само на неутрофилната редица.

Светлинно-микроскопска и имунохистохимична характеристика

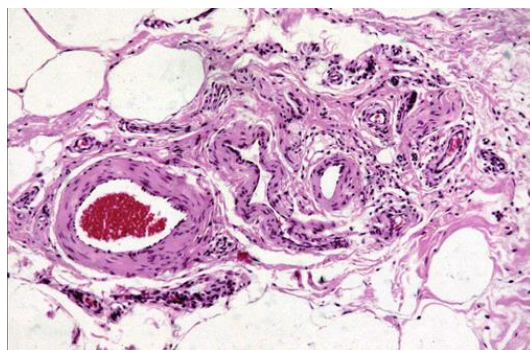
На светлинно-микроскопски препарати GC се визуализира като кръвоносни съдове, заобиколени от различно количество мастна тъкан. Съдовете са заобиколени от съединителнотъканни клетки, сред които се визуализират фибробласти, мастоцити, гломусни клетки и колагенни влакна (Sargon MF, Hamdi Celik H, Demiryürek D,



Фигура 3. Нодуларна форма на glomus coccygeum



Фигура 4. Междинна, нодуларно-съдова форма на glomus coccygeum



Фигура 5. Съдова форма на glomus

Dağdeviren A, 1998). Морфолофично GC се описва като овално образувание, изградено от струпване на големи, окръглени клетки с голямо, сферично, централно разположено ядро (Jin ZW et al., 2017), това са характерните за структурата гломусни клетки. Около гломусните клетки се разполага плътна съединителнотъканна капсула и изобилие от симпатикови нервни влакна. Тънкостенни съдове, артериоли и малки вени се идентифицират в сърцевината на GC. Описват се няколко подтипа на GC: 1) нодуларна форма (Фигура 3), най-често срещаната, която е представена от плътно разположени гломусни клетки, потопени в съединителна тъкан, неограничени с капсула 2) междинна нодуларно-съдова форма (Фигура 4), при която сред гломусните клетки се наблюдават малки венозни съдове 3) съдова форма (Фигура 5), при която се наблюдават единични гломусни клетки, изобилие от артериоли и канали на Sucquet-Hoyer (Bisceglia M, Bisceglia S, Ciampi C, Panniello G, Galliani C, 2018).

Имунохистохимичните проучвания демонстрират имунореактивност на гломусните клетки за виментин, колаген тип IV и мускулно-специфичен актин. Клетките са негативни за ендотелните маркери CD31, но позитивни за неврон-специфична енолаза (Bisceglia M et al., 2018). Гломусните клетки не експресират десмин и S-100 протеин (Jin ZW et al., 2017; Bisceglia M et al., 2018; Maggiani F, Kashima T, Ostlere SJ, Athanasou NA, 2011). Някои от гломусните клетки са положителни за CD34 (Santos LD, Chow C, Kennerson AR, 2002). В проучване на два хирургични случая при пациенти с пилонидален синус (Philipov S, Maslarski I, Koleva-Ivanova M, Dikov D, 2020) авторите съобщават, че гломусните клетки експресират актин, енолаза и виментин, но са негативни за десмин, цитокератин, CD31 и CD34. И в двата клинични случая гломусните клетки експресират транскрипционен фактор SOX10.

Патоанатомична и клинична значимост на *glomus coccygeum*

GC е обект на вниманието на патолози и хирурзи, тъй като може да имитира гломусен тумор (Santos LD, 2002; Bell RS, 1982). Открива се при случаи с травматична или идиопатична кокцидиния (Kim HS, 2013; Albrecht S,

1994). GC присъства като нормална, физиологична структура в близост до лезии свързани с пилонидална болест (Philipov S et al., 2020). В проучване, обхващащо 40 кокцигектомирани пациенти, Maggani F (Maggiani F et al., 2011) провежда клинични, радиологични и хистологични изследвания. Индикация за хирургична намеса в 36 от случаите е идиопатична кокцигения, 2 от пациентите се резецират, поради пилонидален синус, 1 пациент е с остеомиелит и един с фрактура. GC се идентифицира в 13 от случаите (35%). 11 от изолираните гломусни телца са единични, с размер от 0,2 до 1,5 мм в диаметър. Телцата се разполагат в периостиума на опасната кост, като само в един от случаите GC показва вътрекостна локализация. Хистологичният анализ показва, че гломусните клетки експресират гладкомускулен актин, негативни са за десмин, S100, цитокератин и ендотелните маркери CD34, CD31 и фактор VIII. Нервните окончания в състава на гломусното телце са позитивни за S100. Клетките демонстрират ниска пролиферативна активност, липсват атипични клетки и клетъчни некрози. Кокцигенията е рядко срещано състояние, предимно засягащо жени. В повечето случаи идиопатичната кокцигения е свързана с локално натоваарване, повтарящи се травми и сухожилно възпаление. При голяма част от пациенти с идиопатична кокцигения не се открива GC, а в случаите когато бъде открит, трябва да се разглежда като микроанатомична вариация, нямаща отношение към симптоматиката на различните патологични състояния. Гломусните тумори се развиват на места, където нормално се намират гломусните телца, най-често в поднокътното ложе на пръстите, но са описани на места, където не се срещат гломусните телца – кости, стомах, ободно черво, трахея, влагалище, маточна шийка и мезентериум (Pulitzer DR, Martin PC, Reed RJ, 1995).

Оказва се, че в анатомичната и клинична литература има оскъдна информация за *glomus coccygeum*. Тази анатомична структура е атавистичен орган, който има сходна цитоархитектоника с кожните канали на *Sucquet-Hoyer* в гломусните телца, откриващи се в различните части на тялото. Рядко

клетъчните структури, изграждащи ГС, показват тенденция към злокачествени промени, като хиперпластична и неопластична пролиферация.

Литература

- Albrecht S, Hicks MJ, Antalffy B. Intracoccygeal and pericoccygeal glomus bodies and their relationship to coccygodynia. *Surgery*. 1994 Jan;115(1):1-6.
- Bell RS, Goodman SB, Fornasier VL. Coccygeal glomus tumors: a case of mistaken identity? *J Bone Joint Surg Am*. 1982 Apr;64(4):595-7.
- Bisceglia M, Bisceglia S, Ciampi C, Panniello G, Galliani C. Glomus coccygeum: a review. *Pathologica*. 2018 Dec;110(4):287-293.
- Conti A, Maestroni GJ, Cosentino M, Frigo GM, Lecchini S, Marino F, Bombelli R, Ferrari M, Brivio F, Roselli MG, Lissoni P. Evidence for a neuroimmunomodulatory and a hematopoietic role of the Luschka's coccygeal body(3). *Neuro Endocrinol Lett*. 2000;21(5):391-403.
- Di Marino V, Bonnoit J, Bonneau HP, Chrestian P, Argeme M, Guerinel G. Recherches anatomiques sur la glande de Luschka [Anatomical studies of Luschka's gland]. *Bull Assoc Anat (Nancy)*. 1975 Jun;59(165):391-7.
- Jin ZW, Cho KH, Jang HS, Murakami G, Rodríguez-Vázquez JF, Yamamoto M, Abe SI. Coccygeal body revisited: An immunohistochemical study using donated elderly cadavers. *Anat Rec (Hoboken)*. 2017 Oct;300(10):1826-1837.
- Kondo H, An electron microscopic study on the caudal glomerulus of the rat. *J Anat*. 1972 Dec;113(Pt 3):341-58.
- Maggiari F, Kashima T, Ostlere SJ, Athanasou NA. Immunophenotypic analysis of glomus coccygeum associated with coccygodynia. *Skeletal Radiol*. 2011 Nov;40(11):1455-9.
- Meshner A. L.(2016) *Junqueira's Basic Histology* (14th edition, pp. 224, pp.380), McGraw-Hill Education, New York
- Miles J. (2019), The anatomy and attachments of the normal coccyx, <https://www.coccyx.org/whatisit/normal.htm>, Accessed June 28, 2023
- Ovcharov V, Vankov V (2019), *Anatomia na choveka* (14th edition, pp. 519), Arso, Sofia
- Philipov S, Maslarski I, Koleva-Ivanova M, Dikov D. Glomus coccygeum in pilonidal sinus surgical specimens: report of two rare cases with special reference to SOX10 expression. *Anatomy* 2020;14(3):216–219.
- Pulitzer DR, Martin PC, Reed RJ. Epithelioid glomus tumor. *Hum Pathol*. 1995 Sep;26(9):1022-7.
- Santos LD, Chow C, Kennerson AR. Glomus coccygeum may mimic glomus tumour. *Pathology*. 2002 Aug;34(4):339-43.
- Sargon MF, Hamdi Celik H, Demiryürek D, Dağdeviren A. Fine structure of the human coccygeal body: a light and electron microscopic study. *Ann Anat*. 1998 Feb;180(1):11-4.
- Wright PG, Observation the anatomy of the tail in the Vervet monkey *Cercopithecus* which bear on thermoregulatory function in the organ, *Zoologica Africana*.1977, 12(2):475-483.

✉Любомира Димитрова Ангелова

Медицински университет – Плевен

Специалност: Медицина

Адрес: 5800 Плевен, ул. "Св. Климент Охридски" 1

e-mail: bubi.l.angelova@gmail.com

НОВИ РАЗБИРАНИЯ ЗА САРКОПЕНИЯТА

И. Такева

Медицински факултет, Софийски Университет „Св. Климент Охридски“
Катедра „Неврология, психиатрия, физиотерапия и рехабилитация, превантивна медицина и
обществено здраве“, Физикална и рехабилитационна медицина

NEW UNDERSTANDING OF SARCOPENIA

I. Takeva

Medical Faculty, Sofia University “St. Kliment Ohridski”
Department of "Neurology, Psychiatry, Physiotherapy and Rehabilitation, Preventive Medicine and Public
Health", Physical and rehabilitation medicine

ABSTRACT: *Sarcopenia is officially recognized as a muscle disease that affects millions of older people.*

The main aim of the review is to present the new concepts of etiopathogenesis and to find answers to the existing questions regarding the diagnosis and treatment of sarcopenia. Functional tests, assessment of muscle mass, muscle quality and physical performance are used to diagnose sarcopenia.

Pharmacotherapy is still under development. The greatest emphasis continues to be on exercise and a nutritious diet. Resistance exercise is considered most effective in slowing age-related skeletal muscle loss, with only high-intensity exercise stimulating the molecular pathways that regulate protein synthesis and induce hypertrophy. However, it is unclear whether the application of aerobic exercise alone, without resistance exercise alone, is as effective. Recently, low-intensity blood flow restriction training (LI-BFRT) has gained scientific value as appropriate in the elderly and after musculoskeletal trauma, both to reduce and treat sarcopenia and dysopenia. Local occlusion of veins and arteries in the arteriovenous junction forms a partial hypoxic microenvironment. Under these conditions, complex mechanisms are triggered that cause increased muscle protein synthesis. LI-BFRT is considered a relatively safe technique for most patients.

In conclusion, sarcopenia is a significant clinical problem that represents an important risk factor for disability and mortality. Although associated with aging, adverse muscle changes accumulate throughout a person's life and can manifest at an earlier age. In order to prevent adverse consequences, it is necessary to direct the attention of medical practitioners to early detection and treatment of the disease.

Key words: sarcopenia, elderly, physical exercise, nutrition

Въведение

Терминът „саркопения“ е въведен за първи път през 1989 г. от I. Rosenberg, за да дефинира свързаната с възрастта прогресивна загуба на скелетна мускулна маса (Janssen, 2010). Произлиза от гръцките думи „sarx“ – месо и „penia“ – загуба (Mellen, Giroto, Marques, Laurindo, Grippa, Mendes, Quesada, 2023). През 2010 г. Европейската работна група по саркопения при възрастни хора (EWGSOP) публикува дефиниция, а през 2019 г. актуализира клиничния

алгоритъм за откриване, диагностика и определяне на тежестта на състоянието. За този период изследователите са направили забележителна крачка в разбирането за ролята на мускулите за здравето на човека, като саркопенията официално е призната за мускулно заболяване. В ревизираните насоки загубата на мускулна сила излиза на преден план, като се признава, че има по-голямо значение при прогнозиране на неблагоприятните резултати (Cruz-Jentoft, Bahat, Bauer, Boirie, Bruyère, Cederholm, Zamboni, 2019). За да се определи и свързаното с възрастта намаляване на мускулната сила се въвежда и понятието „динапения“. Оказва се, че динапенията е по-разпространена сред възрастните хора, последвана от саркодинапенията и саркопенията (Alexandre, Duarte, Santos, Lebrão, 2019).

Като се има предвид, че мускулната маса представлява до 60% от телесната маса на човека, става ясно, че патологичните промени в тази важна метаболитно активна тъкан могат да имат неблагоприятните ефекти при възрастните хора като слабост, загуба на функция и инвалидност. В клиничната практика за първична се счита саркопенията, за която не са налични други причини, освен самото стареене, докато вторичната е свързана с остри и хронични болестни състояния (Santilli, Bernetti, Mangone, Paoloni, 2014). Освен биологичните промени при стареенето важна роля за появата на саркопения играе натрупване на мазнини в скелетните мускули. Това е отделно състояние известно като саркопенично затлъстяване, което не е обект на тази статия. Има значение обаче това, че високото телесно тегло може да маскира саркопенията при възрастни хора (Bautmans, Van Puyvelde, Mets, 2009).

Новите прозрения, които имат значение за диагностицирането и лечението на саркопенията са четири:

1. Въпреки че се среща при по-възрастните, развитието на саркопенията започва по-рано в живота на човека.
2. Намаляването на мускулната сила изпреварва ролята на мускулната маса като определящ фактор.

3. Точното измерване на мускулната маса и качествата на мускулите е технически трудно.

4. Саркопенията се пренебрегва и не се лекува достатъчно в клиничната практика (Cruz-Jentoft, 2019).

Етиопатогенеза

Процесът на загуба на мускулна маса (саркопения) и сила (динапения) (5 Naskney, K. J.) започва още от 4-то десетилетие на живота и по линеен начин прогресира до 50% през 8-то. Въпреки, че има индивидуална вариабилност, между 30 и 70 г. загубата е от 0,7% до 1,5% годишно, като над 70-годишна възраст се ускорява драстично с до 3,5% (Lim & Goh, 2022).

Рисковите фактори включват възраст, пол и ниско ниво на физическа активност (Santilli, 2014). Патофизиологията на саркопенията е свързана с дисбаланс между производството и разграждането на мускулните клетки (Mellen, 2023). Възрастовите физиологични и морфологични промени в скелетните мускули се характеризират най-вече с намаляване на броя и след това с атрофия предимно на бързите (тип II) вла мускулни влакна. Наблюдава се и изразена инфилтрация от влакнеста и мастна тъкан, както и тенденция към скъсяване и промяна в ориентацията на влакната към по-малко оптимална, в рамките на мускула (Bautmans, 2009).

В повечето случаи етиопатогенезата на саркопенията при възрастните е многофакторна. За **екологични фактори** се приемат намалената активност и ограниченият хранителен прием. При по-възрастните хора обездвижването се дължи отчасти на **хронично заболяване**, което предизвиква болка и умора. По този начин екологичните фактори се наслагват върху многофакторната, свързана с възрастта физиология (Mellen, 2023).

Биологичното стареене обикновено е придружено с повишени концентрации на циркулиращите в кръвта цитокини IL-6, IL-1 β и TNF- α , феномен съответстващ на **нискостепенно хронично възпаление**. Най-честите причини за отключване на възпаления път са хронични състояния като:

ревматологични заболявания (системен лупус еритематозус, ревматоиден артрит), бъбречна недостатъчност и др. Това може да се обясни частично с влиянието на хроничната цитокинова експозиция върху **сателитните клетки** в мускулните влакна. При възрастните хора, предимно в мускулните влакна тип II, е установено намаленото им съдържание и подвижност (Mellen, 2023).

Важна роля за свързания с възрастта нервно-мускулен спад се смята **намалването на броя на нервно-мускулните кръстовища** особено при бързите мускулни влакна. По-голяма част от литературата показва, че загубата на мускулни влакна се дължи на загуба на моторни неврони, които при 60-годишен човек са около 25-50% по-малко отколкото при 20-годишен. Деинервацията изпреварва реинервацията. При загубата на моторен неврон бързо съкращаващите се мускулни влакна или трайно се денервират и претърпяват апоптоза или се реинервират с различен моторен неврон, най-често на бавно съкращаващ се, което ги кара да приемат характеристиките на бавно потрепващите влакна.

С възрастта се наблюдава намаляване секрецията на **хормоните**, които са отговорни за поддържане на мускулната маса, като растежен хормон (GH), инсулиноподобен растежен фактор-1 (IGFI), тестостерон и естрадиол. С патологичния процес на саркопенията са свързани и дехидроепиандростерон, получен от надбъбречните жлези и хормоните на щитовидната жлеза, които също намаляват. Последните проучвания показват пряка връзка с дефицита на витамин Д, който има значение за броя и диаметъра главно на мускулните клетки тип IIА, които индуцират бързо мускулно съкращение при краткотрайни, високоинтензивни упражнения (Mellen, 2023).

Наскоро са идентифицирани промените в системата на ангиотензина. Важна роля в саркопенията играят апоптозата или програмираната клетъчна смърт (Cruz-Jentoft, 2019). Новите изследвания хвърлят светлина върху някои свързани със стареенето молекулярни тригери за саркопения. Стареенето засяга

предилекционно **митохондриалната хомеостаза**. Бялата мастна тъкан е ключов орган в енергийния баланс, като последните години проучванията предефинират и разширяват физиологичната ѝ роля като истински ендокринен орган, който чрез освобождаване на адипокини е способен да модулира метаболитната функция на други органи. Нарушената митохондриална функция в адипоцитите е свързана с нискостепенно възпаление, промени в метаболизма, прекомерно производство на реактивни кислородни видове (ROS) и ускорен фенотип на стареене (Gudiksen, Qoqaj, Ringholm, Wojtaszewski, Plomgaard, Pilegaard, 2022).

Диагностициране на саркопенията

Оперативната дефиниция за саркопения от 2018 г. включва:

1. Ниска мускулна сила.
2. Ниско количество или качество на мускулите.
3. Ниска физическа работоспособност.

Наличието на критерий 1 определя саркопения като вероятната. Критерий 2 потвърждава диагнозата. Ако са изпълнени и трите критерия, саркопенията се счита за тежка (Cruz-Jentoft, 2019).

В клиничната практика откриването на случаите на саркопения започва с анамнезата за слабост, скованост, затруднено ставане от стол, падане и загуба на тегло, което е причина за провеждане на допълнителни изследвания. В своята дефиниция от 2018 г. EWGSOP2 използва мускулната сила като определящ параметър на саркопенията и най-надеждна мярка за мускулната функция (Cruz-Jentoft, 2019). За диагностициране на саркопенията се използват също функционални тестове, оценка на мускулната маса, качеството на мускулите и физическото представяне. За самооценка на пациентите се препоръчва въпросника SARC-F (Strength, Assistance in walking, Rise from a chair, Climb stairs, and Falls) (Ha, Won, Kim, Chun, Yoo, 2020).

Силата на захващане и силата на екстензорите на коляното се измерват с динамометър. Тестът за изправяне 5 пъти от стол, без помощта на ръцете е

показателен за мускулната сила на квадрицепсите. Физическото представяне се оценява с тестове като Short physical performance battery (SPPB), Timed-Up and Go (TUG). Скоростта на походката е бърз, безопасен и надежден тест. Тестът за ходене на 400 метра оценява способността за ходене и издръжливостта. Златен стандарт за неинвазивна оценка на мускулната маса са магнитният резонанс и компютърната томография. Ултразвукът се използва за определяне както на количеството мускули и идентифициране на загубата, така и за оценка на качеството им. Европейската работна група по саркопения при възрастни хора в актуализирания консенсус определя граничните стойности за някои от използваните методи за оценка (Cruz-Jentoft, 2019).

Интервенции за борба със саркопенията

Въпреки, че окончателно лекарство за саркопенията не е намерено, има някои интервенции, като физическите упражнения и хранителния режим са доказано ефективни. Работи се върху това, бъдещите лекарствени препарати да бъдат насочени към много специфични молекулярни пътеки като ангиотензин, апоптоза и митохондриална функция. Използването на хормонозаместителна терапия все още се обсъжда, поради съществуващия повишен риск от развитие на някои видове рак и тежки здравословни състояния. Обсъжда се употребата на растежен хормон, тестостерон, хидроксиметилбутират, инхибитори на ангиотензин конвертиращия ензим и витамин Д (De Spiegeleer, Petrovic, Voeckxstaens, Van Den Noortgate, 2016). Относно прилагането на калций за профилактика на саркопеничната миопатия също са необходими допълнителни проучвания. Освен това добавките с калций обикновено са комбинирани с вит. Д, тъй като те са функционално зависими (Mellen, 2023).

Една от първите стъпки, които трябва да се предприеме при хората със саркопения е да се гарантира, че получават правилно и достатъчно хранене (Santilli, 2014). За предотвратяване на саркопенията учените предлагат високо протеинова храна. Препоръчва се прием на 25 – 30 грама протеини с незаменими аминокиселини (валин, левцин и изолевцин) при всяко хранене.

Има все повече доказателства за благоприятния ефект (увеличен протеинов синтез и борба с катаболните събития) от добавянето на дълговерижни ω -3 мастни киселини в доза 2-3 g/ден (Mellen, 2023).

За намаляване на проблемите свързани със стареенето традиционно се препоръчват аеробни и упражнения срещу съпротивление.

Аеробните упражнения включват ходене, колоездене, тичане и туризъм. Повечето проучвания предлагат и обучение в гъвкавост и устойчивост като част от програмата за лечение и профилактика (Marzetti, 2023). Известно е, че капиляризацията в скелетните мускули е важна за усвояването на кислорода и хранителните вещества и по този начин за мускулната функция и физическия капацитет, както и влияе значително върху инсулиновата чувствителност. Капиляризацията е силно пластична и зависи от степента на физическа активност (Yeo, Lim, 2022).

Не е ясно обаче дали приложението само на аеробни упражнения, без упражнения със съпротивление, би било толкова ефективно (Marzetti, Calvani, Tosato, Cesari, Di Bari, Cherubini, Landi, 2017). Смята се, че комбинираните тренировки предотвратяват и обръщат саркопенията, като оптимално е съотношението 50% тренировка със съпротивление към 50% за издръжливост (De Spiegeleer, 2016).

Упражненията срещу съпротивление се считат като най-ефективни за забавяне на свързаната с възрастта загуба на скелетни мускули (Santilli, 2014). Мускулна хипертрофия може да се постигне чрез промяна в интензивността на упражненията (натоварване, повторения), продължителността или и двете. Проучванията показват, че само високо интензивните упражнения срещу съпротивление с около 80 % от 1 максимално повторение (1 repetition maximum - 1-RM) стимулират молекулярните пътища, които регулират протеиновия синтез и предизвикват хипертрофия. Недостатък на ниските натоварвания (около 30 % от 1-RM) е по-голямата продължителност, необходима за достигане на мускулна умора. (Lim, Goh, 2022). Значително подобрение (с

повече от 50 %) може да се наблюдава след шест седмици, при 2-3 тренировки седмично (Bautmans, 2009). С напредване на възрастта обаче се нарушава регулацията на кръвния поток в мускулите, което може да доведе до метаболитен дисбаланс и непоносимост към упражненията (Hearon Jr, Dinello, 2016). Старееенето нарушава анаболния отговор към упражненията срещу съпротивление с висок интензитет. Възможно решение е увеличаване обема на упражненията от 3 на 6 серии, което обаче не винаги е приложимо при възрастните.

Наскоро **тренировката с ограничен кръвен поток** (blood flow restriction training – BFRT) придобиха научна стойност като хибридна интервенция между първите два вида, подходящи при възрастни хора и след мускулно-скелетни увреждания, както за намаляване, така и за лечение на саркопенията и динапенията (Kong, Zhu, Chen, 2022). Техниката произхожда от Япония, където през 1966 г. доктор Yoshiaki Sato провежда експерименти върху себе си и в крайна сметка патентова тренировъчен метод (Lim, Goh, 2022). Чрез прилагане на гъвкав маншет върху проксималния участък на крайника се намалява частично притока на артериална кръв към работещите мускули, като същевременно се блокира венозното връщане обратно към централната циркулация. При традиционните тренировки за съпротивление се изисква прилагането на големи натоварвания около 70-100 % от 1-RM, докато при BFRT са достатъчни 20-40% от 1- RM. (Freitas, Karabulut, Bembem, 2021; Zhang, Xie, Chen, Xu, Wu, Li, Wu, 2022).

BFRT всъщност включва локална оклузия на вени и артерии в артериовенозното съединение, при което се оформя частична хипоксична микросреда. В тези условия се отключват сложни механизми, които предизвикват **повишен мускулен протеинов синтез** (Zhang, 2022). Три часа след BFR тренировка синтеза на мускулен протеин се увеличава с 46 % (Kong, 2022).

Настъпват сериозни **метаболитни промени (метаболически стрес)** и натрупването на лактат, неорганичен фосфат, дихидроген фосфат, деоксигениран хемоглобин и водородни йони. Поради запушване на венозното връщане метаболитите се улавят и натрупват локално в активната мускулатура, като стимулират централните и периферните хеморецептори (Freitas, 2021).

Вторият механизъм на въздействие на BFR е предизвиканото остро **освобождение на анаболни хормони** като растежен хормон (GH), който след това води до повишаване на инсулиноподобния растежен фактор-1 (IGF-1) и в крайна сметка увеличаване на ендотелния растежен фактор за стимулиране на васкулогенезата (Freitas, 2021). Съобщава се, че нивата на GH след BFRT са 290 пъти по-високи в сравнение с контролите (Kong, 2022).

Третият основен механизъм в обяснението на положителната адаптация е **увеличаване се набирането на бързите мускулни влакна**. Установено е нарастване площта на напречното сечение на бързите влакна с 27,6% при BFRT с нисък интензитет, а на бавните само с 5,9 %, което се обяснява с тяхната податливост към хипоксия и умора (Kong, 2022).

Традиционните тренировки срещу съпротивление също предизвикват метаболически стрес и хормонални реакции, но повишеното механично напрежение при BFRT до бърза умора, действа синергично с метаболитните реакции и води до усилен мускулен адаптации. Повишеното присъствие на метаболити след BFRT, свързано с едновременното повишаване на GH, възпалителните цитокини и миокини, допълнително активира мускулните сателитни клетки (Burton, 2022).

BFRT се определят като относително безопасна техника за повечето пациенти (Freitas, 2021). Все пак трябва да се имат предвид възможността за причиняване на стрес или увреждане на мускулите, като размера на маншета, налягането, тренировъчното натоварване и други променливи могат да повлияват на резултата (Zhang, 2022).

Изследването на Gudiksen, A., и колектив предполага, че упражненията в определен обем, прилагани през целия живот, с напредването на възрастта водят до подобрене в митохондриалния респираторен капацитет и метаболитното здраве (Gudiksen, 2022).

Заклучение: Саркопенията представлява важен рисков фактор за увреждане и смъртност. Въпреки че е свързана със стареенето, неблагоприятните мускулни промени се натрупват през целия живот на човека и може да се появи в по-ранна възраст. За да се предотвратят нежеланите последици е необходимо да повиши информираността и да се насоченочи вниманието на практикуващите лекари за ранно откриване и лечение на заболяването.

Литература

Janssen, I. (2010). Evolution of sarcopenia research. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 35(5), 707-712.

Mellen, R. H., Giroto, O. S., Marques, E. B., Laurindo, L. F., Grippa, P. C., Mendes, C. G., ... & Quesada, K. (2023). Insights into Pathogenesis, Nutritional and Drug Approach in Sarcopenia: A Systematic Review. *Biomedicines*, 11(1), 136.

Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., ... & Zamboni, M. (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and ageing*, 48(1), 16-31.

Alexandre, T. D. S., Duarte, Y. A. D. O., Santos, J. L. F., & Lebrão, M. L. (2019). Prevalence and associated factors of sarcopenia, dynapenia, and sarcodynepenia in community-dwelling elderly in São Paulo-SABE Study. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 21.

Santilli, V., Bernetti, A., Mangone, M., & Paoloni, M. (2014). Clinical definition of sarcopenia. *Clinical cases in mineral and bone metabolism*, 11(3), 177.

Bautmans, I., Van Puyvelde, K., & Mets, T. (2009). Sarcopenia and functional decline: pathophysiology, prevention and therapy. *Acta Clinica Belgica*, 64(4), 303-316.

Lim, Z. X., & Goh, J. (2022). Effects of blood flow restriction (BFR) with resistance exercise on musculoskeletal health in older adults: a narrative review. *European Review of Aging and Physical Activity*, 19(1), 1-16.

Gudiksen, A., Qoqaj, A., Ringholm, S., Wojtaszewski, J., Plomgaard, P., & Pilegaard, H. (2022). Ameliorating effects of lifelong physical activity on healthy aging and mitochondrial function in human white adipose tissue. *The Journals of Gerontology: Series A*, 77(6), 1101-1111.

Ha, Y. C., Won, C. W., Kim, M., Chun, K. J., & Yoo, J. I. (2020). SARC-F as a useful tool for screening sarcopenia in elderly patients with hip fractures. *The journal of nutrition, health & aging*, 24, 78-82.

De Spiegeleer, A., Petrovic, M., Boeckxstaens, P., & Van Den Noortgate, N. (2016). Treating sarcopenia in clinical practice: where are we now?. *Acta Clinica Belgica*, 71(4), 197-205.

Yeo, H. S., & Lim, J. Y. (2022). Effects of different types of exercise training on angiogenic responses in the left ventricular muscle of aged rats. *Experimental gerontology*, 158, 111650.

Marzetti, E., Calvani, R., Tosato, M., Cesari, M., Di Bari, M., Cherubini, A., ... & Landi, F. (2017). Physical activity and exercise as countermeasures to physical frailty and sarcopenia. *Aging clinical and experimental research*, 29(1), 35-42.

Hearon Jr, C. M., & Dinunno, F. A. (2016). Regulation of skeletal muscle blood flow during exercise in ageing humans. *The Journal of physiology*, 594(8), 2261-2273.

Kong, J., Li, Z., Zhu, L., Li, L., & Chen, S. (2022). Comparison of blood flow restriction training and conventional resistance training for the improvement of sarcopenia in the older adults: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine and Health Science*.

Freitas, E. D., Karabulut, M., & Bembem, M. G. (2021). The evolution of blood flow restricted exercise. *Frontiers in Physiology*, 12, 747759.

Zhang, X. Z., Xie, W. Q., Chen, L., Xu, G. D., Wu, L., Li, Y. S., & Wu, Y. X. (2022). Blood Flow Restriction Training for the Intervention of Sarcopenia: Current Stage and Future Perspective. *Frontiers in Medicine*, 9.

Burton, I. (2022). Blood Flow Restriction Training for Tendinopathy Rehabilitation: A Potential Alternative to Traditional Heavy-Load Resistance Training. *Rheumato*, 3(1), 23-50.

✉ **Доц. Искра Димитрова Такева, дм**

МФ на СУ „Св. Климент Охридски“

София, Катедра „Физикална и рехабилитационна медицина“

Специалност: Медицина

Адрес: София, i.takeva@gmail.com

ДЕМОГРАФСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ХОСПИТАЛНИ ПАЦИЕНТИ С АЛКОХОЛНА ЧЕРНОДРОБНА ЦИРОЗА

М. Михайлова, И. Лалев, П. Тончев

Медицински Университет - Плевен, Катедра „Гастроентерология, Нефрология и
Хематология“, специалност „Гастроентерология“

DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF HOSPITALIZED PATIENTS WITH ALCOHOLIC LIVER CIRRHOSIS

M. Mihaylova, I. Lalev, P. Tonchev

Medical University – Pleven, Department „Gastroenterology“,
Nephrology and Haematology“, Speciality „Gastroenterology“

ABSTRACT: *It has been shown that 1.4% of the world's population has it, with a variability of 0.5% to 5% in different countries. Large geographical differences have been found regarding its distribution.*

Purpose: To study and analyze the demographic structure of patients with alcoholic liver cirrhosis at the time of diagnosis. Material and methods: A retrospective study of hospital patients with newly diagnosed liver cirrhosis covering the period from 2017 to 2021. The study included a total of 361 patients, and in 247 of them a certain alcoholic etiology of the disease was established. The results were processed statistically with SPSS and Excel statistics. Results: Of all examined patients, 247 or 68% were found to have an alcoholic etiology. 80% of the patients examined were male in a ratio of 4:1 to female. The average age of the studied group was 55.69 years, with no significant difference between the two sexes. Dominant involvement of the active age group between 40 and 60, followed by the over 60 group, while maintaining the gender ratio. Only 5.4% of those surveyed were under 40 years of age., and in this group the percentage of females prevails. Low incidence of combined hepatitis B and C etiology with male predominance compared to pure viral etiology, accounting for relatively younger age in women.

Conclusion: Our results confirmed the existing alarming global trend related to the increasing incidence of alcohol-related liver cirrhosis, the result of the lack of effective prevention, as well as the poor socioeconomic living conditions. Affecting mainly the active age, associated with subsequent disability and economic regression.

Key words: alcohol, cirrhosis, sex, age

Въведение

Средно 2,8 милиона души са почнали преждевременно от алкохолно свързана болест през 2017г. (Gu W, Hortlik H, Erasmus HP, et al. 2021). Доказано е, че 1,4% от световната популация има такава, с вариабилност от 0,5% до 5% в различните страни (Gu W, Hortlik H, Erasmus HP, et al. 2021). Установени са големи географски различия относно нейното разпространение. За страните от Близкия Изток и Северна Африка например честотата е много ниска (Gu W, Hortlik H, Erasmus HP, et al. 2021). За Русия е 4,7%, което е 1/20 души.

Най-високо количество на изпит алкохол в Европа, средно 15 литра годишно на човек се пада на Чехия, Любляна и Молдова. За Западна Европа, съответно Германия, Франция, Португалия, Ирландия, Белгия консумацията средно е 12-14 литра. Извън Европа изключение прави Нигерия (Gu W, Hortalik H, Erasmus NP, et al. 2021). 70% от зависимите по света са мъже, като същата се отключва между 25 и 34г. възраст (Gu W, Hortalik H, Erasmus NP, et al. 2021). При 35% от злоупотребяващите се развива и алкохолна чернодробна болест (Mishra D, Dash KR, Khatua S, et al. 2020). Най-важен фактор определящ прогресията и е количеството и вида на приемания алкохол. Прието е, че доза по-голяма от 40-80g етанол за мъжете и 20-40g за жените в продължение на 10-12 години играе ключова роля (Mishra D, Dash KR, Khatua S, et al. 2020). Въпреки това само един от всеки пет злоупотребяващи развива алкохолен хепатит, а един от четири и цироза, поради влияние и на други фактори (CF Vozzo, Alcoholic liver disease; <https://my.clevelandclinic.org>). Мъжете са по-често засегнати поради по-висока честота на пиене при тях, но от друга страна увреждащото действие при жените е проявено в по-голяма степен при еднакви изпити количества (Mishra D, Dash KR, Khatua S, et al. 2020), (CF Vozzo, Alcoholic liver disease; <https://my.clevelandclinic.org>) и релативния риск от алкохолносвързана болест и цироза при тях е два пъти по-голям (CF Vozzo, Alcoholic liver disease; <https://my.clevelandclinic.org>). При 70%-80% от случаите е засегната бялата раса, а 20%-30% от черната (Basra G, Basra S, Parupudi S. 2011). 90-100% от тежко злоупотребяващите имат стеатоза, като при 8-20% от тях се развива алкохолен стеатохепатит, който при персистираща алкохолна консумация води до цироза в 70% от случаите (Osna NA, Donohue TM Jr, Kharbanda KK, 2017). Средно 10-20% годишно прогресират до цироза, като в 10% може да се наблюдава и регрес на болестта при пълна абстиненция (Sagnelli E, Stroffolini T, Sagnelli C, et al, 2017).

Цел. Да се проучи и анализира демографската структура на пациенти с алкохолна чернодробна цироза към момента на поставяне на диагнозата.

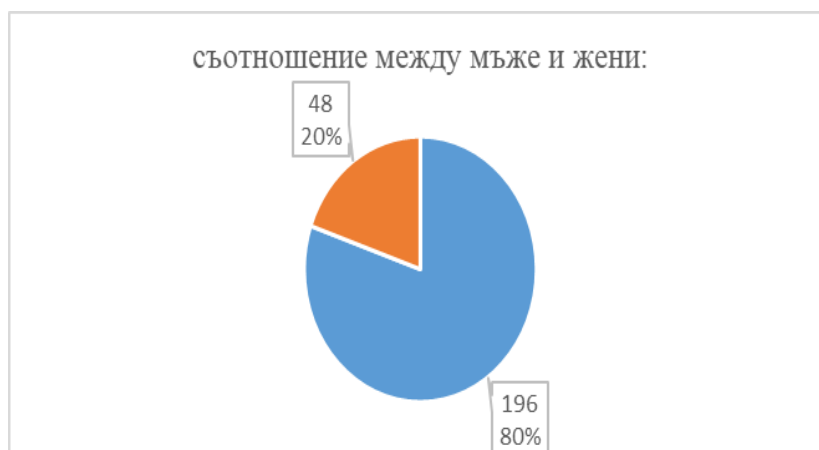
Материал и методи. Ретроспективно проучване на хоспитализирани пациенти с новодиагностицирана чернодробна цироза обхващащо периода от 2017г.-2021г. Проучването включва общо 361 пациенти, като при 247 от тях е установена сигурна алкохолна етиология на заболяването. Диагнозата е поставена посредством анамнеза, физикално изследване, скрининг за Хепатит В и С, фиброгастроскопия, ултразвукова диагностика и стандартен лабораторен панел. Резултатите са обработени статистически с SPSS и Exel statistics.

Получени резултати: Дял на алкохолната етиология в общата циротична популация (фигура 1). От всички мъже с установена цироза при 75,9% от тях е налице етиология алкохол. От всички жени в популацията при 46,6% също е налице алкохолна етиология.



Фигура 1. Съотношение между алкохолна и други етиологии

Пол. От цялата изследвана популация с алкохолна етиология включваща общо 244 лица съотношението между половете показва водеща роля на мъжкия пол като съотношението между мъже и жени е 4:1. (фиг.2).



Фигура 2. Съотношение между мъже и жени в изследваната популация

Възраст на изследваната популация. От проведените изследвания не се отчита статистически значима разлика в средната възраст между мъжете и жените към момента на поставяне на диагнозата. (таблица1).

Таблица 1. Средна възраст на изследваната група

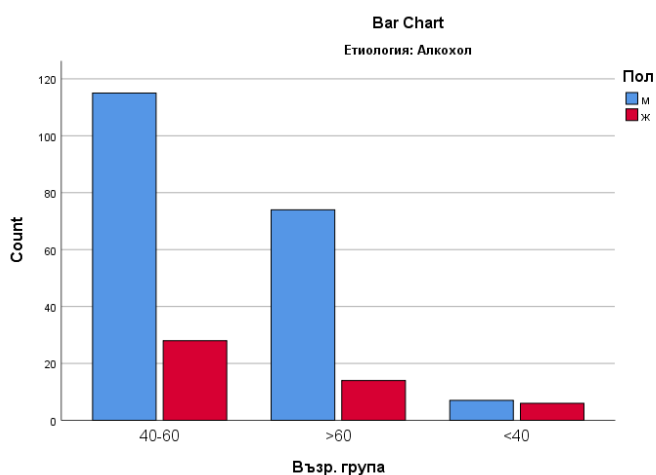
Report ^a						
Възраст при поставяне на диагнозата						
Пол	възраст	брой	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Range
мъж	56,24	196	10,535	26	83	57
жсена	53,46	48	9,711	27	71	44
Общо:	55,69	244	10,418	26	83	57

Разпределение на пациентите по възрастови групи показва доминиращо засягане на активната възраст между 40г. и 60г. и при двата пола, следвано от групата над 60г. В тези две групи е преваляращо засягането на мъжкия пол със запазване на съотношението между тях. В групата под 40г. възраст попада около 5,4% от цялата популация (табл.2).

Таблица 2. Разпределение по възрасти

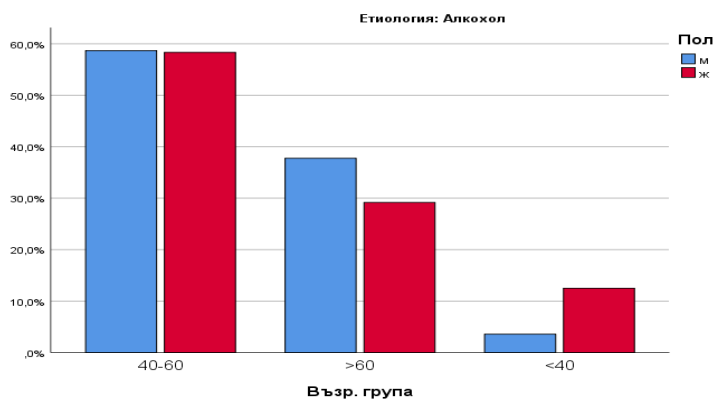
Възр. група * Пол Crosstabulation ^a				
Възрастови групи:		Пол		Общо:
		Мъж	Жена	
40-60	брой	115	28	143
	% във Възр. група	80,4%	19,6%	100,0%
	% в Пол	58,7%	58,3%	58,6%
>60	брой	74	14	88
	% във Възр. група	84,1%	15,9%	100,0%
	% в Пол	37,8%	29,2%	36,1%
<40	брой	7	6	13
	% във Възр. група	53,8%	46,2%	100,0%
	% в Пол	3,6%	12,5%	5,3%
Общо:	брой	196	48	244
	% във Възр. група	80,3%	19,7%	100,0%
	% в Пол	100,0%	100,0%	100,0%

Налице пропорционално засягане и на двата пола по брой в групата под 40г., независимо от малкия общ брой на случаите в тази група (фигура 3).



Фигура 3. Съотношение по брой между мъже и жени

При изследване на процентното им съотношение се установява, че висок процент от изследваните жени попадат в тази група, спрямо мъжката популация (фигура 4).



Фигура 4. Процентно съотношение между мъже и жени

Съучастие на алкохола като кофактор. В изследваната обща циротична популация от 361 лица се установиха и случаи на комбинирана етиология на алкохол с Хроничен хепатит В и С. Съответно 3,6% за Хепатит В и 1,38% за Хепатит С. Възрастовата изява на заболяването в групата с Хепатит В при мъжете е съизмерима с тази в общата популация, докато жените са относително по-млади. Малкият брой на засегнати лица не дава възможност да се прецени наличие на сигнификантност (таблица 3).

Таблица 3. Средна възраст при комбинирана етиология на алкохол с Хепатит В

Report ^a			
Възраст при поставяне на диагнозата			
Пол	Възраст :	Брой:	Std. Deviation
мъж	54,45	11	9,374
жена	43,50	2	9,192
Total	52,77	13	9,859

Комбинирана етиология с Хепатит С е установена при много малък брой изследвани случаи. Независимо от това възрастовата изява при жените е в по – млада възраст (таблица 4).

Таблица 4. Средна възраст при комбинирана етиология на алкохол с Хепатит С

Report ^a			
Възраст при поставяне на диагнозата			
Пол	Възраст:	Брой:	Std. Deviation
Мъж	66,33	3	14,364
Жена	49,50	2	,707
Общо	59,60	5	13,722

Обсъждане. В световен мащаб се отчита глобално нарастваща честота на алкохолносвързаната болест, която към 2019г. достига 5,24/100 000 (Kim, H.I., Park, S.Y., Shin, H.P., 2021). Данните за България показват 15,44/100 000 заболели, 1,92% от общата смъртност, заемаща 106-то място в света (World Health Organization, 2019). Най-високи темпове на заболяемост се отчитат в Югоизточна Азия и Западна Европа, а най-ниска в Океания, Австралия и Южна Африка. Най-много регистрирани и съответно смъртни случаи са отчетени в Китай, Индия и Мексико според проведено глобално проучване (Zhang, X., Zhang, X., Liu, M. et al., 2022). В световен мащаб 25% от всички смъртни случаи с цироза се дължат на алкохол, като най- висок процент се отчита за страните от Европа 42% (Hannah Ritchie and Max Roser, 2018). В случаите на съучастието му и като кофактор този дял достига 30%-50% (Caroli D, Rosa-Rizzotto E, Pileri C, Lobello S, De Lazzari F, Saia M.,2019). Най-ниска смъртност от алкохолна цироза е установена в Близкия изток около 8% (Hannah Ritchie and Max Roser, 2018)., което е свързано и с най-ниска консумация на алкохол на глава от населението в този район и мюсюлманските страни - Нигер, Индонезия, Азърбайджан (Xiao J, Wang f, Wong Fk, et al., 2020). Алкохола заема водещо място в циротичната популация на Европа, спрямо общия дял заболели. Данните от Германия показват 52,3% честота (Enomoto H, Ueno Y, Hiasa Y, et all, 2020)., Швеция 50,5% (Trifan A, Minea H, Rotaru A, et all., 2022). Великобритания 52,2% (Lan Y, Wang H, Weng H, et al., 2023), Испания 63,5% (Bataller R, Cabezas J, Aller R, Ventura-Cots M, Abad J et all., 2019), Сърбия 67,3% (Mallik M, Singhai A, Khadanga S, et al., 2022). Установената честота на алкохолна цироза в Латинска Америка е около 42% (Vaz J, Eriksson B, Strömberg U, et al., 2020), За САЩ 50%

(Young-Hee Yoon, Chiung, M. Chen, 2018), Канада 24% (Huang DQ, Mathurin P, Cortez-Pinto H, et al., 2023), Катар 26% (Huang DQ, Mathurin P, Cortez-Pinto H, et al., 2023). Данните от Индия показват 63,3% (Milovanovic T, Lugonja S, Pantic I, Miltenovic S, Vlasisavljevic Z, Mardani A. Cirrhosis, 2022), (Liangpunsakul S, Haber P, Mc Caughan GW, 2016), от Гана 38,2% (Cheemerla, S. and Balakrishnan, M., 2021), от Корея 21,1% (Huang DQ, Mathurin P, Cortez-Pinto H, et al., 2023), Япония 19,9% (Cheemerla, S. and Balakrishnan, M., 2021). Китай 59,8% (Vaz J, Eriksson B, Strömberg U, et al., 2020). Получените от нас резултати показаха също водещата етиологична роля на алкохола в съответствие с профила на другите европейски страни, като дела на заболелите пациенти при нас е висок. В сравнение с по-стари данни изнесени за България през 2009г., когато този дял е бил около 43% (Kim, H.I., Park, S.Y., Shin, H.P., 2021), понастоящем се очертава тревожна тенденция свързана с нарастване дела на алкохолната етиология в цирротичната популация, която при изследваната от нас група достига 68%. По данни на СЗО към 2018г. 77,8% от мъжката цирротична популация по света се дължи на алкохол, а при жените този дял е 57,3% (Vorobioff JD, Contreras F, Tanno F, et al., 2020). Данните от Испания показват 73,8% дял за мъжете и 55,3% за жените (Basra G, Basra S, Parupudi S., 2011), в Сърбия съответно 77,3% за мъжете и 57,3% за жените (Mallik M, Singhai A, Khadanga S, et al., 2022). Нашите резултати установиха, че най-голям брой от мъжете в общата цирротична популация са с алкохолна етиология, докато при жените този дял е малко по-малък в сравнение с други проведени изследвания. Според глобално световно проучване съотношението между мъже и жени варира в различните географски райони, но винаги с доминация на мъжкия пол от 1,5:1 до 5,2:1 (Young-Hee Yoon, Chiung, M. Chen, 2018). Най-голямо в Тропическа Латинска Америка, Океания и Източна Азия и най-ниско в Източна и Суб Сахара Африка, Северна Америка и Индианска Латинска Америка (Young-Hee Yoon, Chiung, M. Chen, 2018). За Европа от 1,9:1 до 2,9:1 (Young-Hee Yoon, Chiung, M. Chen, 2018). За Румъния 2:1 съответно 67,7%:32,3% (Shah NJ,

Royer A, John S. Alcoholic Hepatitis., 2021), Германия 1,84:1 съответно 64,8%:35,2% (Duah A, Agyei-Nkansah A, Osei-Poku F, et al., 2021), Швеция 2,33:1 съответно 70% : 30% (Sharma B, Marwah R, Raina S, et al., 2016), Италия 3:1 съответно 74%:26% (CF Vozzo, Alcoholic liver disease; <https://my.clevelandclinic.org>), Испания 1,8:1 съответно 64,5% : 35,5% (Basra G, Basra S, Parupudi S., 2011)., Сърбия 89,45% : 10,55% (Mallik M, Singhai A, Khadanga S, et al., 2022). За Индия 97,5% са при мъже (Mallik M, Singhai A, Khadanga S, et al., 2022). Нашите резултати показваха също доминация на мъжкия пол като съотношението между половете при нас е по-голямо в сравнение с други европейски страни. Възрастовата изява на заболяването варира в много широки граници. За Америка и Европа между 45г. и 64г. средно около 53г. (Lan Y, Wang H, Weng H, et al., 2023). В Сърбия средна възраст около 58,83г.+10,02г. (Mallik M, Singhai A, Khadanga S, et al., 2022), Швеция 65г. (Sharma B, Marwah R, Raina S, et al., 2016), Италия 60,7г. (CF Vozzo, Alcoholic liver disease; <https://my.clevelandclinic.org>), Германия 65г. (Duah A, Agyei-Nkansah A, Osei-Poku F, et al., 2021), Румъния 56,1г. (Shah NJ, Royer A, John S. Alcoholic Hepatitis., 2021). Относително възрастна е популацията в Япония 68,1г. (Cheemerla, S. and Balakrishnan, M., 2021), докато в Китай същата е между 38г. и 48г. (Lan Y, Wang H, Weng H, et al., 2023), а в Индия е 47,75г. относително млада (Lan Y, Wang H, Weng H, et al., 2023). Нашите резултати показваха възрастова изява в съответствие с профила на Европа, като не се отчита сигнификантна разлика във възрастта между половете, което е установено и от други автори (Mallik M, Singhai A, Khadanga S, et al., 2022), (Lan Y, Wang H, Weng H, et al., 2023), (Caroli D, Rosa-Rizzotto E, Pileri C, Lobello S, De Lazzari F, Saia M., 2019). Болшинството от случаите засягат активната възрастова група. Нашите резултати показваха засягане на активната възрастова група над 40г. и при двата пола с доминиране сред мъжете, като подобни резултати са получени при проведено проучване във Вирджиния (Osna NA, Donohue TM Jr, Kharbanda KK., 2017). В Индия най-голям дял заема групата между 40г. и 60г. възраст, където

попадат 74% от всички, а във възрастта под 40г. само 8,9% (Sagnelli E, Stroffolini T, Sagnelli C, et al., 2017). В Китай най-много заболели са във възрастта между 40г.и 49г.,като при млади жени под 40г. дела е относително висок (Vaz J, Eriksson B, Strömberg U, et al., 2020). В Италия най голям дял заемат пациентите над 65г. възраст, където попадат почти 90% от всички, следвани от групата между 45г.и 60г. (CF Vozzo, Alcoholic liver disease; <https://my.clevelandclinic.org>).

Получените от нас резултати са съизмерими с тези от други автори, като разликите във възрастовите групи са обвързани най- вероятно с установената средна възраст на циротичната популация за съответните географски райони. При изследване на вирусните маркери при пациентите се установи ниска честота на комбинация на Хроничен хепатит В и С с алкохол. Получените резултати показаха по-често засягане на мъжки пол,потвърдено и от други автори (Duah A, Agyei-Nkansah A, Osei-Poku F, et al., 2021), (Xiao J, Wang f, Wong Fk, et al., 2020), (Philips CA, Augustine P, Yerol PK, Rajesh S, Mahadevan P., 2019) в сравнение с чистите случаи на хроничен хепатит, където не се установява сигнификантна разлика между двата пола, потвърдено и от други автори (Caroli D, Rosa-Rizzotto E, Pileri C, Lobello S, De Lazzari F, Saia M., 2019), (Lan Y, Wang H, Weng H, et al., 2023). Възрастовата изява е в по-млада възраст, като това се наблюдава отчетливо при жените и е свързано със наличното синергично действие и на двата етиологични фактора. Ниската честота на хепатитни маркери в алкохолната популация е свързана и с ниската честота на разпространение на вирусните хепатити у нас.

Заключение

Получените от нас резултати потвърдиха наличната тревожна глобална тенденция свързана с нарастващата честота на алкохолно свързаната чернодробна цироза. Засягане предимно на активната възраст, свързано с последваща инвалидизация и икономически регрес.

Авторският колектив декларира липса на конфликт на интереси.

Литература

- Basra G, Basra S, Parupudi S. (2011). Symptoms and signs of acute alcoholic hepatitis. *World J Hepatol.* 2011;3(5):118-120. doi:10.4254/wjh. v3.i5.118.
- Bataller R, Cabezas J, Aller R, Ventura-Cots M, Abad J et al.(2019). Alcohol-related liver disease. Clinical practice guidelines. Consensus document sponsored by AEEH. *Gastroenterol Hepatol.* 2019 Dec;42(10):657-676. English, Spanish. doi: 10.1016/j.gastrohep.2019.09.006. Epub 2019 Nov 23. PMID: 31771785.
- C F Vozzo, Alcoholic liver disease; <https://my.clevelandclinic.org>
- Caroli D, Rosa-Rizzotto E, Pileri C, et al, (2019). Falling Rates of Hospital Admissions for Alcoholic Liver Disease in Northeast Italy: A Retrospective Study on a Large Database. *Alcohol Alcohol.* 2019 Dec 1;54(6):662-666. doi: 10.1093/alcalc/azg070. PMID: 31566688
- Caroli D, Rosa-Rizzotto E, Pileri C, Lobello S, De Lazzari F, Saia M. Falling Rates of Hospital Admissions for Alcoholic Liver Disease in Northeast Italy: A Retrospective Study on a Large Database. *Alcohol Alcohol.* 2019 Dec 1;54(6):662-666. doi: 10.1093/alcalc/azg070. PMID: 31566688.
- Cheemerla, S. and Balakrishnan, M. (2021), Global Epidemiology of Chronic Liver Disease. *Clinical Liver Disease*, 17: 365-370. <https://doi.org/10.1002/cld.1061/>
- Duah A, Agyei-Nkansah A, Osei-Poku F, et al. Sociodemographic characteristics, complications requiring hospital admission and causes of in-hospital death in patients with liver cirrhosis admitted at a district hospital in Ghana. *PLoS One.* 2021 Jun 24;16(6):e0253759. doi: 10.1371/journal.pone.0253759. PMID: 34166471; PMCID: PMC8224881.
- Enomoto H, Ueno Y, Hiasa Y, et al.(2020). Japan Etiology of Liver Cirrhosis Study Group in the 54th Annual Meeting of JSH. Transition in the etiology of liver cirrhosis in Japan: a nationwide survey. *J Gastroenterol.* 2020 Mar;55(3):353-362. doi: 10.1007/s00535-019-01645-y. Epub 2019 Nov 25. PMID: 31768801; PMCID: PMC7026312.
- Gu W, Hortlik H, Erasmus HP, et al.(2021). Trends and the course of liver cirrhosis and its complications in Germany: Nationwide population-based study (2005 to 2018). *Lancet Reg Health Eur.* 2021 Nov 4;12:100240. doi: 10.1016/j.lanepe.2021.100240. PMID: 34901909; PMCID: PMC8640738.
- Hannah Ritchie and Max Roser (2018) - "Alcohol Consumption". Published online at [OurWorldInData.org](https://ourworldindata.org). Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/alcohol-consumption' [Online Resource]
- Huang DQ, Mathurin P, Cortez-Pinto H, et al.(2023). Global epidemiology of alcohol-associated cirrhosis and HCC: trends, projections and risk factors. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2023 Jan;20(1):37-49. doi: 10.1038/s41575-022-00688-6. Epub 2022 Oct 18. PMID: 36258033; PMCID: PMC9579565.
- Huang, D.Q., Terrault, N.A., Tacke, F. et al.(2023). Global epidemiology of cirrhosis — aetiology, trends and predictions. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* **20**, 388–398 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41575-023-00759-2>
- Kim, H.I., Park, S.Y., Shin, H.P.(2021). Incidence and management patterns of alcohol-related liver disease in Korea: a nationwide standard cohort study. *Sci Rep* 11, 6648 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86197-z>
- Lan Y, Wang H, Weng H, et al. (2023), The burden of liver cirrhosis and underlying etiologies: results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Hepatol Commun.* 2023 Jan 20;7(2):e0026. doi: 10.1097/HC9.000000000000026. PMID: 36995726; PMCID: PMC10019239.
- Lan Y, Wang H, Weng H, et al. (2023), The burden of liver cirrhosis and underlying etiologies: results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Hepatol Commun.* 2023 Jan 20;7(2):e0026. doi: 10.1097/HC9.000000000000026. PMID: 36995726; PMCID: PMC10019239.
- Liangpunsakul S, Haber P, McCaughan GW. (2016). Alcoholic Liver Disease in Asia, Europe, and North America. *Gastroenterology.* 2016 Jun;150(8):1786-97. doi: 10.1053/j.gastro.2016.02.043. Epub 2016 Feb 27. PMID: 26924091; PMCID: PMC4887319.

Mallik M, Singhai A, Khadanga S, et al. (2022). The Significant Morbidity and Mortality Indicators in Patients of Cirrhosis. *Cureus*. 2022 Jan 14;14(1):e21226. doi: 10.7759/cureus.21226. PMID: 35174029; PMCID: PMC8841014.

Milovanovic T, Lugonja S, Pantic I, Miltenovic S, Vlaisavljevic Z, Mardani A. Cirrhosis Due to Alcohol-Related Liver Disease Hospitalizations in Belgrade, Serbia: A 10-Year Retrospective. *Iran J Public Health*. 2022 Oct;51(10):2271-2280. doi: 10.18502/ijph.v51i10.10985. PMID: 36415809; PMCID: PMC9647601.

Mishra D, Dash KR, Khatua C, et al. (2020). A Study on the Temporal Trends in the Etiology of Cirrhosis of Liver in Coastal Eastern Odisha. *Euroasian J Hepatogastroenterol*. 2020 Jan-Jun;10(1):1-6. doi: 10.5005/jp-journals-10018-1312. PMID: 32742964; PMCID: PMC7376596.

Osna NA, Donohue TM Jr, Kharbanda KK. (2017). Alcoholic Liver Disease: Pathogenesis and Current Management. *Alcohol Res*. 2017;38(2):147-161.

Philips CA, Augustine P, Yerol PK, Rajesh S, Mahadevan P. (2019). Severe alcoholic hepatitis: current perspectives. *Hepat Med*. 2019;11:97-108. Published 2019 Aug 8. doi:10.2147/HMER.S197933.

Reddy SR, Mouchli M, Summey R, et al. (2021). Outcomes of Young Patients With Alcoholic Cirrhosis After First Hospitalization for Cirrhosis: A Carilion Clinic Experience. *Cureus*. 2021 Jul 28;13(7):e16695. doi: 10.7759/cureus.16695. PMID: 34466325; PMCID: PMC8397324.

Sagnelli E, Stroffolini T, Sagnelli C, et al. (2017). EPACRON study group. Gender differences in chronic liver diseases in two cohorts of 2001 and 2014 in Italy. *Infection*. 2018 Feb;46(1):93-101. doi: 10.1007/s15010-017-1101-5. Epub 2017 Nov 17. PMID: 29150796.

Shah NJ, Royer A, John S. Alcoholic Hepatitis. 2021 Jul 19. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 29262136

Sharma B, Marwah R, Raina S, et al. (2016). A study on the etiology of cirrhosis of liver in adults living in the Hills of Himachal Pradesh, India. *Trop Gastroenterol*. 2016 Jan-Mar;37(1):37-41. doi: 10.7869/tg.317. PMID: 29668175

Trifan A, Minea H, Rotaru A, et al. (2022). Predictive Factors for the Prognosis of Alcoholic Liver Cirrhosis. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Dec 16;58(12):1859. doi: 10.3390/medicina58121859. PMID: 36557061; PMCID: PMC9786187.

Vaz J, Eriksson B, Strömberg U, et al. (2020). Incidence, aetiology and related comorbidities of cirrhosis: a Swedish population-based cohort study. *BMC Gastroenterol*. 2020 Apr 3;20(1):84. doi: 10.1186/s12876-020-01239-6. PMID: 32245414; PMCID: PMC7118963.

Vorobioff JD, Contreras F, Tanno F, et al. (2020). A Latin American survey on demographic aspects of hospitalized, decompensated cirrhotic patients and the resources for their management. *Ann Hepatol*. 2020 Jul-Aug;19(4):396-403. doi:10.1016/j.aohep.2020.03.007. Epub 2020 Apr 23. PMID: 32418749

Wang WJ, Xiao P, Xu HQ, Niu JQ, Gao YH. Growing burden of alcoholic liver disease in China: A review. *World J Gastroenterol*. 2019 Mar 28;25(12):1445-1456. doi: 10.3748/wjg.v25.i12.1445. PMID: 30948908; PMCID: PMC6441911.

World Health Organization (2019). Global status report on alcohol and health 2018: World Health Organization. <https://www.who.int/publications-detail/redirect/9789241565639>. [worldlifeexpectancy.com](https://www.worldlifeexpectancy.com) <https://www.worldlifeexpectancy.com>

Xiao J, Wang f, Wong Fk, et al. (2020). Epidemiological realities of alcoholic liver disease: global burden, research trends, and therapeutic promise. *Gene expr*. 2020 nov 11;20(2):105-118. doi: 10.3727/105221620x15952664091823. epub 2020 jul 20. pmid: 32690129; pmcid: pmc7650014.

Xu HQ, Wang CG, Zhou Q, Gao YH. Effects of alcohol consumption on viral hepatitis B and C. *World J Clin Cases*. 2021 Nov 26;9(33):10052-10063. doi: 10.12998/wjcc.v9.i33.10052. PMID: 34904075; PMCID: PMC8638036.

Young-Hee Yoon, Chiung, M. Chen. Liver cirrhosis mortality in the united states: national, state, and regional trends, 2000–2015 Surveillance Report National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, April 2018

Zhang, X., Zhang, X., Liu, M. et al. Global, regional, and national burden of cirrhosis and other chronic liver diseases due to alcohol use, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease study 2019. BMC Gastroenterol 22, 484 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12876-022-02518>

✉ **Мирослава Иванова Михайлова - Страшилова**

МУ-Плевен, Катедра „Гастроентерология,
нефрология и хематология“

Специалност: Медицина

Адрес: 5800 Плевен, ул. "Св. Климент Охридски" 1

e-mail: mihailova75.md@gmail.com

ЕПИДЕМИОЛОГИЧНА СТРУКТУРА НА ХОСПИТАЛНИ ПАЦИЕНТИ С ЧЕРНОДРОБНА ЦИРОЗА

М. Михайлова, И. Лалев, П. Тончев

Медицински университет - Плевен, Катедра „Гастроентерология, Нефрология и
Хематология“, специалност „Гастроентерология“

EPIDEMIOLOGICAL STRUCTURE OF HOSPITAL PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS

Miroslava I. Mihaylova, Ivan Lalev, Pencho P. Tonchev

Medical University – Pleven, Department „Gastroenterology“,
Nephrology and Haematology“, Speciality „Gastroenterology“

ABSTRACT: *It has been shown that 1.4% of the world's population has it, with a variability of 0.5% to 5% in different countries. Large geographical differences have been found regarding its distribution.*

Purpose: To study and analyze the demographic structure of patients with alcoholic liver cirrhosis at the time of diagnosis. *Material and methods:* A retrospective study of hospital patients with newly diagnosed liver cirrhosis covering the period from 2017 to 2021. The study included a total of 361 patients, and in 247 of them a certain alcoholic etiology of the disease was established. The results were processed statistically with SPSS and Excel statistics. *Results:* Of all examined patients, 247 or 68% were found to have an alcoholic etiology. 80% of the patients examined were male in a ratio of 4:1 to female. The average age of the studied group was 55.69 years, with no significant difference between the two sexes. Dominant involvement of the active age group between 40 and 60, followed by the over 60 group, while maintaining the gender ratio. Only 5.4% of those surveyed were under 40 years of age, and in this group the percentage of females prevails. Low incidence of combined hepatitis B and C etiology with male predominance compared to pure viral etiology, accounting for relatively younger age in women.

Conclusion: Our results confirmed the existing alarming global trend related to the increasing incidence of alcohol-related liver cirrhosis, the result of the lack of effective prevention, as well as the poor socioeconomic living conditions. Affecting mainly the active age, associated with subsequent disability and economic regression.

Key words: alcohol, cirrhosis, sex, age

Въведение

Чернодробната цирроза представлява сериозен социалноикономически и здравен проблем, свързан с късната и диагностика, засягане на активната възраст и дълготрайно скъпоструващо лечение, както и невъзможност за елиминиране на етиологичния фактор във всички случаи, поради лош социален статус и недобро сътрудничество от страна на пациента. Заема 11-то място като причина за смъртност и 15-то за болестност в света (Cheemerla, S. and Balakrishnan, M., 2021). Случаите на чернодробна цирроза в световен мащаб показват непрекъсната тенденция към увеличаване. Нарастващата глобална смъртност от 899 000 към 1990г., достига 1,32 милиона души към 2017г.

(Sepanlou, Sadaf & Safiri, Saeid & Bisignano, Catherine & Ikuta, et al. 2020), а към 2019г. е 1,5 милиона при отчетени 2,1 милиона нови случаи (Lan Y, Wang H, Weng H, et al. 2023). Най-висока заболяемост е отчетена в Централна Азия 59,06/100 000 души, следвана от Централна Латинска и Индианска Америка 32,25-40,768/100 000, а най-ниска такава в Австралия 8,87/100 000 (Lan Y, Wang H, Weng H, et al. 2023). Глобално случаите на Хепатит В намаляват в световен мащаб, докато тези с хепатит С показват тенденция към увеличаване, като е установено тяхното изразено неравномерно разпределение в различните региони на света (Lan Y, Wang H, Weng H, et al. 2023). Отчетена е и глобална тревожна тенденция свързана с нарастващата честота на алкохолносвързана болест достигаща 5,24/100 000 към 2019г. (Lan Y, Wang H, Weng H, et al. 2023). Данните за България показват 15,44/100 000 заболели, 1,92% от общата смъртност, заемаща 106 място в света за този период ([worldlifeexpectancy.com](https://www.worldlifeexpectancy.com) <https://www.worldlifeexpectancy.com>).

Цел. Да се анализира и оцени актуалния епидемиологичен профил на пациенти с чернодробна цироза, като се проучат демографските им характеристики и връзка с пола, възрастта и етиологията.

Материал и методи. Ретроспективно проучване обхващащо период от 2017 - 2021г., включващо общо 361 случая с новодиагностицирана чернодробна цироза, независимо от етиологичния фактор, хоспитализирани в Клиника по Гастроентерология към УМБАЛ Плевен ЕАД. Диагнозата е поставена чрез анамнеза, физикално изследване, стандартен лабораторен панел от кръвни изследвания, скрининг за Хепатит В и С, ултразвуково изследване и фиброгастроскопия. Резултатите са обработени статистически с SPSS 26 и Excel statistics.

Получени резултати

Разпределение на пациентите по пол: Водещо е засягането на мъжкия пол независимо от етиологията (фигура 1).



Фигура 1. Съотношение между мъже и жени

Възраст при поставяне на диагнозата: Средната възраст към момента на поставяне на диагнозата на изследваната група е 57,8г. +/-11,4г., като не се установява сигнификантна разлика между двата пола. (таблица 1).

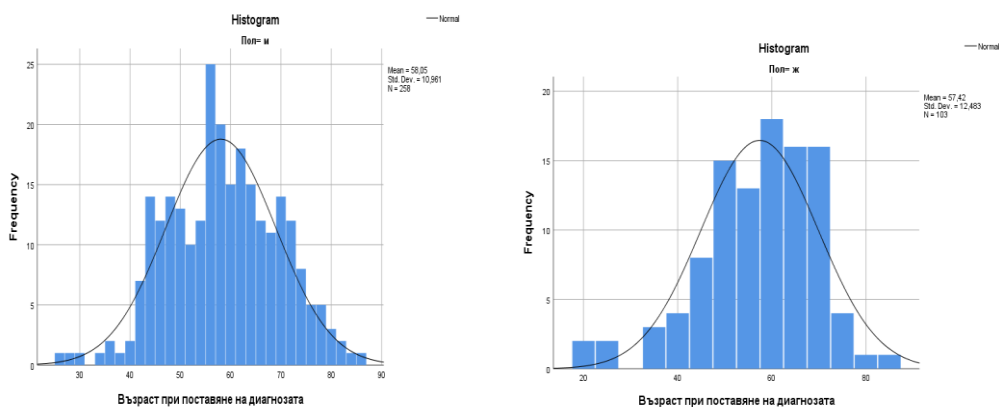
Таблица 1. Възраст на изследваната група

Възраст при поставяне на диагнозата :			
Възраст:	брой	Std. Deviation	
Мъже 58,05	258	10,961	
Жени 57,42	103	12,483	
Общо 57,87	361	11,401	

Разпределението на пациентите по възрастови групи: Водещо засягане на активната възраст над 40г., като 50,13% от всички са между 40-60г., а над 60г. 44,8%. Възрастовата група под 40г. обхваща само 4,9% от цялата популация (таблица 2).

Таблица 2. Възрастово разпределение

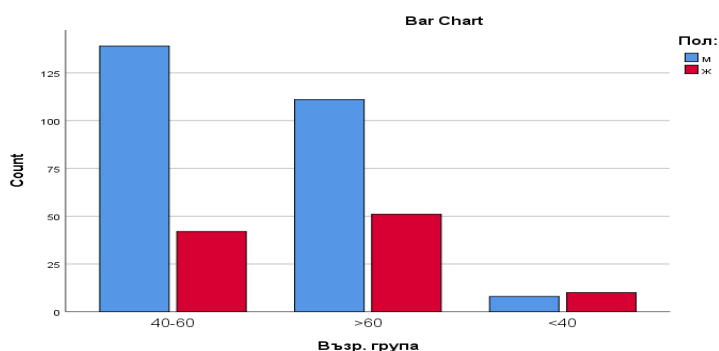
Възр. група * Пол: Crosstabulation					
Разпределение на пациентите по възраст:		Пол:		Общо	
		мъже	жени		
0-60	4	Брой:	139	42	181
		% във Възр. група	76,8%	23,2%	100,0%
60	>	Брой:	111	51	162
		% във Възр. група	68,5%	31,5%	100,0%
40	<	Брой:	8	10	18
		% във Възр. група	44,4%	55,6%	100,0%
Общо:		Брой:	258	103	361
		% във Възр. група	71,5%	28,5%	100,0%



Фигура 2. Възрастово разпределение при мъже и жени

Възрастовата вариация при мъжете е от 26г. до 86г., като най- висок дял от пациентите са на около 58г. При жените от 20г. до 86г., като най висок дял са на около 59г. (фигура 2).

При оценка на връзката между пол и възраст се установява, че при млади пациенти е малко по- висок дела на заболелите жени, като в тази група не се отчита сигнификантна разлика между половете, докато при случаите над 40г. е доминиращо засягането на мъжкия пол (фигура 3).



Фигура 3. Зависимост между пол и възраст

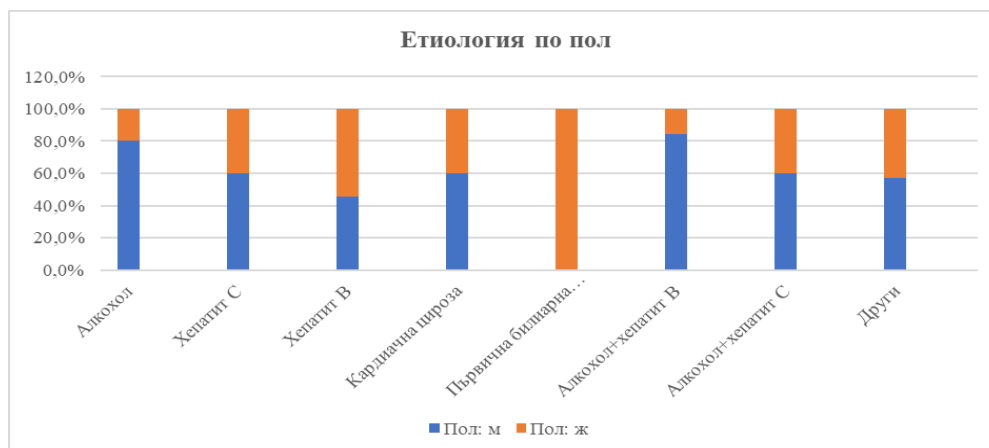
Разпределение на пациентите по етиология: Водещ етиологичен фактор и при двата пола е алкохол с обща честота в изследваната популация 67,59%,

следван от вирусните хепатити В и С с обща честота 11,63%, като общото носителство в популацията достига 16,62% (таблица 3).

Таблица 3. Връзка между пол и етиология

Разпределение по Етиология:		Пол:		общо	
		мъж	жена		
Алкохол	Брой:	196	48		244
	% във Етиология:	80,3%	19,7%	67,5%	100,0%
Хепатит С	Брой:	12	8		20
	% във Етиология:	60,0%	40,0%	5,54%	100,0%
Хепатит В	Брой:	10	12		22
	% във Етиология:	45,5%	54,5%	6,09%	100,0%
Кардиачна цироза	Брой:	6	4		10
	% във Етиология:	60,0%	40,0%	2,77%	100,0%
Първична билиарна цироза	Брой:	0	12		12
	% във Етиология:	0,0%	100,0%	3,32%	100,0%
Алкохол+хепатит В	Брой:	11	2		13
	% във Етиология:	84,6%	15,4%	3,6%	100,0%
Алкохол+хепатит С	Брой:	3	2		5
	% във Етиология:	60,0%	40,0%	1,38%	100,0%
Друга	Брой:	20	15		35
	% във Етиология:	57,1%	42,9%	9,69%	100,0%
Общо:	Брой:	258	103		361
	% във Етиология:	71,5%	28,5%	100,0%	

Зависимост между пол и етиология: При случаите с алкохол е налице сигнификантност свързана с мъжкия пол, докато всички с Първична билиарна цироза са жени. При хроничните вирусни хепатити и случаите с кардиачна етиология липсва статистически значима разлика в заболяемостта между двата пола. При комбинирана етиология на алкохол с хроничен хепатит е малко по-висок дела на засегнатите мъже без да е установена статистическа зависимост поради малък брой случаи в тази категория (фигура 4).



Фигура 4. Зависимост между пол и етиология

Обсъждане

В световен мащаб заболяемостта и смъртността от чернодробна цирроза е по-висока при мъжете приблизително 2:1 (Lan Y, Wang H, Weng H, et al. 2023), като са налице известни вариации в различните региони на света. Според изследване проведено в Латинска Америка съотношението между мъже и жени е 62%/33,3% (Vorobioff JD, Contreras F, Tanno F, et al. 2020), в Индия 75,71%/24,29% (Mallik M, Singhai A, Khadanga S, et al. 2022), Гана 66,7%/33,3% (Duah A, Agyei-Nkansah A, Osei-Poku F, et al.,2021), Швеция 69%/31% (Vaz J, Eriksson B, Strömberg U, et al. 2020), Германия 64,7%/35,3% (Gu W, Hortlik H, Erasmus HP, et al. 2021), Румъния 67,7%/32,3% (Grigorescu, M. & Radu, C. & Pascu, O, et al. 2001), Исландия 67%/37% (Olafsson S, Rögnvaldsson S, Bergmann OM, et al. 2021), САЩ 61%/39% (Rubin JB, Sundaram V, Lai JC. 2020). Нашите резултати показаха също водещото засягане на мъжкия пол в циротичната популация в съответствие с профила от други страни по света. Възрастовата изява на заболяването е показала широки граници от 19г. до 94г., като средната глобално е около 51,5+- 10,7г. 90% от всички мъже са били на възраст над 40г., а при жените този дял е бил 87% ,според проучване проведено в Америка (Sepanlou, Sadaf & Safiri, Saeid & Bisignano, Catherine & Ikuta, et al. 2020). В общо популационно изследване от 1993г. до 2021г. е установена най-ниска средна възраст на заболелите в СубСахара и Африка между 39г. и 52г.,

следвана от Южна и Централна Азия между 43г. и 56г. (Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, et al. 2022). За страните от Южна Америка същата е между 54г. и 63г. (Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, et al. 2022). Данните от Европа показват вариации между 52г. и 62г., като най-възрастна е популацията в Гърция 67г., следвана от Исландия 62г. (Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, et al. 2022) и Швеция 61г. (Vaz J, Eriksson B, Strömberg U, et al. 2020). Най-млада съответно в Полша 47г., Словакия 49г. и Украйна 48г. (Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, et al. 2022). Получените от нас резултати показаха профил характерен за повечето Европейски страни и Америка. Възрастовото разпределение на пациентите установи водещо засягане на активната възраст между 40г и 60г., както и над 60г, като общия дял на пациентите в тази група достига 95%. Подобни резултати са получени и от други изследователи в Латинска Америка, където дела на пациентите на 40г. е 87% от всички (Vorobioff JD, Contreras F, Tanno F, et al. 2020), Северна Америка 88,5% (Sepanlou, Sadaf & Safiri, Saeid & Bisignano, Catherine & Ikuta, et al. 2020). В Швеция профила на групата под 40г. показва съответствие с нашите резултати (Vaz J, Eriksson B, Strömberg U, et al. 2020). Високата заболяемост в активна възраст би могла да бъде обяснена с начина на живот и висока честота на алкохолна консумация сред мъжката популация. В световен мащаб 25% от всички смъртни случаи с цироза се дължат на алкохол, като най-висок процент се отчита за старите от Европа 42% (Huang DQ, Mathurin P, Cortez-Pinto H, et al. 2023). В случаите на съучастието му и като кофактор този дял достига 30%-50% (Cheemerla, S. and Balakrishnan, M. 2021). Установената честота на алкохолна цироза в Латинска Америка е около 42% (Vorobioff JD, Contreras F, Tanno F, et al. 2020). За Северна Америка 33% (Huang DQ, Mathurin P, Cortez-Pinto H, et al. 2023). Най- ниска смъртност от алкохолна цироза е установена в Близкия изток около 8% (Huang DQ, Mathurin P, Cortez-Pinto H, et al. 2023). Алкохола заема водещо място в циротичната популация на Европа, спрямо общия дял заболели. Данните от Германия показват 52,3% честота (Gu W, Hortlik H, Erasmus HP, et

al. 2021), Швеция 50,5% (Vaz J, Eriksson B, Strömberg U, et al. 2020), Великобритания 52,2% (Lan Y, Wang H, Weng H, et al. 2023). Данните от Индия показват 45,71% (Mallik M, Singhai A, Khadanga S, et al. 2022), от Гана 38,2% (Duah A, Agyei-Nkansah A, Osei-Poku F, et al. 2021), от Корея 21,1% (Kim, H.I., Park, S.Y., Shin, H.P. 2021). Получените от нас резултати показаха също водещата етиологична роля на алкохола в съответствие с профила на другите европейски страни, като дела на заболелите пациенти при нас е по-висок. В сравнение с по-стари данни изнесени за България през 2009г., когато този дял е бил около 43% (Lan Y, Wang H, Weng H, et al. (2023), понастоящем се очертава тревожна тенденция свързана с нарастване дела на алкохолната етиология в циротичната популация, която при изследваната от нас група достига 68,59%. Втори по честота етиологичен фактор е хроничната инфекция с вирусен хепатит. В световен мащаб случаите на цироза причинена от Хепатит В са около 19,8% , а на Хепатит С 22,9% от всички към 2019г. (Lan Y, Wang H, Weng H, et al. 2023), с установени големи географски различия (Lan Y, Wang H, Weng H, et al. 2023). За Европа данните от глобално проучване между 2014г. и 2017г. показват общ дял на вирусните цирози 31% (Huang, D.Q., Terrault, N.A., Tacke, F. et al. 2023) с непрекъснатата тенденция за намаляване. За Европа средната честота на Хепатит В е около 13% с вариации между 3% и 14% с превалиране в Централна и Югоизточна Европа, а на Хепатит С 27% с вариации от 20% до 40 % (Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, et al. 2022). Честотата на инфекцията с Хепатит В е най-висока в Африка и Азия между 8% и 61% (Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, et al. 2022)., Liu YB, Chen MK.,2022). В Египет 84% от всички случаи се дължат на Хепатит С, докато в останалите региони е водеща ролята на Хепатит В достигаща до 55% (Huang, D.Q., Terrault, N.A., Tacke, F. et al. 2023). За Америка данните показват 5% честота за Хепатит В и 32% за Хепатит С (Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, et al. 2022). В Китай е водеща инфекцията с Хепатит В в 68 % от случаите спрямо Хепатит С в 7% от тях (Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, et al. 2022). Независимо от това, в световен мащаб

превалиращо значение има инфекцията с Хепатит В в съотношение 2:1 (Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, et al. 2022). В проведеното от нас проучване се установи ниска честота на вирусната етиология съответстваща на европейския профил. В сравнение с по-стари данни изнесени за България към 2016г. честота на Хепатит В цирроза е била средно 18%, а на Хепатит С 16% (Duffell E, Cortez-Pinto H, Simonova M, et al. 2021). Данните от проучване проведено в Германия през 2018г. показват 1,62% честота за Хепатит В и 2,74% за Хепатит С (Gu W, Hortlik H, Erasmus HP, et al. 2021). В Швеция за Хепатит С същата е 13,4% и почти липсваща за Хепатит В (Vaz J, Eriksson B, Strömberg U, et al. 2020). Получените от нас резултати показаха изключително ниска честота на вирусната етиология в съответствие със тенденцията свързана с глобално намаляване на вирусната етиология. Обяснението на този факт вероятно е свързано с наличната ваксинационна програма за Хепатит В, както и с възможност за по широка достъпност на въведените програми за лечение. Смъртността от Първичната билиарна цирроза в световен мащаб е между 0,6-2% от всички случаи. Най-висока такава е налице във Великобритания, Скандинавия, Канада и най-ниска в Австралия (Kumagi, T., Heathcote, E. 2008). Засяга основно жени, като съотношението между двата пола варира. Така например в Швеция съотношението е 4:1 (Marschall HU, Henriksson I, Lindberg S, et al. 2019). Япония 9,1:1 (Fan X, Wang T, Shen Y, et al. 2017), Китай 6, 82:1 (Fan X, Wang T, Shen Y, et al. 2017). Резултатите от нашето изследване установиха засягане само при жените. Малкият общ брой на изследваните случаи не даде възможност да се установи действителната честота на заболяването сред мъжете. Възрастовото разпределение показва засягане предимно на възрастовата група над 60г. и в по-малка степен над 40г., което е в съответствие с резултати от други проучвания (Kumagi, T., Heathcote, E., 2008), (Marschall HU, Henriksson I, Lindberg S, et al., 2019), (Fan X, Wang T, Shen Y, et al. 2017). При изследваната от нас популация не се установи нито един случай

под 40г. възраст за разлика от изследване проведено в Китай, където 5,4% от изследваните лица са в тази група (Fan X, Wang T, Shen Y, et al. 2017).

Заклучение

Получените резултати показаха значимо намаляване на честотата на постхепатитните цирози в съответствие с глобалните тенденции и очертаха тревожна тенденция свързана с нарастващ дял на алкохолната етиология обусловена от лошите социалноикономически условия на живот и липса на ефективна превенция на тази патология. Остава относително висок дял на случаите с неуточнена етиология и недобре проучена честота на Неалкохолната стеатозна болест.

Авторският колектив декларира липса на конфликт на интереси.

Литература

Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, et al. (2022). Worldwide prevalence of hepatitis B virus and hepatitis C virus among patients with cirrhosis at country, region, and global levels: a systematic review. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2022 Aug;7(8):724-735. doi: 10.1016/S2468-1253(22)00050-4. Epub 2022 May 14. PMID: 35576953; PMCID: PMC9259503

Cheemerla, S. and Balakrishnan, M. (2021), Global Epidemiology of Chronic Liver Disease. *Clinical Liver Disease*, 17: 365-370. <https://doi.org/10.1002/cld.1061/>

Duah A, Agyei-Nkansah A, Osei-Poku F, et al. Sociodemographic characteristics, complications requiring hospital admission and causes of in-hospital death in patients with liver cirrhosis admitted at a district hospital in Ghana. *PLoS One.* 2021 Jun 24;16(6):e0253759. doi: 10.1371/journal.pone.0253759. PMID: 34166471; PMCID: PMC8224881.

Duffell E, Cortez-Pinto H, Simonova M, et al.(2021). Estimating the attributable fraction of cirrhosis and hepatocellular carcinoma due to hepatitis B and C. *J Viral Hepat.* 2021 Aug;28(8):1177-1189. doi: 10.1111/jvh.13545. Epub 2021 Jun 8. PMID: 34003542; PMCID: PMC9290525.

Fan X, Wang T, Shen Y, et al.(2017). Underestimated Male Prevalence of Primary Biliary Cholangitis in China: Results of a 16-yr cohort study involving 769 patients. *Sci Rep.* 2017 Jul 26;7(1):6560. doi: 10.1038/s41598-017-06807-7. PMID: 28747696; PMCID: PMC5529550.

Grigorescu, M. & Radu, C. & Pascu, O, et al. (2001). Etiological profile of chronic hepatitis and liver cirrhosis in Romania. A multicentre study. *Romanian Journal of Gastroenterology.* 10. 199-204.

Gu W, Hortlik H, Erasmus HP, et al.(2021). Trends and the course of liver cirrhosis and its complications in Germany: Nationwide population-based study (2005 to 2018). *Lancet Reg Health Eur.* 2021 Nov 4;12:100240. doi: 10.1016/j.lanep.2021.100240. PMID: 34901909; PMCID: PMC8640738.

Huang DQ, Mathurin P, Cortez-Pinto H, et al.(2023). Global epidemiology of alcohol-associated cirrhosis and HCC: trends, projections and risk factors. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2023 Jan;20(1):37-49. doi: 10.1038/s41575-022-00688-6. Epub 2022 Oct 18. PMID: 36258033; PMCID: PMC9579565.

Huang, D.Q., Terrault, N.A., Tacke, F. et al.(2023). Global epidemiology of cirrhosis — aetiology, trends and predictions. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 20, 388–398 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41575-023-00759-2>

Kim, H.I., Park, S.Y., Shin, H.P.(2021). Incidence and management patterns of alcohol-related liver disease in Korea: a nationwide standard cohort study. *Sci Rep* 11, 6648 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86197-z>

Kumagi, T., Heathcote, E.(2008). Primary biliary cirrhosis. *Orphanet J Rare Dis* 3, 1 (2008). <https://doi.org/10.1186/1750-1172-3-1>

Lan Y, Wang H, Weng H, et al. (2023), The burden of liver cirrhosis and underlying etiologies: results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Hepatol Commun.* 2023 Jan 20;7(2):e0026. doi: 10.1097/HCP.000000000000026. PMID: 36995726; PMCID: PMC10019239.

Liu YB, Chen MK.(2022). Epidemiology of liver cirrhosis and associated complications: Current knowledge and future directions. *World J Gastroenterol.* 2022 Nov 7;28(41):5910-5930. doi: 10.3748/wjg.v28.i41.5910. PMID: 36405106; PMCID: PMC9669831.

Mallik M, Singhai A, Khadanga S, et al. (2022).The Significant Morbidity and Mortality Indicators in Patients of Cirrhosis. *Cureus.* 2022 Jan 14;14(1):e21226. doi: 10.7759/cureus.21226. PMID: 35174029; PMCID: PMC8841014.

Marschall HU, Henriksson I, Lindberg S, et al.(2019).Incidence, prevalence, and outcome of primary biliary cholangitis in a nationwide Swedish population-based cohort. *Sci Rep.* 2019 Aug 8;9(1):11525. doi: 10.1038/s41598-019-47890-2. PMID: 31395896; PMCID: PMC6687809.

Olafsson S, Rögnvaldsson S, Bergmann OM, et al. (2021). A nationwide population-based prospective study of cirrhosis in Iceland. *JHEP Rep.* 2021 Mar 31;3(3):100282. doi: 10.1016/j.jhepr.2021.100282. PMID: 34041467; PMCID: PMC8141932.

Rubin JB, Sundaram V, Lai JC.(2020). Gender Differences Among Patients Hospitalized With Cirrhosis in the United States. *J Clin Gastroenterol.* 2020 Jan;54(1):83-89. doi: 10.1097/MCG.0000000000001192. PMID: 30807399; PMCID: PMC6706332.

Sajja KC, Mohan DP, Rockey DC.(2014). Age and ethnicity in cirrhosis. *J Investig Med.* 2014 Oct;62(7):920-6. doi: 10.1097/JIM.0000000000000106. PMID: 25203153; PMCID: PMC4172494.

Sepanlou, Sadaf & Safiri, Saeid & Bisignano, Catherine & Ikuta, et al. (2020). The global, regional, and national burden of cirrhosis by cause in 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology.* 5. 245-266. 10.1016/S2468-1253(19)30349-8.

Vaz J, Eriksson B, Strömberg U, et al.(2020). Incidence, aetiology and related comorbidities of cirrhosis: a Swedish population-based cohort study. *BMC Gastroenterol.* 2020 Apr 3;20(1):84. doi: 10.1186/s12876-020-01239-6. PMID: 32245414; PMCID: PMC7118963.

Vorobioff JD, Contreras F, Tanno F, et al.(2020), A Latin American survey on demographic aspects of hospitalized, decompensated cirrhotic patients and the resources for their management. *Ann Hepatol.* 2020 Jul-Aug;19(4):396-403. doi:10.1016/j.aohep.2020.03.007. Epub 2020 Apr 23. PMID: 32418749.

worldlifeexpectancy.com <https://www.worldlifeexpectancy.com>

✉ **Мирослава Иванова Михайлова - Страшилова**

МУ-Плевен, Катедра „Гастроентерология,

нефрология и хематология“

Специалност: Медицина

Адрес: 5800 Плевен, ул. "Св. Климент Охридски" 1

e-mail: mihailova75.md@gmail.com

ВРЪЗКА МЕЖДУ РАБОТНИЯ МИКРОКЛИМАТ И ВЪЗПРИЕТИЯ ПРОФЕСИОНАЛЕН СТРЕС

Д. Петрова^{1,2}

¹МУ – Плевен, Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“, Факултет
„Обществено здраве“;

²УМБАЛ”Д-р Георги Странски” – ЕАД гр. Плевен, Клиника по анестезиология и интензивно
лечение

RELATIONSHIP BETWEEN WORK MICROCLIMATE AND PERCEIVED OCCUPATIONAL STRESS

D. Petva^{1,2}

¹Medical University - Pleven, Faculty of Public Health, Department of Social Medicine and Health
Management,

²UMHAT Dr. Georgi Stranski –EAD Pleven, Clinic of Anesthesiology and Intensive Care

ABSTRACT: *Stress is a serious problem of modern society and is closely related to lifestyle and work duties.*

The profession of health professionals is related to emotional and intense interaction with people, which causes mental and physiological reactions in their work. Work-related factors that affect the mental and physiological well-being of health professionals are: work organization, workload, emergency situations, management style, microclimate, etc.

The purpose of the study is to establish the relationship between the work microclimate and perceived professional stress.

The material examines part of the results of a survey conducted in 2022 among 194 health professionals working in anesthesiology and intensive care clinics.

The analysis of the results found that the levels of professional stress positively and significantly correlate with the work microclimate ($r=0.3457$; $p=0.000$), the assessment of colleagues ($r=0.6205$; $p=0.000$), of the immediate supervisor ($r= 0.3219$; $p=0.000$), the way employees' career development is evaluated ($r=0.7180$; $p=0.000$) and managers' attitude towards employees ($r=0.7131$; $p=0.000$). Based on this, we can conclude that a good microclimate, fair assessment of colleagues, impartial behavior of the immediate supervisor and correct assessment of career development, as well as good attitude of supervisors will minimize professional stress.

Key words: microclimate, occupational stress, health professionals.

Въведение

Социално-икономическите промени (динамичните темпове на развитие на обществото, информационната натовареност, въвеждането на нови технологии и др.) през последните години повлияват всички сфери на обществения живот. Тези промени създават условия за възникване на остри конфликтни ситуации от различен характер, значително нарастване на стресовите състояния, които обхващат всички възрастови групи и професии.

Психо-социалните рискове и стресът на работното място са сред най-големите предизвикателства за безопасността и здравето при работа. Те оказват значително въздействие върху здравето на отделните лица, организациите и националната икономика (Ivanova, T., Ivanova, I., & Tsvetkova, S. 2015).

Стресът представлява сериозен проблем на съвременното общество и е тясно свързан с начина на живот и трудовите задължения. В Европа професионалният стрес е един от основните фактори за увреждане на здравето. Редица изследователи го определят като „болестта на 21-ви век” (Ashkova, M., 2001, p. 79-80; Косоврасти, А., 2015. с. 93). В речника по психология стресът се определя като повишени физически и психически натоварвания, които предизвикват в организма неспецифични соматични, биохимични и психофизични реакции [1]. 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, способности и потребности на работника [2].

Понятието „стрес” се използва за обозначаване на натрупването на количество от негативни емоции, които човек преживява в ситуации, при които е необходимо да се адаптира към определени факти, фактори и условия на средата, в която живее.

Причината за поява на стреса, независимо от естеството ѝ, се нарича стресор или стресогенен фактор – това е всеки фактор, който може да доведе до дисбаланс в човешкия организъм. Стресът се поражда в зависимост от действието на стресора и от реакцията на организма [3].

Професията на здравните специалисти е свързана с емоционално и интензивно взаимодействие с хората, което предизвиква психически и физиологични реакции в трудовата им дейност. Редица проучвания посочват медицинската професия в категорията на най-стресовите професии (Eyubova S, Simeonova M, Shishkova et al., (2006); Kudo Y, Saton T, Hosoi K et al., (2006),

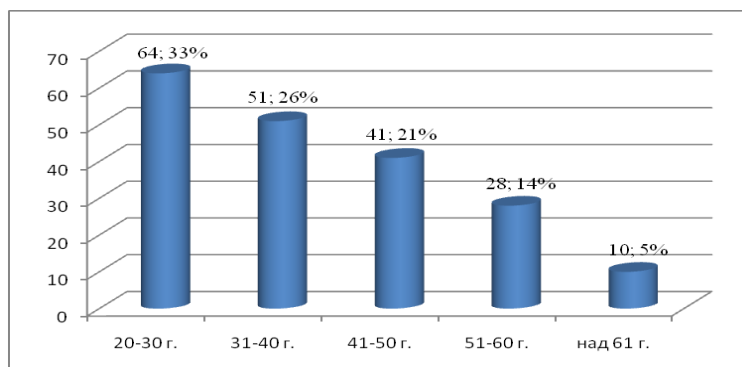
Tourangeau AE, Cranley LA, (2006). Свързаните с работата фактори, които оказват влияние върху психичното и физиологичното благополучие на здравните специалисти са: организацията на работа, натовареността, спешните ситуации, стил на управление, микроклимат и др.

Целта на изследването е да се установи връзката между работния микроклимат и възприемания професионален стрес.

Материал и методи. В материала са обсъдени част от резултатите от анкета, проведена през 2022 г. сред 194 здравни специалисти (лекари и специалисти по здравни грижи /СЗГ), работещи в Клиники по анестезиология и интензивно лечение. Обхванати са лечебни заведения от публичния и частен сектор от шестте основни региона на Р България (**Северен централен, Северозападен, Североизточен, Югозападен, Югоизточен и Южен централен район**). Анализирани са и някои демографски показатели и скала за възприет стрес, при спазване на анонимност и доброволност.

Резултати и обсъждане. Анализът на резултатите установи, че от изследваните 194 здравни специалисти, 76% (147) са жени и 24% (47) мъже. 72% от тях са специалисти по здравни грижи, а 28% са лекари. По отношение на семейния статус най-голям е дялът (47%) на категорията неомъжена/неженен, следвана от групата на омъжен/женен. По-голяма част от обследваните лица 57% работят в публични лечебни заведения а 42% в частни.

Фигура 1 показва разпределението на обследвания контингент по възрастови групи. От нея става ясно, че най-голям е относителният дял (33%) на лицата от възрастовата група 20 – 30 г., следвани от дялът на здравния персонал на възраст 31 – 40 г. – 26%, а най-малък е дялът на лицата над 61 г. – 5%.



Фигура 1. *Разпределение на здравните специалисти по възрастови групи*

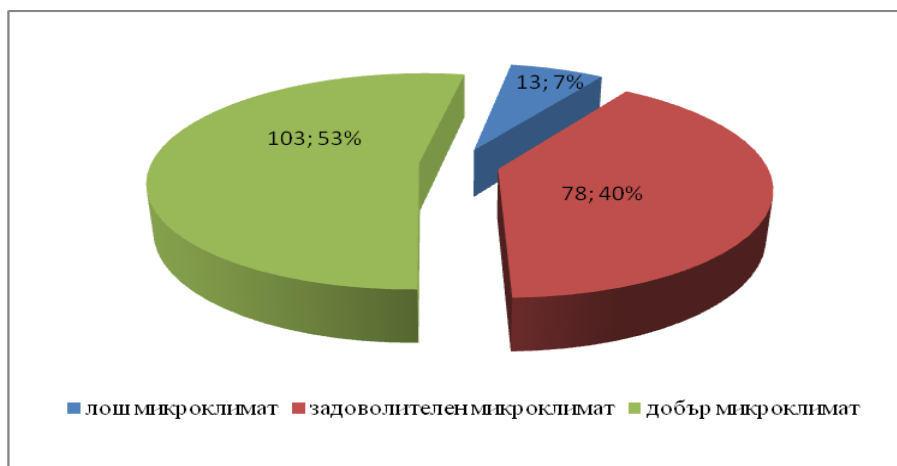
По отношение на трудовия стаж, най-голям е относителният дял на лицата с трудов стаж 1 – 10 г. (53%), а най-малък е процентът на хората с трудов стаж над 41 г. – 3%.

Според образователно-квалификационна степен най-голям е дялът на здравните специалисти - бакалавър по здравни грижи 55% (106), следвани от магистри по медицина - 24%, като 88% от тях са редови служители, а 12% заемат ръководна длъжност (табл. 1), 34% имат професионална специалност.

Таблица 1. *Разпределение на здравните специалисти по образователно-квалификационна степен, сектор на здравеопазване и длъжност*

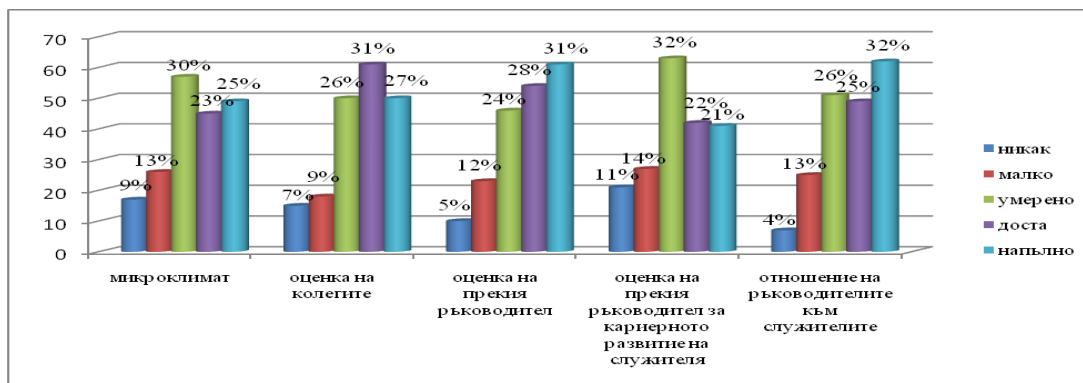
Характеристика		Брой изследваните лица	Относителен дял
Образование	Полувисше	15	8%
	Висше-бакалавър по здравни грижи	106	55%
	Магистър по медицина	47	24%
	Магистър по управление на здравните грижи	18	9%
Сектор на здравеопазването	Публичен	111	57%
	Публично – частно партниране	1	3%
	Частен	82	42%
Длъжност	Ръководна	23	12%
	Редова	171	88%
Професионална специалност	Да	66	34%
	Не	127	66%

Изследването установи, че за 53% от анкетираните здравни специалисти работният микроклимат е добър, 40% го определят като задоволителен, а за едва 7% е лош (фиг. 2).



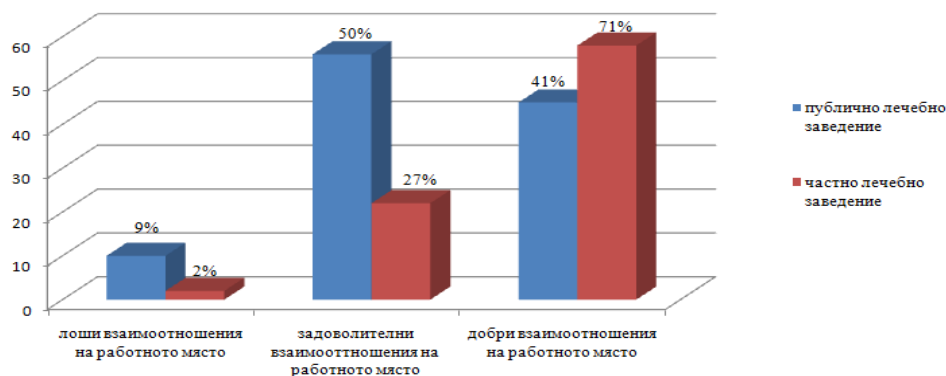
Фигура 2. Относителен дял на нивата на работния микроклимат според анкетираните здравни специалисти

Проучи се и мнението на здравните служители относно оценката на колегите им и прекия ръководител за тяхната работа, както и начина, по който се оценява кариерното развитие на служителите в отделението. Анализът на резултатите установи, че 33% от анкетираните са умерено удовлетворени от начина по който се оценява кариерното развитие на служителите в отделението, 32% са напълно удовлетворени от отношението на ръководителите към тях, 31% са напълно удовлетворени от оценката на прекия ръководител за собствената им работа, 31% са доста удовлетворени от оценката, която дават колегите за тяхната работа, 29% са малко удовлетворени от взаимоотношенията на работното място. Интересно е да се отбележи, че почти равен дял от анкетираните са напълно удовлетворени от отношението на ръководителите към служителите и от оценката на прекия ръководител за тях. Неудовлетворени са едва 4%, а малко удовлетворените са между 5% и 11%. (фиг. 3)



Фигура 3. Разпределение на удовлетвореността от взаимоотношенията на работното място

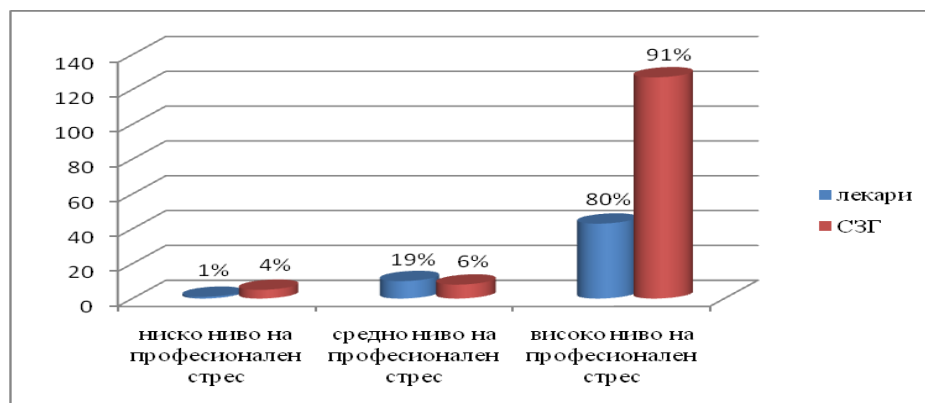
Установи се, че съществува статистически значима връзка между вида на лечебното заведение според собствеността и взаимоотношенията на работното място ($r=0.2904$; $p=0.0001$). За 71% от здравните специалисти, работещи в частно лечебно заведение взаимоотношенията с колегите са добри, 27% твърдят, че са задоволителни и едва за 2% те се лоши. Половината от работещите в публични лечебни заведения смятат, че взаимоотношенията на работното място са задоволителни, 41% - добри и 10% лоши (фиг. 4).



Фигура 4. Относителен дял на нивата от взаимоотношенията на работното място според вида на лечебното заведение

Обобщеният резултат по отношение на професионалния стрес показва, че 87% от здравните специалисти са с високо ниво на професионален стрес, 10% умерено и едва 3% ниско.

Анализът на резултатите установи, че значителна част от анкетираните лекари (80%) и СЗГ (91%) определят нивото си на професионален стрес като високо (фиг. 5).



Фигура 5. Относителен дял на нивата на професионалния стрес по професионални категории

Проучването установи, че нивата на професионалния стрес положително и значимо корелират с работния микроклимат ($r=0.3457$; $p=0.000$), оценката на колегите ($r=0.6205$; $p=0.000$), на прекия ръководител ($r=0.3219$; $p=0.000$), начина по който се оценява кариерното развитие на служителите ($r=0.7180$; $p=0.000$) и отношението на ръководителите към служителите ($r=0.7131$; $p=0.000$).

Изводи

Изследването установи, наличието на значима статистическа връзка на нивата на професионалния стрес с работния микроклимат, оценката на колегите, оценката на прекия ръководител, начина по който се оценява кариерното развитие на служителите и отношението на ръководителите към служителите. Въз основа на това можем да заключим, че добрият микроклимат, справедливата оценка на колегите, безпристрастното поведение на прекия ръководител и правилното оценяване на кариерното развитие, както и доброто отношение на ръководителите ще минимизират професионалния риск.

Като извод от обработените данни се налага и заключението, че добрите взаимоотношения с колегите, по-голямата възможност за кариерно развитие на

служителите регулярната обратна връзка ръководител – служител за извършената дейност ще намалят нивото на възприемания от здравните служители професионален стрес

Изследването установи, че взаимоотношенията на здравните специалисти, работещи в Клиника по анестезиология и интензивно лечение на частни лечебни заведения са по-добри и колегиални, за разлика от служителите на частните лечебни заведения, които показват нестабилност и недоверие.

Не съществуват значими разлики между групите анкетирани здравни специалисти по отношение на вида лечебно заведение и професионалния стрес.

Не съществува разлика по отношение на възприетия професионален стрес по отношение на професионалната категория.

Полът и образователно-квалификационната степен не повлияват взаимоотношенията на работното място и професионалният стрес, 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.

Работният микроклимат в лечебните заведения може да се разглежда като комплексен мотивиращ фактор. Отсъствието на остри конфликти, породени от неправилното управление или междуличностни несъответствия, минимизират появата на професионален стрес.

Бележки

1. Rechnik po psihologia, (1989). *Durzhavno izdatelstvo "Nauka I izkustvo"*, Sofia, 1989, p. 564-565.
2. NIOSH. Stress at work. From: <http://www.athhealth.com/consumer/disorders/workstress.html>
3. „Natsionalno izsledvane na usloviata na trud v Bulgaria", (2012). MTSP, Izpulnitelna agencija "Glavna inspekcija po truda", Sofia.

Литература

Ivanova, T., Ivanova, I., & Tsvetkova, S. (2015). Management of stress in the workplace in health care pofessionals. *International journal scientific papers, vol 11/2*, 220.

Achkova, M. (2001). Prilozhna psihologia, Koti EOOD, Sofia, p. 79 – 80.

Kosovrasti, A. (2015). Emocionalna inteligencia, percepcia na stress I spraviane sys stress pri zdravni rabotnitsi. Diss, Faculty of Philosophy. Skopje: University "St. Cyril and Methodius", p. 93

Eyubova S, Simeonova M, Shishkova et al. (2006). "Burn-out" sindrom I stepen na proqva pri medicinskite specialisti, *Zdravni grizhi* 3: 13-7.

Kudo Y, Saton T, Hosoi K et al. (2006). Association between intention to stay on the job satisfactiuon among Japanese nurses in smaill and medium-sized private hospitals. *Journal of Occupational Health*, 48: 504-513, PulMed Abstract|Pullisher Full Text

Tourangeau AE, Cranley LA, (2006). Nurses intention to remain employed: understanding and strengthening determinants. *Journal of Advenset Nursing*, 55:497-509. PulMed Abstract|Pullisher Full Text

✉ **Даниела Юлиева Петрова, докторант**

Медицински университет - Плевен

Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“

УМБАЛ”Д-р Г. Странски” – ЕАД гр. Плевен – ст. мед. сестра

Ел. поща: daniela_iulieva@abv.bg

ПРОУЧВАНЕ ОТНОШЕНИЕТО НА РАБОТЕЩИТЕ В ИНТЕНЗИВНИТЕ КЛИНИКИ И ОТДЕЛЕНИЯ КЪМ РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ТРУДОВИТЕ ЗАДАЧИ

Д. Петрова^{1,2}

¹МУ – Плевен, Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“, Факултет
„Обществено здраве“

²УМБАЛ”Д-р Георги Странски” – ЕАД гр. Плевен, Клиника по анестезиология и интензивно
лечение

STUDY OF THE ATTITUDE OF WORKERS IN INTENSIVE CLINIC AND DEPARTMENTS TO THE IMPLEMENTATION OF WORK TASKS

D. Petrova^{1,2}

¹Medical University - Pleven, Faculty of Public Health, Department of Social Medicine and Health
Management,

²UMHAT Dr. Georgi Stranski –EAD Pleven, Clinic of Anesthesiology and Intensive Care

ABSTRACT: *The employee's individual attitude to the work performed is determined by external (microclimate, workplace security, working conditions, etc.) and internal (gender, age, education, work experience) factors.*

The purpose of the present study is to determine the attitude of those working in intensive care clinics and departments (doctors and health specialists - HC) to the performance of work tasks.

Portions of the results of a survey conducted in 2022 among 194 healthcare professionals working in Anesthesiology and Intensive Care Clinics are discussed.

Analysis of the results found that performance of work tasks correlated positively and significantly with the type of medical facility according to ownership ($r=0.3390$; $p=0.000$).

There is a significant negative correlation of task performance with age ($r=-0.1546$; $p=0.0032$), education ($r= -0.1656$; $p=0.021$) and work experience ($r= -0.1423$; $p =0.048$).

Appraisal of healthcare professionals for job performance is undoubtedly an important aspect for any healthcare organization. It can be seen as a basis for increasing loyalty and commitment to the organization, as well as increasing satisfaction with their work, which will inevitably affect the quality of service and the attitude of health professionals to work in general.

Key words: microclimate, occupational stress, health professionals.

ВЪВЕДЕНИЕ

Основен фактор за ефективността на целия производствен процес в дадена организация, се явява отношението на персонала към трудовата дейност. Отношението на отделния служител към извършената работа се определя от външни и вътрешни фактори (Shopov et al., 2014; Tsvetkova et. al. 2017; Tsvetkova, & Tsvetanova, 2019; Surcheva, 2004). Към външните се отнасят: микроклимат, сигурност на работното място, условия на труд, натовареност,

стил на управление, заплащане, политическа и социална обстановка в страната, икономическо развитие, а към вътрешните фактори – пол, възраст, образование, професионална квалификация, трудов стаж, ниво на развитие и възпитание, жизнени ценности и приоритет, изпълнение на трудовите задачи.

По-голяма част от тези фактори не могат да бъдат повлияни от организацията. При определяне на политиката за качество те трябва да бъдат взети предвид, тъй като личното отношение към работата и изпълнението на трудовите задачи може да варира в много широки граници – от напълно удовлетворен до крайно неудовлетворен. Това безусловно повлиява ефективността на производството, качеството на живот на персонала и авторитета на организацията. Върху поведението на хората в труда въздействат различни фактори, които е добре да бъдат изследвани комплексно, тъй като те си взаимодействат и влиянието им не е изолирано. Тези фактори могат да бъдат обследвани както чрез реалните резултати от работата, така и чрез субективната оценка на въздействие върху поведението на работещите. Научните изследвания показват, че влиянието на факторите на труда въздействат по различен начин на отделните личности (Tsvetkova, 2017). Това зависи от ценностната им система, мотивацията за работа, личностните им характеристики (Surcheva, 2003; Surcheva, 2004; Shopov et al., 2014).

Специфичността на здравната организация е в нейната структура. Тя включва както персонал, така и пациент (Tsvetkova et al., 2013). Здравният персонал се различава по степента на отговорност за хода на лечебно-диагностичния процес (Stafseth et al., 2011). Изисква се висока степен на лична отговорност за вземане на решения, което често се случва в условията на ограничено време и ресурси, както и умения за полагане на качествени здравни грижи, необходими за пациента (Tsvetkova, & Tsvetanova, 2019).

В хода на лечебния процес пациентът оценява оказаната му здравна помощ. Често той прави своята оценка на основата на социално-психологически критерии като: отношението на персонала към пациента,

микроклимат, професионализма на персонала, организацията на работа, изпълнение на трудовите задачи. (Nemytin & Breskina, 2007; Tsvetkova et al., 2013).

Тези особености доказват, че внедряването и усвояване на новите технологии в медицината и високотехнологично оборудване не могат да са критерий за постигане на високата ефективност и качество на работа в здравната организация (Tsvetkova et al., 2016; Nemytin & Breskina, 2007). Безспорно най-важен се явява човешкият фактор и неговото отношение към работата, проявяващ се чрез реализация на работните задачи, удовлетвореността от положениия труд и степента на участие в дейностите на организацията (Visser, 2003).

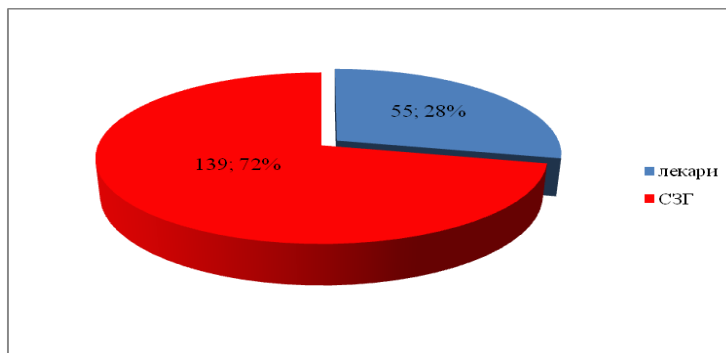
Целта на настоящето проучване е да се установи отношението на работещите в интензивните клиники и отделения (лекари и специалисти по здравни грижи - СЗГ), към реализацията на работните задачи.

Материал и методи. Обсъдени са част от резултатите от анкета, проведена през 2022 г. сред 194 здравни специалисти (лекари и специалисти по здравни грижи /СЗГ), работещи в Клиники по анестезиология и интензивно лечение на лечебни заведения от публичния и частен сектор от шестте основни региона на Р България (**Северен централен, Северозападен, Североизточен, Югозападен, Югоизточен и Южен централен район**).

Изследвани са и някои демографски показатели и скала за интензивност на работа, неотложност на работа и риск за живота на пациента, при спазване на анонимност и доброволност.

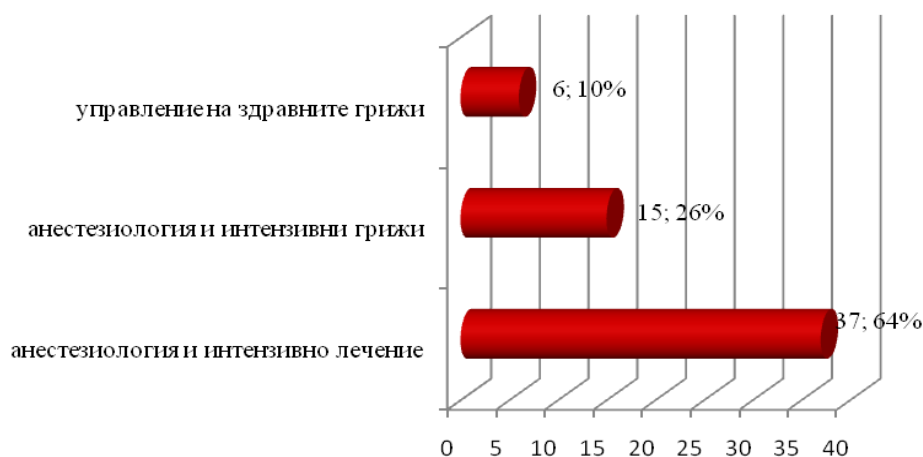
Резултати и обсъждане. Проучването обхваща 194 здравни специалисти, работещи в интензивни клиники/отделения на публични и частни лечебни заведения, от които 147 (76%) са жени и 47 (24%) мъже. За по-голяма част от участниците 57% (111) лечебното заведение, в което работят е публично, а 42% (82) работят в частно.

Ранжирането на участниците в проучването по професионални категории е показано на фиг. 1. Видно е, че по-голям относителен дял 72% се пада на специалистите по здравни грижи и 28% на лекарите.



Фигура 1. Разпределение на здравните специалисти по професионални категории

Според образователно-квалификационна степен най-голям е дялът на здравните специалисти - бакалавър по здравни грижи 55% (106), следвани от магистри по медицина - 24%, като 88% от тях са редови служители, а 12% заемат ръководна длъжност, 34% имат професионална специалност (фиг. 2).

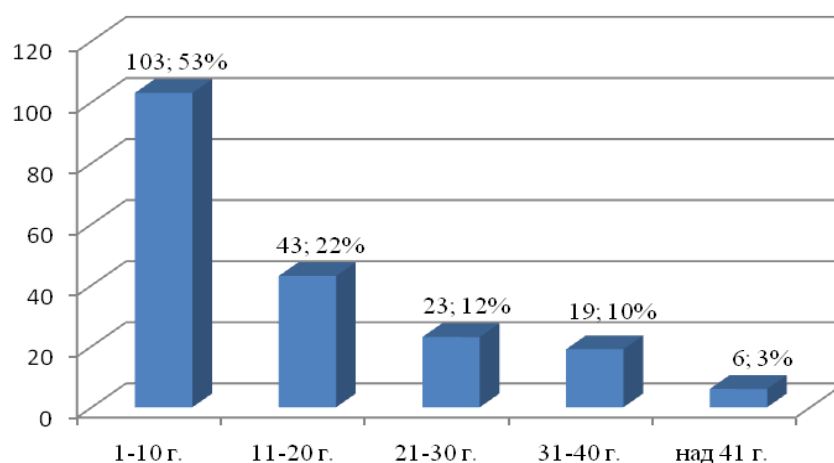


Фигура 2 Разпределение на здравните специалисти по професионална специалност

По отношение на семейния статус най-голям е дялът 47% на категорията неомъжена/неженен, следвана от групата на омъжена/женен – 42%.

По отношение на възрастовите групи най-голям е относителният дял (33%) на лицата от възрастовата група 20 – 30 г., следвани от делът на здравния персонал на възраст 31 – 40 г. – 26%, а най-малък е делът на лицата над 61 г. – 5%.

Най-малък е относителния дял на хората с трудов стаж над 41 г. (3%), а най-голям е процентът на лицата с трудов стаж 1-10г. – 53% (фиг. 2).



Фигура 3. Разпределение на здравните специалисти по трудов стаж

Отношението на здравните специалисти към реализацията на работните задачи е анализирано в няколко аспекта: удовлетвореност от извършването на разнообразни задачи и степен на професионална отговорност; спазването на професионалните стандарти; съответствие на работните задачи и уменията.

Анализът на резултатите установи, че 31% (60) от анкетираните здравни специалисти са доста удовлетворени от извършването на разнообразни задачи, следвани от напълно – 26% (51) и умерено удовлетворените - 25% (49).

Равен дял от лекарите и специалистите по здравни грижи, работещи в интензивните клиники и отделения (по 37%) твърдят, че работните задачи доста и напълно съответстват на уменията им.

Изследването установи, че 44% от анкетираните лица са напълно удовлетворени, че се спазват точно професионалните стандарти при

изпълнението на задачите, 36% са доста удовлетворени и едва 2% са неудовлетворените от прилагането на професионалните стандарти.

Таблица 1 представя разпределението на отговорите по групи – лекари и специалисти по здравни грижи.

Таблица 1. Спазвате ли точно професионалните стандарти при изпълнение на задачите?

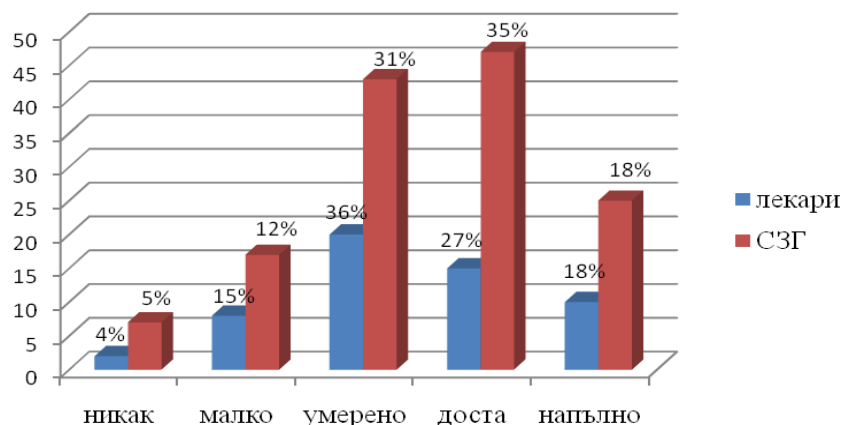
	Лекари	СЗГ
Никак		2% (3)
Малко	11% (6)	5% (7)
Умерено	11% (6)	12% (16)
Доста	40% (22)	35% (48)
Напълно	38% (21)	44% (61)

При анализ на резултатите се установи, че 31% от специалистите по здравни грижи и 25% от лекарите са напълно удовлетворени от степента на професионалната отговорност и едва 3% от СЗГ и 7% от лекарите са неудовлетворени (табл. 2).

Таблица 2. Удовлетворява ли Ви степента на професионална отговорност?

	Лекари	СЗГ
Никак	7% (4)	3% (5)
Малко	7% (4)	4% (6)
Умерено	38% (19)	27% (37)
Доста	27 (15)	37% (52)
Напълно	25% (14)	31% (43)

По 32% от анкетираните лица твърдят, че са умерено и доста доволни от кръга от задачи, които извършват съгласно длъжностната характеристика. Фигура 4 показва разпределението на отговорите по професионални категории – лекари и специалисти по здравни грижи.

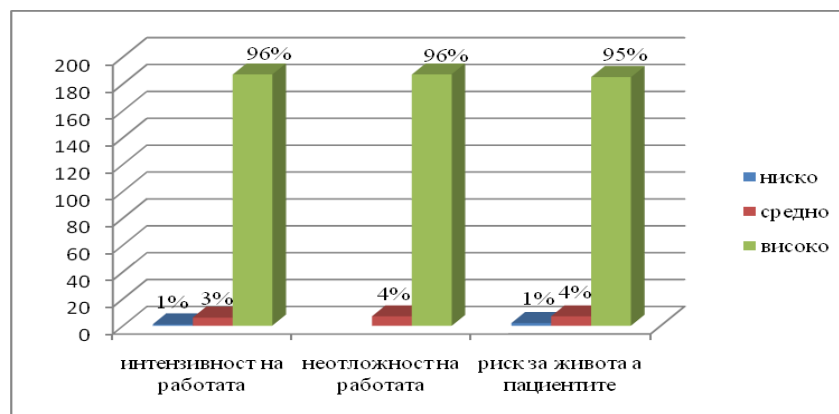


Фигура 4. Относителен дял на отговорите на въпроса: „Доволен(а) ли сте от кръга задачи, съгласно длъжностната си характеристика?“

Проучването установи, че изпълнението на трудовите задачи корелира положително и значимо с вида на лечебното заведение според собствеността ($r=0.3390$; $p=0.000$). Значителна част от здравните специалисти, работещи в частните лечебни заведения (84%) са напълно удовлетворени от изпълнението на задачите, а неудовлетворени няма. В публичните - малко над половината (52%) са напълно удовлетворени и 2% са неудовлетворени.

Изследването установи, че съществува статистически значима връзка на изпълнението на задачите с възрастта ($r=-0.1546$; $p=0.0032$), образованието ($r= -0.1656$; $p=0.021$) и трудовият стаж ($r= -0.1423$; $p=0.048$).

Проучи си и мнението на здравните специалисти по отношение на интензивността, неотложността на работата и риска за живота на пациентите в отделението. Обработените резултати показват, че 96% от анкетираните лица определят нивото на интензивност и неотложност на работа като високо. По отношение оценката за риска за живота на пациентите 95% от респондентите твърдят, че съществува висок риск за живота на пациентите в отделението, 3% го определят като среден и едва за 1 % той е нисък (фиг. 5).



Фигура 5. Относителен дял на нивата на интензивност, неотложност на работа и риск за живота на пациентите в отделението

Изводи

Съществува статистически значима разлика в отношението на здравните специалисти към реализацията на трудовите задачи в зависимост от собствеността на лечебното заведение. Като извод от обработените данни се налага заключението, че лекарите и специалистите по здравни грижи от Клиниките/отделения по анестезиология и интензивно лечение на частните лечебни заведения показват по-високи нива на удовлетвореност от изпълнението на кръга задачи съгласно длъжностната им характеристика и степента на професионална отговорност, съпоставени с колегите им в публичните лечебни заведения.

Съществува статистически значима връзка на изпълнението на задачите с възрастта, образованието и трудовият стаж. Това наложи извода, че с повишаването на образованието, увеличаването на възрастта и трудовият стаж ще се минимизират грешките при реализацията на работните задачи.

Установи се, че съществува статистически значима връзка на полът с удовлетвореността от извършването на разнообразни задачи и удовлетвореността от кръга задачи съгласно длъжностната характеристика. При жените се наблюдават по-ниски нива на удовлетвореност за разлика от мъжете.

Заклучение

Резултатите от проучването показват, че отношението на работещите в интензивните клиники и отделения към реализацията на работните задачи се влияе от редица фактори.

Оценката на здравните специалисти за изпълнението на работните задачи и ефективността на тяхната работа безспорно представлява важен аспект за всяка здравна организация. Тя може да се разглежда като основа за повишаване на лоялността и ангажираността към организацията, както и за повишаване на удовлетвореността от труда им, което неминуемо ще се отрази на качеството на обслужване и отношението на здравните специалисти към работата като цяло.

Литература

Shopov, D., T. Stoyeva & T. Stoyev. (2014). Motivatsiya i demotivatsiya v rabotata na meditsinskiya personal. *Zdravni analizi*, 14(2), 27-30.

Tsvetkova, S., Tsvetanova, K., & Simeonova, J. (2017). Motivational orientation and interpersonal relationships in clinical sectors with high intensity work. *KNOWLEDGE-International Journal*, 16(3), 1153-1158.

Tsvetkova, S. & K. Tsvetanova. (2019). Burnout i spetsifiki na lichnostnoto funktsionirane pri litsa, raboteshchi v klinichni zvena po anesteziologiya i intenzivno lechenie, *Anesteziologiya i intenzivno lechenie*, Sofia, (3), 3-7.

Surcheva, Zh. (2004). Trudovata motivatsiya – obzor vurkhu nyakoi teoretichni postanovki Obzor II chast. *Zdraven menidzhmant*, (4), 214-21.

Tsvetkova, S. (2017). Profesionalni tsennosti pri litsa, raboteshti v sistemata na zdraveopazvaneto. VIII Natsionalen kongres po psikhologiya, Sofia, Retsenziran sbornik materialy, 701-710.

Surcheva, Zh. (2003). Trudovata motivatsiya – obzor vurhu nyakoi teoretichni postanovki Obzor I chast. *Zdraven menidzhmant*, (5), 18-28.

Tsvetkova S., P. Kostadinova, I. Stoilova & N. Stefanova. (2013). Faktori, povliyavashti effektivnata komunikatsiya lekar patsient. *Zdravna ikonomika i menidzhmant*, 3(XIII), 92 – 96.

Stafseth, S. K., Solms, D., & Bredal, I. S. (2011). The characterisation of workloads and nursing staff allocation in intensive care units: a descriptive study using the Nursing Activities Score for the first time in Norway. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27(5), 290-294.

Tsvetkova, S. B., Tsvetanova, K. T., Hristova, I. R., & Petrova, D. Y. (2016). Research on the impact of the working environment on the motivation of medical specialists—a model project. *Eurasian Union of Researchers*, 3-4(24), 73 – 77.

Nemytin, Yu. V., & Breskina T. N. (2007). Stanovlenie i razvitie sistemi upravleniya meditsinskoy organizatsiyey na osnove sovremennykh tekhnologiy upravleniya kachestvom. *Khirurgiya pozvonochnika*, Moskva, (4), 73 – 79.

Visser M, Smets E., Oort F, and de Haes H. (2003). Stress, satisfaction and burnout among Dutch medical specialists. *CMAJ*. (168):271-275.

✉ **Даниела Юлиева Петрова, докторант**
Медицински университет - Плевен
Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт”
УМБАЛ”Д-р Г. Странски” – ЕАД гр. Плевен ,
Клиника по анестезиология и интензивно лечение ,
старша мед. сестра
Ел. поща: daniela_iulieva@abv.bg

БРЕМЕННОСТ СЪС СИНДРОМ НА ДАУН – АКУШЕРСКИ КОМПЕТЕНЦИИ ЗА ПОДКРЕПА

Д. Колева¹, П. Дилова²

¹Медицински университет – Плевен, специалност „Акушерка“,
²Медицински университет – Плевен, катедра „Акушерски грижи“

PREGNANCY DIAGNOSED WITH DOWN SYNDROME – MIDWIFERY COMPETENCIES FOR SUPPORT

D. Koleva¹, P. Dilova²

¹Medical university – Pleven, specialty Midwife,
²Medical university – Pleven, department of Midwifery

ABSTRACT: *Down syndrome is one of the most common genetic disorders. Support from medical specialists is extremely important for expectant parents.*

The purpose of this article is to present obstetrical competencies for support in pregnancy with Down syndrome of the fetus.

Available international standards and recommendations, as well as national regulations related to the problem, have been studied. In order for the communication between the midwife and the pregnant woman to be successful, professionalism, competence and the building of trust are necessary. Options for midwifery support may include: individual meetings to prepare for birth; preparation for rearing the newborn taking into account the specific features of Down syndrome; providing information about specialists who may be needed during or after birth; opportunities for social support; psychological support.

Key words: pregnancy, Down syndrome, midwife, support.

Въведение

Синдромът на Даун е един от най-често срещаните генетични заболявания. Съвременните генетични тестове и технологии за ранна диагностика дават възможност за своевременно поставяне на точна диагноза.

Проследяването на всяка бременност включва и оценка на риска за вродена патология. Ранното откриване на хромозомните аномалии по време на бременността осигурява възможности за лечение на плода пренатално или веднага след раждането и подготовка на родителите за специфичните грижи за новороденото с този проблем. При пренатално установени тежки аномалии с лоша прогноза, се осигурява време за вземане на информирано решение за

прекъсване на бременността/селективен аборт. От изключителна важност за бъдещите родители е подкрепата от страна на медицинските специалисти.

Целта на настоящата статия е да представи психологическите проблеми по време на бременност, след поставена диагноза Down syndrome на плода и акушерските компетенции за подкрепа.

Материал и методи

Проучени са достъпни международни стандарти и препоръки, както и националната нормативна уредба, свързана с проблема.

Резултати и обсъждане

Синдром на Даун представлява хромозомно заболяване, характеризиращо се с наличието на допълнителна 21-ва хромозома (тризомия 21). Честотата варира между 1 на 600 до 1 на 1 000 раждания, с възрастова зависимост – нарастване на честотата с покачване на майчината възраст (особено след 35 год.) Изразява се с характерни клинични белези: малка глава, брахицефалия, плоско лице и сплеснат тил, монголоидни очни цепки, епикант, хипертелоризъм, малък нос, малки диспластични ушни миди, мускулна хипотония, вродени аномалии на вътрешни органи – сърдечни (40-50%); пилорна стеноза/атрезия, умствено изоставане $IQ < 50$ (Toncheva, D. 2020).

Пренатална диагностика

Пренаталната диагноза представлява комплекс от методи и техники, позволяващи установяване на различни отклонения в нормалния фенотип или генотипа на плода по време на вътреутробното развитие. (National Institute of Clinical Excellence, 2019).

Неинвазивни методи:

- ✓ Свободна фетална ДНК в майчин серум след 9 г.с.;
- ✓ Биохимичен майчин серумен скрининг:
 - Ранен (11-13 г.с. 6 дни) – дава информация за тризомия 13, 18, 21, монозомия X, като диагностицира 90-95% от бременностите със синдром на Даун. Изследват се серумните нива на PAPP-A и Free b-hCG;

- Късен (14 г.с. 4 дни – 19 г.с. 3 дни) – изследват се серумните нива на AFP, hCG, Unconjugated estriol (uE3), Inhibin-A.

✓ Фетална анатомия (морфология) - Нухална транслуценция и хипо/аплазия на носните кости. Висок диагностичен метод за доказване на синдром на Даун.

Инвазивни методи:

✓ Хорионбиопсия –Плацентоцентеза между 11-та и 15-та г.с. – „Златен стандарт“;

✓ Амниоцентеза между 16-22 г.с. – най-често прилаган метод

✓ Кордоцентеза – след 20 г.с.

Методите са представени подробно в Клиничен протокол за пренатална инвазивна диагностика на Българското дружество по Акушерство и гинекология, съвместно с Асоциацията по майчино-фетална медицина. Диагностично-лечебния алгоритъм е изработен на базата на най-добрата медицинска практика в Европа, и е съобразен с изискванията за добра медицинска практика и с възможностите за извършване на описаните медицински услуги на територията на Република България (Klinichen protokol za prenatalna invazivna diagnostika).

Преди процедура по пренатална диагностика се изисква предварителна консултация на двойката. Това може да се извърши от специалист АГ и/или консултант по фетална медицина, който извършва процедурата или от генетик. В края на този подробен информационен процес трябва да се получи писмено съгласие от родителите за извършване на различните диагностични тестове (John S., Kirk M., Tonkin E., Stuart-Hamilton I., 2019).

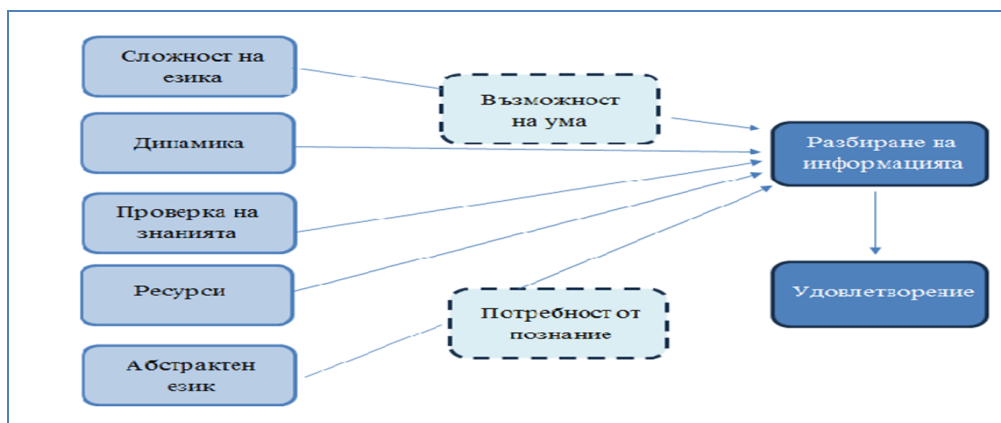
След категорично поставяне на диагнозата в ранна бременност, за родителите настъпва труден период на вземане на решение – за запазване или прекъсване на бременността. Възникват сериозни и неочаквани въпроси, емоционален стрес, страх от неизвестното. Предоставянето на информация и подкрепата от страна на лекарите и акушерките, наблюдаващи бременността, е от решаващо значение.

При избор запазване на бременността и на раждане на плода е необходима е допълнителна медицинска и психологическа подкрепа и предоставяне на персонализирани грижи, които да включват: (Diagnosis to Delivery, 2020).

- Безпристрастно отношение и общуване,
- Допълнително наблюдение с цел снижаване на съществуващите рискове от дисфункция на плацентата, преждевременно раждане, интраутеринна смърт на плода,
- Обсъждане и подготовка за следродилните грижи.

Акушерските компетенции, регламентирани в международната дефиниция на професията и нормативната база у нас, по време на бременност са свързани с партньорство с жената, предоставяне на подкрепа, грижи и съвети. Акушерката има важни задачи в здравното консултиране и образование не само за жената, а и за семейството и общността. Тези задачи включват пренатално обучение и подготовка за родителство, грижи за психичното, физическото и социално здраве на жените и грижите за децата (ICM Definition of the midwife, Naredba za profesionalnite deynosti).

За да бъде успешна комуникацията между акушерката и бременната жена, е необходим професионализъм, компетентност и изграждане на доверие. Предоставянето на информация за изследванията и диагнозата Down syndrome само по себе си е недостатъчно. Необходима е обратна връзка. Факторите, влияещи на връзката между комуникативните умения на акушерката и възприемането на информацията за проблема от жените са представени на фиг.1.



Фигура 1. Връзка между комуникативните умения на акушерката и възприемането на информацията от жените (John S., Kirk M, Tonkin E, Stuart-Hamilton I., 2019)

Информацията, предоставена от акушерките, има за цел да даде възможност на жените да направят информиран избор да приемат или отхвърлят скрининга (de Jong et al, 2014). Важно е акушерките да могат ефективно да предават текущата информация за възможностите за скрининг на синдрома на Даун и да подкрепят вземането на медицински решения (de Jong A, Dondorp WJ, Macville MV, de Die-Smulders CE, van Lith JM, de Wert GM., 2014).

Насоките на Националния институт за здравеопазване и високи постижения в грижите (NICE, 2019) за пренатални грижи очертават, че „добрата комуникация между здравните специалисти и жените е от съществено значение“; езикът е ключов за това (Naredba za profesionalnite deynosti). Устната и писмената здравна информация обаче често е твърде сложна за разбиране от средния индивид (De Walt et al, 2004). В опит да опишат аспекти на езика, които биха могли да подобрят разбирането (Adams et al, 2009) предлагат използването на обикновен език, ограничен „медицински жаргон“, диаграми и проверка на разбирането на предоставената информация (Adams RJ, Stocks NJ, Wilson DH, Hill CL, Gravier S, Kickbusch I, Beilby JJ. , 2009).

Възможностите за подкрепа от страна на акушерката може да включват: (RCM. New pathway created for women with pregnancies affected by Down Syndrome., The Parent's Guide to Down Syndrome, 2016).

- ✓ Индивидуални срещи с цел подготовка за раждането;
- ✓ Подготовка за отглеждане на новороденото предвид специфичните особености при Down syndrome
- ✓ Предоставяне на информация за специалисти, които може да бъдат необходими по време или след раждането;
- ✓ Възможностите за социална подкрепа;
- ✓ Психологическа подкрепа.

Down syndrome не е нов проблем в медицината. Съвременните възможности за грижи могат да осигурят развитие на новороденото при снижени рискове за неговото здраве, спокойствие на родителите и сравнително по-дълга преживяемост.

Заключение

В зависимост от проблемите, които има плода и новороденото, свързани с диагнозата синдром на Даун, качеството на предоставяните грижи и подкрепа от страна на медицинските специалисти, е възможно раждане, израстване, развитие и изграждане на независими автономни личности, които да бъдат и пълноценни членове на семейството и общностите си.

Литература

- Adams RJ, Stocks NJ, Wilson DH, Hill CL, Gravier S, Kickbusch I, Beilby JJ. Health literacy – a concept for general practice?. Australian Family Physician. 2009; 38:144-147
- de Jong A, Dondorp WJ, Macville MV, de Die-Smulders CE, van Lith JM, de Wert GM. Microarrays as a diagnostic tool in prenatal screening strategies: ethical reflection. Human Genetics. 2014; 133:(2)163-172
<https://doi.org/10.1007/s00439-013-1365-5>
- De Walt DA, Berkman ND, Sherida S, Lohr KN, Pignone MP. Literacy and health outcomes: a systematic review of the literature. Journal of General Internal Medicine. 2004; 19:(12)1228-1239
<https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2004.40153.x>
- Diagnosis to Delivery: A Pregnant Mother's Guide to Down Syndrome
<https://downsyndromepregnancy.s3.amazonaws.com/Diagnosis-to-Delivery-Digital-2020.pdf>
- ICM Definition of the midwife. <https://www.internationalmidwives.org>
- ICM Gifts: Mothers Reflect on How Children with Down Syndrome Enrich Their Lives (10th Anniversary Edition) Paperback – December 22, 2016
- John S., Kirk M, Tonkin E, Stuart-Hamilton I. A new tool to assess understanding of Down syndrome screening information presented by midwives. British Journal of Midwifery. 2019; 27:(11) 675-738 <https://doi.org/10.12968/bjom.2019.27.11.694>

Klinichen protokol za prenatalna invazivna diagnostika. <http://bsobgyn.com/guidelines>

Naredba za profesionalnite deynosti, koito .. akusherkite, .. mogat da izvarshvat po naznachenie ili samostoyatelno. <https://lex.bg/bg/laws/ldoc/2135718392>

National Institute of Clinical Excellence. Antenatal care for uncomplicated pregnancies. 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg62/resources/antenatal-care-for-uncomplicated-pregnancies-975564597445>

RCM. New pathway created for women with pregnancies affected by Down Syndrome. <https://www.rcm.org.uk/>

The Parent's Guide to Down Syndrome: Advice, Information, Inspiration, and Support for Raising Your Child from Diagnosis through Adulthood - Paperbach, January 1, 2016

Toncheva Draga, Meditsinska Genetika i Genomika, 2020. [In Bulgarian].

✉ **Дона Колева**

Медицински университет - Плевен,

Факултет „Здравни грижи“

e-mail: koleva_dona@abv.bg

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ОБРАЗНО НАСОЧВАНЕ, ИНТРАФРАКЦИОННО МОНИТОРИРАНЕ И КОНТРОЛ НА ОБЛЪЧВАНЕТО (ГЕЙТИНГ) ПРИ ЛЪЧЕЛЕЧЕНИЕ И РАДИОХИРУРГИЯ НА ПРОСТАТА С ПЪРВАТА В БЪЛГАРИЯ НЕИНВАЗИВНА ЕХОГРАФСКА СИСТЕМА CLARITY 4D

Цв. Лъжовски, И. Петров, Д. Ганчев

МБАЛ “Сърце и мозък” – Плевен, Медицинска физика

POSSIBILITIES FOR IMAGE GUIDANCE, INTRAFRACTION MOTION MONITORING AND BEAM CONTROL (GATING) IN PROSTATE RADIOTHERAPY AND RADIOSURGERY WITH THE FIRST IN BULGARIA CLARITY 4D NON-INVASIVE ULTRASOUND SYSTEM

Ts. Lazhovski, I. Petrov, D. Ganchev

Heart and Brain Center of Clinical Excellence – Pleven, Medical Physics

***ABSTRACT:** Prostate cancer is one of the most common oncological diseases, being the fourth most frequently diagnosed cancer in the world. A primary method for treating prostate cancer is external beam radiotherapy using linear accelerators combined with daily image guidance, which allows for reducing planning target volume margins and reduced toxicity. It has been shown that the most commonly occurring prostate displacements during radiation delivery are accounted for by the standard margins used, but for individual patients, the displacements can be in order of magnitude higher and well above the margins used. The intrafractional displacement of the target volume limits the possibilities for further reduction of margins and, thus, for the reduction of doses to healthy tissue and toxicity, which is of particular importance in the context of dose escalation, hypofractionation and radiosurgery. To address this, prostate motion management techniques have been developed and clinically used, utilizing methods such as: tracking of implanted fiducial markers with stereoscopic X-ray imaging, tracking of implanted electromagnetic transponders, monitoring with transperineal ultrasound, online MR-cine tracking on MRI linacs. Intrafraction motion monitoring and beam control (gating) with the Clarity 4D transperineal ultrasound system is a non-invasive approach that provides the necessary level of accuracy and safety, without additional ionizing radiation imaging dose and without invasive markers implantation. The first such system in Bulgaria has been commissioned and is in clinical use at the Heart and Brain Center of Clinical Excellence in Pleven, but its use is limited due to the lack of adequate reimbursement for hypofractionated prostate radiotherapy treatment schemes in the country.*

Key words: prostate cancer, radiotherapy, hypofractionation, intrafraction motion management, transperineal ultrasound

Въведение

Ракът на простатата е най-често срещаното онкологично заболяване при мъжете, с изключение на рака на кожата. В световен мащаб приблизително 1 414 259 души са били диагностицирани с рак на простатата през 2020 г. Това е

четвъртият най-често диагностициран рак в света. През 2020 г. приблизително 375 304 души по света са починали от рак на простатата (Cancer.net).

Смъртността обаче е спаднала наполовина от 1993 до 2013 г. в резултат на напредъка в профилактиката и лечението.

Лъчелечението е един от основните методи в комплексното лечение на рак на простатата. Най-често прилаганата лъчетерапевтична техника е перкутанно лъчелечение на линеен ускорител съчетано с ежедневно образно насочване. Образно насочваното лъчелечение (Image Guided Radiotherapy – IGRT) включва получаване на медицински образи на зоната на интерес, корегистрация с референтни такива и корекция на позицията преди всяка фракция и значително повишава точността на облъчване на мишенния обем. За IGRT се използват различни образни методи, но най-често използваният в съвременното високотехнологично лъчелечение е компютърна томография с коничен сноп (СВСТ). При карцином на простатата, ежедневната образна верификация позволява намаляване на осигурителните зони до 5-7 мм и подобрява профила на индуцираната токсичност, особено по отношение на ректума (Ghanem AI, Elsaid AA, Elshaikh MA, Khedr GA. 2022). Опити обаче показват и значимо преместване на простатата по време на облъчване – средно простатата се измества с >3 mm и >5 mm съответно приблизително 14 % и 3 % от времето, но за отделни пациенти тези стойности са на порядък по-високи. След първоначалното позициониране вероятността от по-значимо изместване на простатната жлеза нараства с изминалото време. Това подчертава значението на започване на облъчването максимално скоро след първоначалното позициониране на пациента и IGRT корекцията на позицията (Xie Y, Djajaputra D, King CR, Hossain S, Ma L, Xing L. 2008), (Pang, Eric & Knight, Kellie & Baird, Marilyn & Tuan, Jeffrey Kit Loong. 2017).

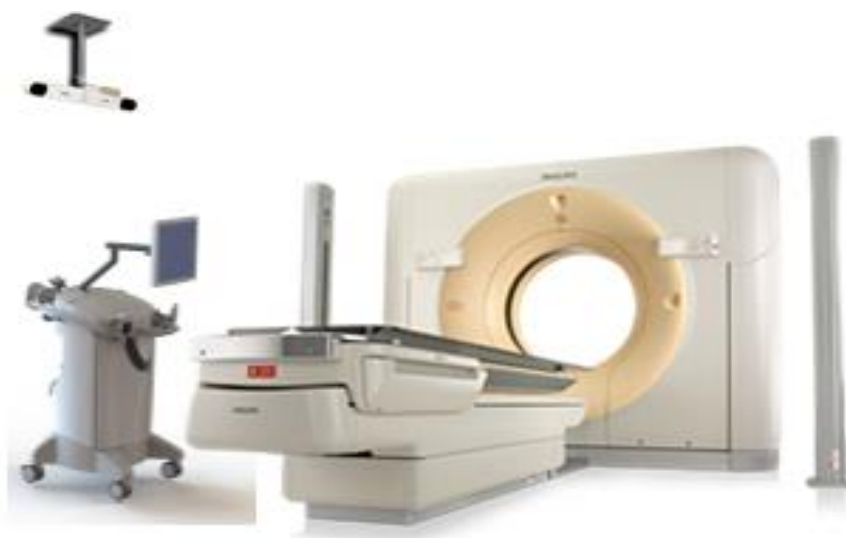
Интрафракционното изместване на мишенния обем ограничава възможностите за допълнително намаляване на предварително зададените осигурителните зони и съответно намаляване на облъчената здрава тъкан и

токсичността, което е от особено значение в контекста на ескалиране на дозите, хипофракциониране и радиохирургия (SBRT – Stereotactic Body RadioTherapy). За да можем да работим с по-малки осигурителни зони, напр. 2-3 мм към ректум, се нуждаем от метод за следене на движението и контрол на облъчването в реално време (intrafraction motion management). Разработени са и се използват клинично такива техники на база следене на имплантирани рентгенопозитивни маркери със стереоскопично рентгеново изобразяване (kilovoltage intrafraction monitoring, KIM), следене на имплантирани в обема електромагнитни транспондери (electromagnetic-transponders, EM-T), MR-cine следене в реално време при линеен ускорител с интегрирана магнитно-резонансна томография (MR-Linac), както и следене на обема чрез трансперинеална ехография (transperineal-ultrasound, TP-US). Настоящият доклад има за цел да покаже възможностите и предимствата на образното проследяване в реално време и контрола на облъчването при лъчелечение и радиохирургия на простата с ехографската система Clarity 4D и опитът на нашия център с въвеждането в клиничната ни практика на първата такава система в България.

Clarity 4D се базира на сканиращ 2D трансперинеален ултразвуков трансдюсер с няколко рефлектора, позицията на които се засича в пространството от таванно монтирана инфрачервена оптична система (камера), което еднозначно определя позицията на трансдюсера в пространството, както и на получаваните 3D образи. Използва се и специфична за системата имобилизация, в частта подложка за под коленете на пациента, която осигурява и възпроизводимо позициониране на трансдюсера към пациента. Clarity позволява наблюдаване в реално време на меко-тъканната анатомия в областта на интерес и използване получаваните ехографски 3D образни данни за автоматизиран контрол на облъчването, чрез специализиран интерфейс към линейния ускорител, осигурявайки необходимото ниво на точност и сигурност,

без допълнителна доза от образни методи с използване на йонизиращи лъчения и без инвазивно имплантиране на маркери.

Използват се две подвижни Clarity ехографски станции – при компютърния томограф (КТ) за планиране на лъчелечението и в бункера на линейния ускорител (ЛУ) – Clarity-sim, Clarity-guide, както и Clarity работна станция за подготовка на референтните данни. Във всяко от двете процедурни помещения има инсталирана и таванна оптична система (фиг. 1).



Фигура 1. Таванна оптична система, кларити станция, компютърен томограф

Трансдюсерът с автоматично моторизирано сканиращо движение прави пълно сканиране на 75 градуса за 0.5 секунди. Референтните 3D ехографски данни се сканират на Clarity-sim станцията при КТ за планиране в окончателната пациентска позиция, при която е направена и компютърната томография. 2D данните по равнини от трансдюсера се реконструират в 3D (томографско) ехографско изображение и се корегистрират с КТ данните на Clarity работната станция. Тъй като ехографските данни се снемат непосредствено след КТ, трябва да се внимава за възникнало междуременно разместване на пациента и обемите. Ако е нужно корегистрацията може да бъде ръчно коригирана. Получените референтни данни позволяват определяне (чрез

сегментиране – автоматично и ръчно) и сравняване на абсолютната позиция на вътрешни анатомични структури по време на облъчване, спрямо първоначална референтна позиция.

Оптичната система за следене на позицията на трансдюсера в пространството и ехографската система за получаване на образи се калибрират поотделно и относително една спрямо друга за всяко от двете процедурни помещения, както и към изоцентричните лазери и КТ и СВСТ образните системи във всяко помещение. Софтуерът на Clarity комбинира данните от калибровките за двете помещения за да установи еднозначна обща референтна координатна система. Прецизността на отчетеното съвпадение / преместване силно зависи от калибрирането на системите. Чрез серия от калибрационни процедури се определят набор от трансляционни и ротационни трансформации, които съпоставят на всяка точка от реконструирания 3D ехографски обем 3D координати в пространството на съответното помещение, спрямо изоцентъра (дефиниран от лазерите в съответното помещение). Получените при калибровката трансформационни матрици се използват за получаване на 3D образи в координати на помещението. Системата използва 4 координатни системи - на помещението (R), на инфрачервената камера (T), координатна система на ехографския 2D „кадър“ (F) и координатна система на трансдюсера, дефинирана от рефлекторните маркери, по които го следи оптичната система. Всеки пиксел от всеки 2D „кадър“ (r_F) може да бъде трансформиран в координати на помещението (r_R) (фиг. 2) чрез уравнението: (Lachaine, Martin & Falco, Tony., 2013).

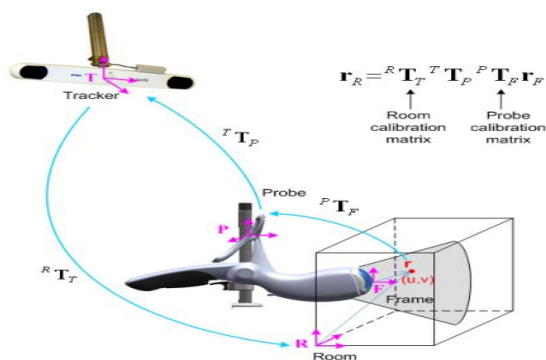
$$r_R = {}^R T_T {}^T T_P {}^P T_F r_F$$

В уравнението са използвани следните означения за различните матрици:

${}^P T_F$ - “4x4 2Д кадър”-към-трансдюсер трансформационна матрица

${}^T T_P$ – трансдюсер-към-инфрачервена камера трансформационна матрица

${}^R T_T$ – инфрачервена камера-към-помещение трансформационна матрица



Фигура 2. Използвани от Clarity системата координатни системи и връзка между тях

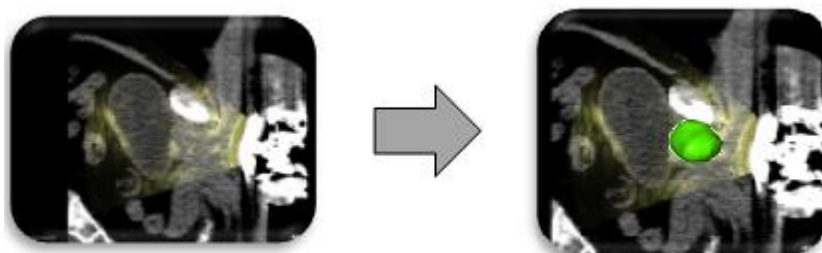
Т. нар. процедури „калибриране на помещението” и „калибриране на трансдюсера” по същество представляват намиране на трансформационните матрици (камера-към-помещение) и “кадър”-към-трансдюсер, което се прави със специализиран фантом симулиращ акустичните свойства на човешката тъкан, подходящ и за КТ, и за ехографска визуализация.

Работния процес със системата Clarity започва при КТ за планиране. Трансдюсера е поставен в подходяща стабилна позиция за изобразяване на простатата в рамките на процеса по позициониране и имобилизация на пациента и остава там при КТ сканирането, след което на Clarity-sim се получават ехографски образни данни с помощта на трансдюсера, от които се реконструира 3D ехографски образ, който се изпраща към Clarity работната станция.



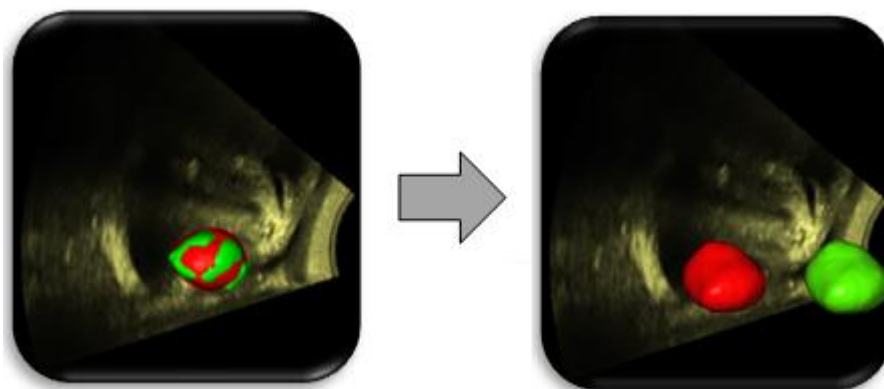
Фигура 3. Корегистрация на ехографските образни данни с КТ

В Clarity работната станция ехографският 3D образ се корегистрира с КТ образните данни (фиг. 3) и се сегментира (очертва) простата (фиг. 4).



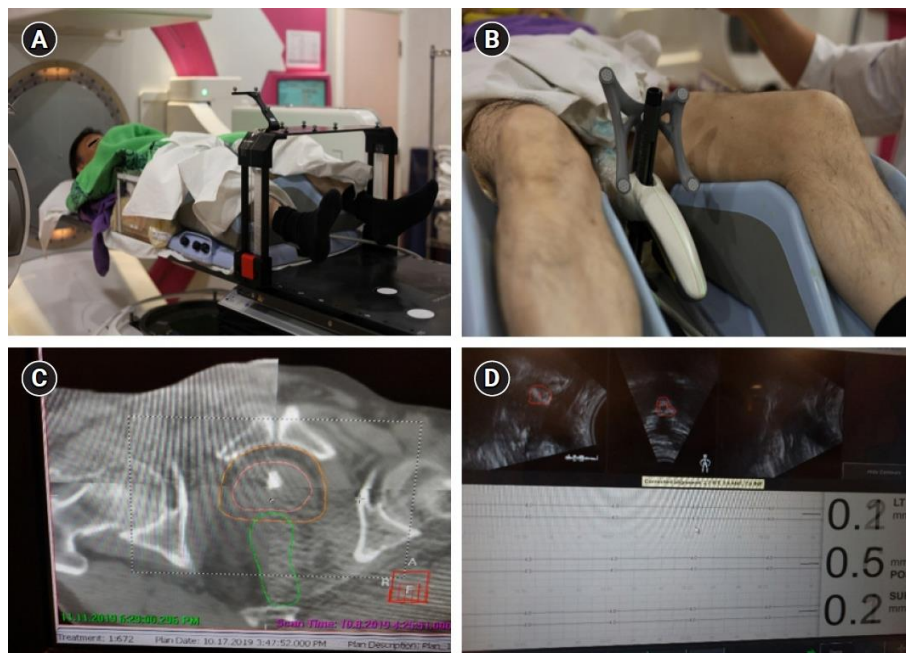
Фигура 4. Сегментиране (очертване) на простатата

По време на облъчване, Clarity-guide системата следи отклонението на позицията на простатата от референтно зададеното и при стойности по-големи от зададен първоначално максимален праг (толеранс) облъчването автоматично временно спира (гейтинг) до възвръщане в рамките на зададения толеранс. Големината на този толеранс се задава в зависимост от избраната големина на осигурителната зона (напр. 3 мм към ректум) (фиг. 5).



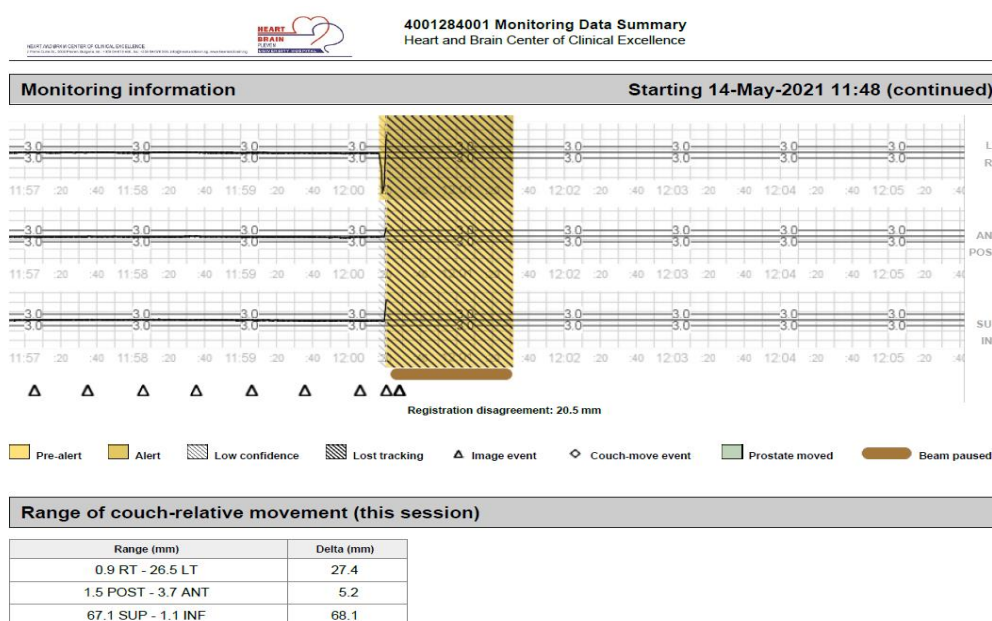
Фигура 5. Мониторане и гейтинг по време на облъчване

На фиг.6 от А до D са показани последователно позицията на пациента (А), позицията на трансдюсера (Б), верифицирането на първоначалната позиция на туморния обем със СВСТ непосредствено преди започване на облъчването (С), следене на обема в реално време (D) с Clarity 4D.



Фигура 6. Позиции

След инсталацията, специализирано обучение, първоначално калибриране и приемно изпитване, нашият екип започна клинична работа със системата през втората половина на 2021 г. Проведени са общо 102 лъчетерапевтични сеанса с пациенти за дефинитивно лъчелечение на рак на простатата, при които регистрирахме отмествания по време на облъчването в три различни направления - left/right, anterior/posterior и inferior/superior.



Фигура 7. Индивидуални отмествания

Средните отмествания в рамките на лъчетерапевтичен сеанс в нашата практика са близки до описаните в литературата, при отделни пациенти сме регистрирали индивидуални отмествания достигащи големина от порядъка на 2-3 см (макс. 27.4 мм) (фиг.7), като някои от тях са моментни (при което облъчването спира и след това продължава автоматично при връщане в рамките на предзададения толеранс), а други – запазващи се във времето и изискващи ново СВСТ и корекция на позицията с преместване на лъчетерапевтичната маса преди довършване на облъчването.

Използването на Clarity 4D позволява клинично значимо намаляване на дозите в критичните органи в непосредствена близост и очакваната токсичност при хипофракционирани схеми на дефинитивно лъчелечение и радиохирургия (SBRT) при рак на простатата. Нещо повече, използването на такава система често е необходимо условие за да може да бъде постигнат клинично приемлив дозиметричен план. Въпреки доказаната им ефективност и прилагането им все по-широко в световен мащаб, за съжаление, у нас такива схеми на лечение не се реимбурсират адекватно, което налага прилагането на класическите дълги (от порядъка на месец - месец и половина) курсове, при които използването на Clarity (или други алтернативни методи за следене на движението на простатата и контрол на облъчването в реално време) всеки ден и за толкова много сеанси има ограничен смисъл и ограничено приложение само за единични случаи, при които не може да бъде постигнато удовлетворяване на дозиметричните изисквания за критичните органи в непосредствена близост без допълнително намаляване на осигурителната зона.

Литература

Cancer.net

Ghanem AI, Elsaid AA, Elshaikh MA, Khedr GA. (2022). *Volumetric-Modulated Arc Radiotherapy with Daily Image-Guidance Carries Better Toxicity Profile for Higher Risk Prostate Cancer*. Asian Pac J Cancer Prev. 2021 Jan 1;22(1):61-68. doi: 10.31557/APJCP.2021.22.1.61. PMID: 33507680; PMCID: PMC8184174.

Xie Y, Djajaputra D, King CR, Hossain S, Ma L, Xing L. (2008). *Intrafractional motion of the prostate during hypofractionated radiotherapy*. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2008 Sep 1;72(1):236-46. doi: 10.1016/j.ijrobp.2008.04.051. PMID: 18722274; PMCID: PMC2725181.

Pang, Eric & Knight, Kellie & Baird, Marilyn & Tuan, Jeffrey Kit Loong. (2017). *Inter- and intra-observer variation of patient setup shifts derived using the 4D TPUS Clarity system for prostate radiotherapy*. Biomedical Physics & Engineering Express. 3. 10.1088/2057-1976/aa63fb.

Lachaine, Martin & Falco, Tony. (2013). *Intrafractional prostate motion management with the Clarity Autoscan System*. Medical Physics International. 1. 72-80.

Lee EK, Leung RW, Luk HS, Wo BB. (2021). *Early toxicities of ultrahypofractionated stereotactic body radiotherapy for intermediate risk localized prostate cancer using cone-beam computed tomography and real-time three-dimensional transperineal ultrasound monitoring*. Radiat Oncol J. 2021 Sep;39(3):239-245. doi: 10.3857/roj.2020.00969. Epub 2021 Sep 28. PMID: 34610663; PMCID: PMC8497869.

✉ Цветослав Лъжовски: ts.lazhovski.pn@heartandbrain.bg

✉ Иво Петров: i.petrov.pn@heartandbrain.bg

✉ Димитър Ганчев: d.ganchev.pn@heartandbrain.bg

РОЛЯ И ОТГОВОРНОСТИ НА ЛЪЧЕТЕРАПЕВТИЧНИТЕ РЕНТГЕНОВИ ЛАБОРАНТИ ПРИ СТЕРЕОТАКТИЧНА РАДИОХИРУРГИЯ С ГАМА НОЖ

З. Генова¹, И. Петров²

¹МБАЛ „Сърце и Мозък” - Плевен, Отделение по лъчелечение и радиохирургия,
²МБАЛ „Сърце и мозък” - Плевен, Медицинска физика

ROLE AND RESPONSIBILITIES OF THE RADIOTHERAPY TECHNICIANS IN STEREOTACTIC RADIOSURGERY WITH GAMMA KNIFE

Z. Genova¹, I. Petrov²

¹Heart and Brain Center of Clinical Excellence - Pleven, Radiotherapy and Radiosurgery
department, ²Heart and Brain Center of Clinical Excellence - Pleven, Medical Physics

ABSTRACT: Stereotactic radiosurgery is a non-invasive medical procedure, a form of radiotherapy, in which high doses of ionizing radiation, precisely guided with stereotactic method, are applied in small target volumes within the body, aiming surgery-like effect. Primary malignant tumors, metastases, as well as for some non-oncological diseases are successfully treated with radiosurgery. It is performed on contemporary linear accelerators with radiosurgery capabilities, as well as on specialized treatment units such as the Gamma Knife. We present the specificities of Gamma Knife radiosurgery and the new treatment possibilities available and reimbursed for the Bulgarian patients, with the introduction in clinical operation of the latest generation Gamma Knife Icon of the this “gold standard” in cranial radiosurgery at the Heart and Brain Center of Clinical Excellence in Pleven. Presented are the challenging completely new for the Bulgarian practice technological features and workflow aspects with focus on the specific and important role and responsibilities of the radiotherapy technicians in the whole process.

Key words: gamma knife, stereotactic radiosurgery, radiotherapy, radiotherapy technicians.

Въведение

Стереотактичната радиохирургия (често наричана само „радиохирургия”) е безкръвен медицински терапевтичен метод, представляващ вид лъчелечение, при който се прилагат високи еднократни дози чрез прецизно фокусирано в малък мишенен обем перкутанно облъчване с йонизиращо лъчение. Думата „стереотактична” означава използването на свързана с пациента триизмерна координатна система, която позволява получаването на медицински образни данни еднозначно свързани с нея, както и прецизно насочване на манипулации (в случая на радиохирургия – на лъчевите снопове) в рамките на същата координатната система. Целта на използването на високи еднократни дози е

постигане на „хирургичен“ резултат (от където произлиза и името на метода) без директен достъп, без анестезия, разрези и шевове, без болка, каквито имаме при хирургичните методи (Petrov, R. Lazarov, D. Ganchev, N. Bildirev, I. Stanimirov, M. Mihaylova. 2021), (Trifiletti D, Chao S, Sahgal A, Sheehan J eds., 2019). Методът блокира патологични процеси и води до загиване на злокачествени клетки. След провеждане на радиохирургия постепенно злокачествените тумори се свиват или изчезват, като мястото им частично се заема от съединителна тъкан. С радиохирургия, като безкръвна алтернатива на стандартните хирургични интервенции, успешно се лекуват освен злокачествени тумори и техните метастази и редица неонкологични заболявания – доброкачествени тумори, съдови и функционални състояния, (например тригеминална невралгия) тремори и други (I. Petrov, R. Lazarov, V. Atanasova, N. Bildirev; I. Stanimirov, D. Ganchev, Ts. Lazhovski, M. Mihaylova-Hristova., 2022). До към края на XX век стереотактична радиохирургия е прилагана само в областта на главата и само с апарат гама нож, т.е. радиохирургията първоначално е била само краниална, но с напредването на лъчелечението и появата на други платформи за радиохирургия е започнато прилагане и в други части на тялото (Petrov, R. Lazarov, D. Ganchev, N. Bildirev, I. Stanimirov, M. Mihaylova. 2021), (Trifiletti D, Chao S, Sahgal A, Sheehan J eds., 2019). В англоезичната литература са наложени термините Stereotactic Radiosurgery (SRS) когато се има предвид краниално приложение и SBRT (Stereotactic Body Radiotherapy) и SABR (Stereotactic Ablative Body Radiotherapy) – когато се говори за други локализации в тялото. У нас в приетия от Гилдията на Лъчетерапевтите в България (ГЛБ) „Национален стандарт за приложение на радиохирургия“, е възприето използването на термините краниална радиохирургия (КРХ) и екстракраниална радиохирургия (ЕКРХ) [4]. В последните 8 години (от 2015 г. насам), особено след реимбурсирането на метода от НЗОК, радиохирургията навлиза все по-широко и в България.

Гама ножът е първият апарат за радиохирургия в света. Той е специално разработен и развиван за целите на краниалната радиохирургия (стереотактична радиохирургия, SRS, на главния мозък). Първите модели са разработени и използвани за първи път клинично преди повече от 50 години – през 1967 г. в Швеция, от неврохирургът Ларс Лексел и екип от физици и инженери. Лексел преди това е разработил и прилагания стереотактичен метод за насочване на други медицински процедури. Първоначално гама нож радиохирургията е прилагана изключително при неонкологични, функционални състояния – при дълбоко разположени, трудно достъпни за хирургични интервенции части от мозъка, но индикациите бързо се разширяват. Над 50 години работа на множество специалисти в различни центрове по света водят до налагането на радиохирургията като високоефективен терапевтичен метод, а краниалната радиохирургия с гама нож се налага като „златен стандарт” в областта, като апаратът и до днес е най-прецизната система за целта (типично на порядък по-добра прецизност от тази при радиохирургия на линеен ускорител).

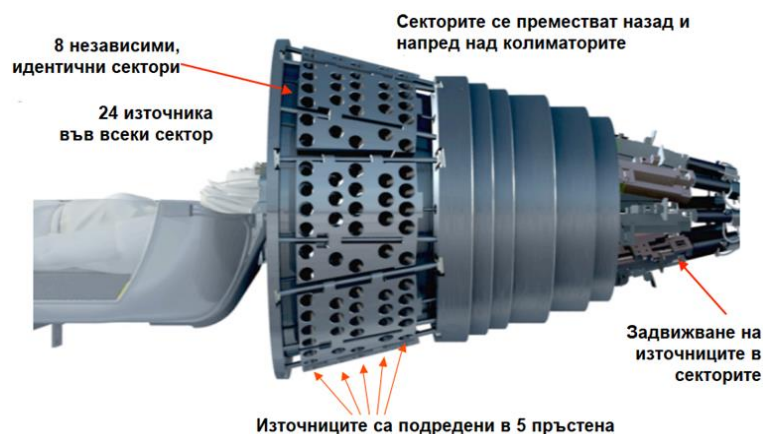


Фигура 1. Gamma Knife Icon в МБАЛ „Сърце и Мозък” – Плевен

С най-новото поколение гама нож, стартиращо с модела Gamma Knife Icon, се въвеждат редица иновации. Към апарата вече има интегрирани система за стереотактична компютърна томография с коничен сноп (Cone-Beam Computed

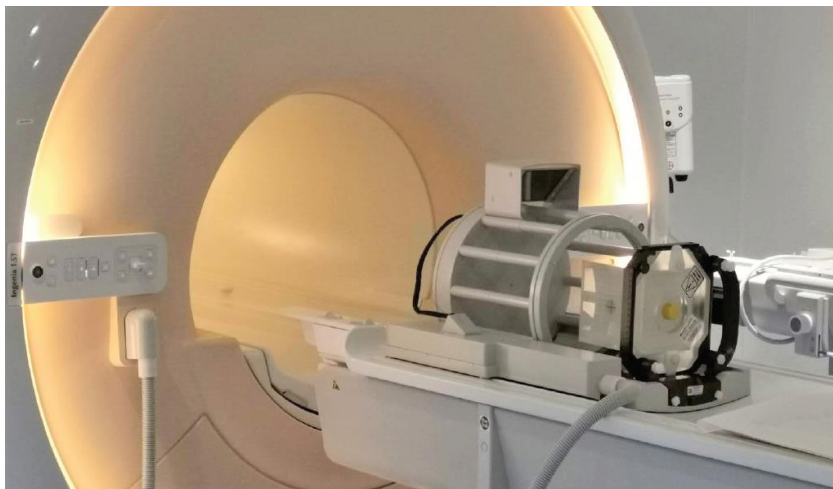
Tomography - СВСТ) и система за мониториране на позицията и контрол на облъчването в реално време (IntraFraction Motion Management – IFMM), които позволяват, освен възможността за използване на неинвазивна имобилизация с индивидуално моделируеми подложки и термопластични маски, и възможности за разпределение на облъчванията в повече от една процедура (фракционирана радиохирургия) и лечение на тумори с по-големи размери (Petrov, R. Lazarov, D. Ganchev, N. Bildirev, I. Stanimirov, M. Mihaylova. 2021). Пациентите могат да бъдат лекувани без да е задължително използването на инвазивна рамка за фиксиране, което е единствен вариант при предишните поколения на апарата, при запазване високото ниво на прецизност благодарение на възможността за дефиниране и верификация на стереотактичното пространство с интегрираната СВСТ система с по-добра от 0,15 mm обемна точност и системата за проследяване на движението на главата в реално време и софтуер за непрекъснат контрол на провежданото облъчване с висока точност от 0,1 mm. От началото на 2021 г. в МБАЛ „Сърце и Мозък” – Плевен започва клинична работа с първия в България гама нож и то с последно поколение такъв – Gamma Knife Icon (фиг.1).

Облъчването при радиохирургия на гама нож се извършва едновременно с множество (192 или по-малко, ако някои посоки са блокирани) некопланарни малки лъчеви снопове с общ радиационен фокус (изоцентър) за постигане на максимално рязък градиент на дозата. Кобалт-60 е избран като оптимален източник за тази технологична конфигурация, имайки предвид и подходящата енергия на получаваните гама-лъчи и сравнително дългия период на полуразпад. Конструкцията на гама ножа включва голямо метално лъчезащитно тяло, в което в канали, линейно могат да се предвижват 192 разположени в пръстен капсули закрити източници (на 8 поотделно задвижвани сектора от по 24 източника) и 192 x 3 отворени в конструкцията към изоцентъра колиматори с по три размера за всеки източник – 4 mm, 8 mm и 16 mm (фиг.2).



Фигура 2. Вътрешна конструкция на гама ножа.

Всички източници от всеки сектор могат да бъдат едновременно или на позиция на която са „блокирани“ в рамките на лъчезащитното тяло и не участват в облъчването или на позиция над определен размер колиматори. Облъчването се извършва с един (при сфероидални лезии с размери и форма близки до тези на изодозните повърхнини при облъчване със съответните размери колиматори) или повече изоцентрове, наричани „шотове“ (от англ. “shot”), по предварително изготвен от медицински физик терапевтичен план за покриване мишенния обем максимално конформно с предписаната от лекаря изодоза. Общият брой шотове варира според размера, формата и разположението на мишенния обем. Позицията за всеки шот се дефинира еднозначно в 3D координатите (X, Y, Z) на стереотактичното пространство, дефинирано от стереотактична рамка или чрез стереотактичното СВСТ. Придвижването към всеки следващ шот се извършва с автоматично предвижване на пациентната маса PPS (Patient Positioning System), като точността на позициониране на PPS към изоцентъра е по-добра от 0,1 мм. Тази точност, както и обемната точност на стереотактичното СВСТ и IFMM се проверяват всеки ден преди провеждане на радиохирургия.



***Фигура 3.** МРТ апаратура, допълнително окомплектована със специализирана стереотактична Т/Р бобина в МБАЛ „Сърце и Мозък” – Плевен. Виждат се и специализиран адаптер за гама нож стереотактична рамка, както и специализиран Grid3D фантом за контрол на геометричната точност.*

Образните данни, необходими за планиране на облъчването са основно 3D магнитно-томографски такива, като за получаването им се използват специализирани протоколи на технологично надграден със специализирана стереотактична Т/Р бобина МРТ апарат, на който медицинските физици провеждат специфичен контрол на качеството във връзка с изключително високите изисквания за геометрична точност и липса на дисторсии в обема на интерес (фиг.3).

МРТ за планиране на радиохирургия се назначава от лекарите-лъчетерапевти, като изрично се уточняват необходимите специализирани серии и използването на контрастна материя, и се провежда от екипа лаборанти към МРТ сектора към Отделението по образна диагностика, които са допълнително обучени във връзка със специфичните технически особености и изисквания. Екипът МРТ лаборанти работят в тясно взаимодействие с лаборантите от Отделение по лъчелечение и радиохирургия, както и с медицинските физици в болницата. Само при изрична необходимост или противопоказания за провеждане на МРТ се прави компютърна томография за целите на планирането, също със специализирани протоколи, от екипа лъчетерапевтични лаборанти.

Мишенните обеми и обемите на критичните анатомични структури се дефинират по образните данни (контурират) от лекар-лъчетерапевт. Дефинирането на стереотактичното пространство (по СВСТ или рамка), корегистрацията на различните серии образни данни и изготвянето и коригирането (адаптирането) на самите планове за облъчване се извършва със специализиран софтуер Gamma Plan от медицински физик. Самото позициониране на пациента и изработване на индивидуалната за всеки пациент имобилизация с моделируема подложка и термопластична маска, се извършват от екип от двама лъчетерапевтични лаборанти, след обсъждане на спецификата на случая и особеностите на конкретната геометрия с лекаря и медицинския физик (фиг.4). В редките случаи на използване на инвазивна стереотактична рамка тя се поставя задължително от лекар, след локална подкожна анестезия, а при МРТ и КТ, както и на самия гама нож, лаборантите използват специализираните адаптери за захващане на стереотактичната рамка.



Фигура 4. Позициониране и имобилизация с моделируема подложка и термопластична маска от рентгеновите лаборанти при радиохирургия на гама нож в МБАЛ „Сърце и Мозък” – Плевен. Виждат се и IFMM камерата (отдясно), „рогата” с референтните рефлектори (от двете страни на главата на пациента) и СВСТ рамото (отляво).

При работа с пациенти със самата конзола на гама ножа, както и с елементите на системата вътре в залата, оперират изключително

лъчетерапевтичните лаборанти. Те подгатвят позицията на пациента и рамото на апарата за получаване СВСТ образни данни за дефиниране на стереотактичното пространство, както и за верификация/корекция при необходимост. Те подгатвят IFMM системата за следене на позицията на пациента и контрол на облъчването, като поставят инфрачервената оптична система в работна позиция, поставят лепенките-рефлектори върху пациента и се уверяват в правилното функциониране на системата и стабилната позиция на пациента и на маркера-рефлектор, както и в добрата директна видимост от камерата към рефлекторите. Лъчетерапевтичните лаборанти стартират и следят самото облъчване на пациента след финално одобрение на нов или адаптиран радиохирургичен план от лекар-лъчетерапевт и медицински физик. При необходимост (планирано, при съответни налагащи това обстоятелства или сигнал от пациента) прекъсват процедурата на облъчване.

Лъчетерапевтичните лаборанти освен това имат изключително важната роля на свързващото звено в целия процес, в интердисциплинарната комуникация в рамките на екипа от лекари, физици и лаборанти, в комуникацията на екипа с пациента, както и в осигуряването на безопасността, спокойствието и комфорта на пациента. Нашият и световният опит ни показват, че правилното и достатъчно допълнително обучение за работа с тази напълно нова за страната специализирана платформа за радиохирургия и добрата комуникация в рамките на целия интердисциплинарен екип са от първостепенна важност за пълноценното включване на лъчетерапевтичните лаборанти в работния процес, което е задължително за осигуряване на качествена радиохирургия. Надяваме се тази база и този опит в бъдеще да бъдат пълноценно използвани в рамките на теоретичната и практическа подготовка на студентите – рентгенови лаборанти, както и в специализирани следдипломни курсове.

Литература

I. Petrov, R. Lazarov, D. Ganchev, N. Bildirev, I. Stanimirov, M. Mihaylova. (2021) *CRANIAL STEREOTACTIC RADIOSURGERY WITH GAMMA KNIFE – GOLD STANDARD AND NEW OPPORTUNITIES*. Clinical & Surgical Oncology Journal. Vol 1. No. 2.

Trifiletti D, Chao S, Sahgal A, Sheehan J eds. (2019). *Stereotactic Radiosurgery and Stereotactic Body Radiation Therapy*. Cham: Springer.

I. Petrov, R. Lazarov, B. Atanasova, N. Bildirev; I. Stanimirov, D. Ganchev, Ts. Lazhovski, M. Mihaylova-Hristova. (2022). *CRANIAL STEREOTACTIC RADIOSURGERY WITH GAMMA KNIFE – CLINICAL INDICATIONS AND APPLICATION*. Clinical & Surgical Oncology Journal. Vol 2. No. 1.

Encheva E., Z. Zahariev, I. Mihaylova, П. Koleva, R. Lazarov, N. Gesheva, M. Yaneva, T. Hadzhieva. (2013). *Natsionalen standart za kranialna i ekstrakranialna radiohirurgia*. Priet s konsensus na XVI godishen sabor na GLB, Slanchev bryag 2017.

✉ **Иво Петров,**

Медицинска физика, МБАЛ “Сърце и мозък”,

Адрес: гр. Плевен, ул. Пиер Кюри No 2, 5800 Плевен, тел. +359878871199,

email: i.petrov.pn@heartandbrain.bg

ПРАКТИЧЕСКО ОБУЧЕНИЕ НА РЕНТГЕНОВИТЕ ЛАБОРАНТИ

Ц. Ценков, Н. Михайлова

Медицински университет – Плевен, Медицински колеж, катедра „Медико-диагностични дейности“, специалност „Рентгенов лаборант“

PRACTICAL TRAINING OF RADIOLOGY TECHNICIANS

T. Tsenkov, N. Mihaylova

Medical University - Pleven, Medical College, Department of Medical Diagnostic Activities, "Radiology Technician" Specialty

ABSTRACT: *Student X-ray technicians are individuals who have completed secondary education, passed an exam and made their choice of future profession. Their graduate school education aims to provide professional training in imaging, nuclear medicine and radiation therapy.*

Objective: Survey of students' opinion about the organization and effectiveness of practical training in MK - Pleven.

Methods: Documentary, sociological and statistical methods were used. An author's questionnaire with 13 semi-open and closed questions was developed. The obtained results are presented graphically.

Results: More than 80% of respondents are satisfied with the organization of practical training (planning, duration and place). The majority are considered ready for successful implementation. As a minus, the respondents consider online training during the pandemic. Over 90% of respondents are satisfied with their choice of major.

Conclusion: The quality and effectiveness of the training of X-ray laboratory technicians is closely related to the organization and management of practical training.

Key words: practical training, X-ray technician, research

Въведение

Студентите-рентгенови лаборанти са лица, завършили средно образование, положили изпит и направили своя избор на професия за бъдеща реализация.

В България обучението на студентите от специалност „Рентгенов лаборант“ се провежда в Медицинските колежи към Медицинските университети, акредитирани по реда на Закона за висшето образование (Плевен, Варна, Пловдив и София). Обучението е само редовна форма, с продължителност 3 години, съответстващи на 6 семестъра, всеки с продължителност от 15 седмици, с общ минимален хорариум 3200 академични часа и 180 кредита, съгласно ЗВО (чл. 42 (1), т. 1 буква „а“) и чл. 3 от Наредбата за Единните държавни изисквания (ЕДИ). Успешно завършилите получават

диплома за висше образование с образователно-квалификационна степен (ОКС) “професионален-бакалавър” и възможност да се реализират в здравеопазната система като висококвалифицирани кадри. [1,7]

В Медицински колеж - Плевен обучението е традиционно и организирано по отделни дисциплини. За всяка дисциплина се разработва учебна програма [3].

Освен теоретично, за добрата професионална подготовка на студентите от специалност „Рентгенов лаборант” е включено и задължително практическо обучение под формата на учебна клинична практика и преддипломен стаж (съгл. ЕДИ за специалността). Относителният дял на практическото обучение е над 50% (50,26%) от общата аудиторна заетост и почти 51% (50,84%) от общия задължителен хорариум по учебен план. [4]

Практическото обучение следва логическа последователност:

- теоретично обучение (лекционен курс);
- теоретично обучение (учебно-практически занятия);
- практическо обучение в съответното звено (учебна практика);
- преддипломен стаж под контрол на преподавател по практическо обучение и наставник от практическото звено.

Учебните практики (от I до V семестър включително) на рентгеновите лаборанти от Медицински колеж – Плевен, съгласно чл. 4 (3) от Наредбата за ЕДИ, се провеждат в хода на семестъра, паралелно с академичното обучение. Те са съобразени с нивото на теоретичните знания и практически умения на студентите и са задължителни. [5] Учебната практика в клиничните бази се организира по групи и подгрупи с оглед осигуряване на индивидуално работно място за всеки студент.

Преддипломният стаж на студентите се провежда в 6-ти семестър, с продължителност 15 учебни седмици, 800 ак.ч. Провежда се в лечебно-диагностични заведения (учебно-практически бази), с които МУ-Плевен е сключил договор. Изборът на учебно-практическите бази се извършва по

определени критерии: положителна акредитационна оценка по Закона за лечебните заведения, съвременно материално-техническо осигуряване, квалифицирани и мотивирани наставници, възможност за самостоятелна работа, разнообразна патология и др. В преддипломния стаж са предвидени 2 седмици стаж по избор на студента, в зависимост от професионалните му интереси. При започване на преддипломен стаж в определено звено на стажантите се прави инструктаж по охрана на труда. [6]

Преддипломният стаж има за цел да осигури по-висока професионална подготовка, усъвършенстване на придобитите практически умения и знания, както и да се изгради поведение за самостоятелно решаване на професионални задачи [2]. Извършваните от студента дейности се контролират от наставник, чиято роля е от особено значение. Той е човекът, който пряко въздейства на обучаваните със своето лично поведение и професионална отговорност. (Boninska, N., Petkova R., Gagova P. 2013).

Големият обем практическо обучение, провеждано в реална работна среда, добрата организация и наличната учебно-практическа база са гаранция за придобиването на съответните професионални компетенции, залегнали в Квалификационната характеристика на специалността.

Обратната връзка, получена чрез инициирани разговори и периодични анкетни проучвания на студентското мнение би дало ценни насоки за оптимизация на практическото обучение. (Boninska N., Gagova P. 2012).

Собствено проучване

Цел - Целта на настоящото проучване е мнението на студентите-рентгенови лаборанти за организацията и ефективността на практическото обучение в МК - Плевен.

Предмет на проучването е ролята на практическото обучение за професионалната подготовка на рентгеновите лаборанти.

Обект на изследването са стажанти – рентгенови лаборанти от Медицински колеж – Плевен

Материали и методи

В процеса на изследването са използвани социологически и статистически методи. Изработен е авторски въпросник за анкетно проучване с 13 въпроса. Извършена е математико-статистическа обработка на получените резултати, като са представени графично.

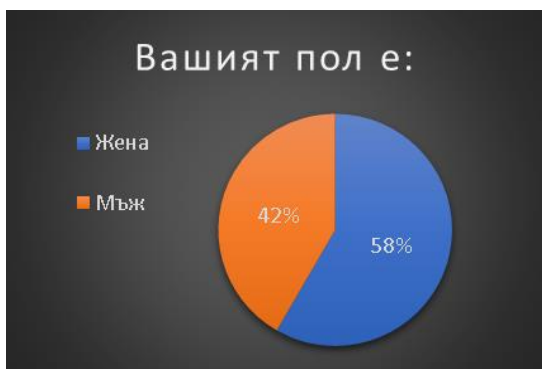
Резултати и обсъждане

В проучването взеха участие 12 стажанти от трети курс, специалност „Рентгенов лаборант“ от Медицински колеж - Плевен. Анализът на резултатите е базиран на информация от проведена онлайн анонимна анкета, състояща се от 13 полуотворени и затворени въпроси с възможност за един или повече избираеми отговори.

Рентгеновият лаборант изпълнява редица дейности не само в Образната диагностика, но също така в Нуклеарната медицина, Лъчелечението и други области на приложение на йонизираща радиация в медицината. С бързото развитие на технологиите е важна и добрата адаптирана подготовка, както теоретична, така и практическа, за да могат да се приложат новите методи в практиката.

По-голямата част от анкетираните лица са жени (58%). Още в зората на специалността, първите назначавани след гимназиално образование рентгенови лаборанти са били жени. През последните години се наблюдава нарастване и на мъже-рентгенови лаборанти (Фиг.1).

На въпроса: „*Вашата възраст е*“, 92% са посочили възраст 18 – 24г., а 8% - 34 – 44 г. Университетско образование може да се започне минимум след завършването на средното образование, но няма горна възрастова граница. По-голямата група студенти са започнали обучение веднага след завършването на средното си образование (Фиг.2).



Фигура 1. Разпределение по пол



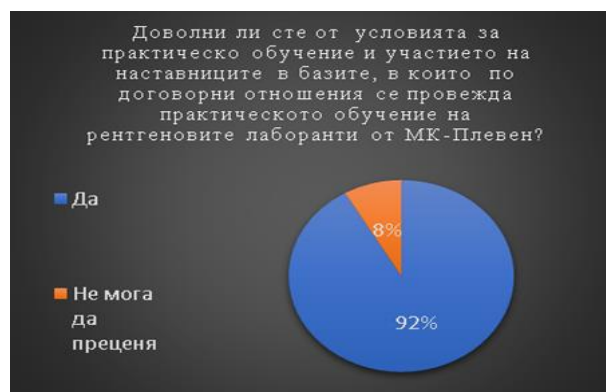
Фигура 2. Разпределение на по възраст

На въпроса: „Доволни ли сте от организацията на практическото обучение на рентгеновите лаборанти в МК-Плевен (планиране, продължителност, място на провеждане), получихме следните отговори: Да (83%), Не мога да преценя (8%) и Не (9%). Мнозинството от анкетираните стажанти са доволни от организацията на практическото обучение в МК-Плевен. Причината за отрицателния отговор най-вероятно е свързан с неудобството на графика за живущите извън града и пътуващите (Фиг. 3).

На въпроса: „Доволни ли сте от условията за практическото обучение и участието на наставниците в базите, в които по договорни отношения се провежда практическото обучение на рентгеновите лаборанти от МК-Плевен“, мнозинството от респондентите са доволни от условията за практическото обучение (92%). Не могат да преценят 8% от тях. Причината за колебанието може да се разгледа по два начина: Възможно е недобри взаимоотношения между стажант и наставник, но е възможно и базата, в която стажанта провежда стажа си, да не предоставя всички необходими условия (Фиг. 4).



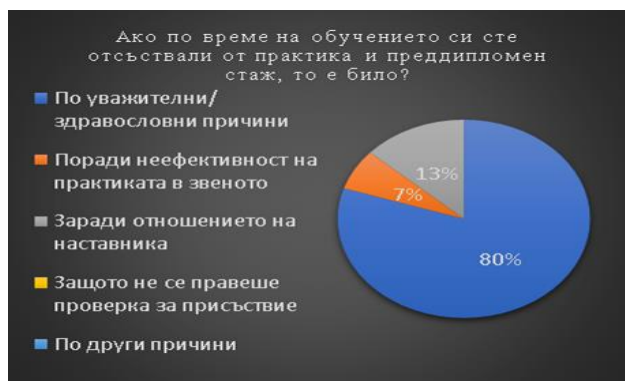
Фигура 3. Удовлетвореност от организацията на практическото обучение



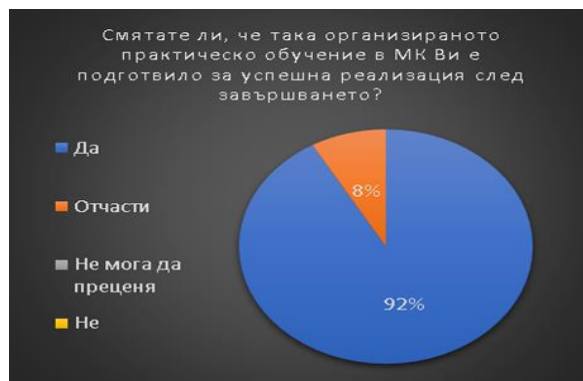
Фигура 4. Удовлетвореност от условия и наставник

На въпроса: „Ако по време на обучението си сте отсъствали от практика и преддипломен стаж, то е било...“. Повечето отсъствия (80%) са направени по уважителни/здравословни причини; Поради неефективност на практиката в звеното, вероятно липса на етично отношение към пациентите в даденото звено, неизправна апаратура, или не позволяване на обучаващите се да се включат в работния процес, и др. са отсъствали 7% от анкетираните; Отсъствия заради недоверието на наставника към студента са допуснали 13% от запитаните (Фиг. 5).

На въпроса: „Смятате ли, че така организираното практическо обучение в МК Ви е подготвило за успешна реализация след завършването?“, отговорите, които получихме са следните: Да (92%); Отчасти (8%). Няма такива, отговорили с „Не“ и които не могат да преценят. Мнозинството от анкетираните смятат, че обучението в МК - Плевен ги е подготвило добре за успешна реализация след тяхното завършване, но един от тях смята, че трябва да се „пресъздават“ спешни ситуации за по-добра ефективност в случаи на спешност (Фиг.6).



Фигура 5. Причини за отсъствия

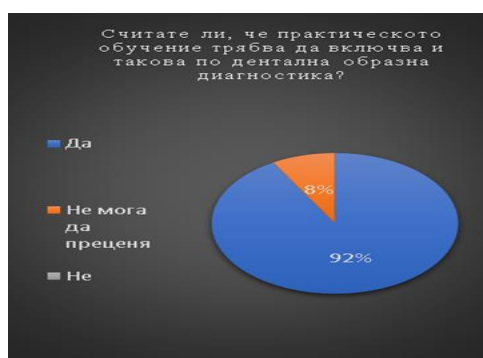


Фигура 6. Подготовка за успешна реализация

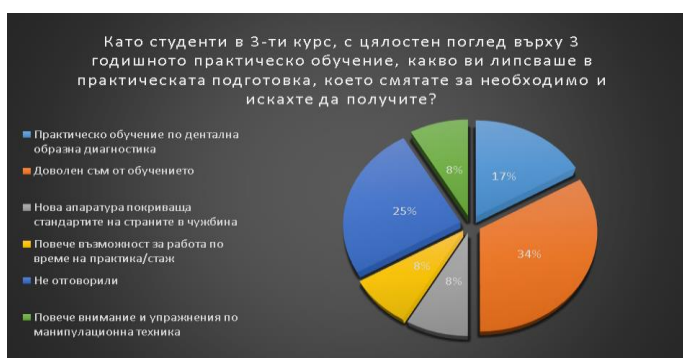
На въпроса: „Считате ли, че практическото обучение трябва да включва и такова по дентална образна диагностика“, отново мнозинството взима превес с „Да“ (92%). Не могат да преценят са 8% от анкетиранияте. Няма запитани, които да смятат за ненужно практическото обучение по денталната образна диагностика, въпреки, че някои не мислят да работят в тази сфера. Този въпрос е много обсъждан не само в анкетното проучване. Денталната образна диагностика е не добре позната за студентите като цяло, но от резултатите е видно, че има голям интерес и може само да се надяваме да бъде включена към практическото обучение на записващите специалността колеги (Фиг. 7).

На въпроса: „Като студенти в 3-ти курс, с цялостен поглед върху 3 годишното практическото обучение, какво Ви липсваше в практическата подготовка, което смятате за необходимо и искахте да получите?“, отговорите са разнообразни. Доволните от обучението са 34%; 17% са посочили отговор, свързан с един от доста коментиранияте сред студентите и преподавателите въпрос за денталната образна диагностика. Необходимост от нова апаратура в МК - Плевен и в някои от лечебните заведения – бази за обучение, както и поддръжката ѝ в изправност, за да се работи безопасно и без затруднение са посочили 8% от запитаните; Повече упражнения по инжекционна техника липсва на други 8% от отговорилите. Поставянето на периферен венозен източник (абокат) е част от компетенциите на рентгеновия

лаборант и трябва да се обръща повече внимание на техниката за поставянето му. Анкетираните споделят, че причина за чувството на неувереност е КОВИД-19 и преминаване в онлайн обучение. На 8% от анкетираните им е липсвала повече възможност за работа по време на клинична практика/преддипломен стаж. Възможността за упражнение и навлизане в работния процес изграждат едни от най-важните навици за един рентгенов лаборант. За съжаление една част от анкетираните (25%) не са изказали мнение по този въпрос (Фиг.8).



Фигура 7. Нужда от обучение по дентална образна диагностика

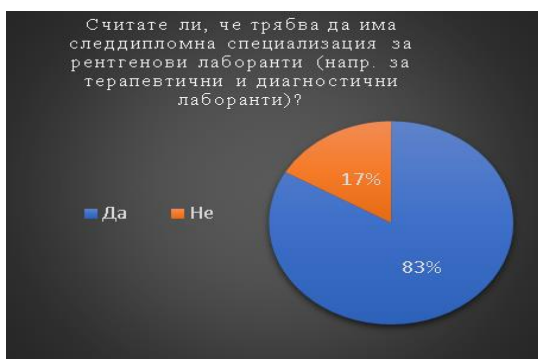


Фигура 8. Недостатъчност по време на обучение

На въпроса: "Считате ли, че трябва да има следдипломна специализация за рентгенови лаборанти (напр. терапевтични и диагностични лаборанти)?" мнозинството (83%) смятат, че е необходима следдипломна специализация. Отрицателен отговор са дали 17%. Специализацията и въобще следдипломното обучение, играят съществена роля за развитието на рентгеновия лаборант (Фиг.9).

На въпроса: „След 3-годишния курс на обучение в МК-Плевен, може ли да кажете, че сте доволни от избора си на специалност?“, мнозинството е отговорило положително (92%). Отговорът не е по-различен от очакваното. В началото винаги има малко съмнение в избора на специалност, дали това е нещото което студентът ще иска да прави занапред, но щом вече е стигнал до финалната права и не се е отказал по-рано, това може да означава, че е направил правилния избор. Все пак има и малък процент на съмнение (8%),

което може да се дължи на това, че очакванията при записването на специалността не отговарят на отговорността, която професията изисква (Фиг.10).



Фигура 9. Необходимост от следдипломно обучение



Фигура 10. Удовлетвореност от избор на специалност

Ограничения на проучването. Проучването има за цел да стимулира и повиши интереса на студентите – рентгенови лаборанти към научно-изследователска дейност и представя първи стъпки в изследователската работа.

Изследването е малко по обем и няма претенции за изчерпателност, надеждност и представителност на получените резултати.

Получените резултати и обобщенията се отнасят само за един курс и едно учебно заведение.

Заклучение

Обучението на рентгеновите лаборанти в МК - Плевен има традиции, които са доказали своите положителни резултати в създаване на успешно реализирали се професионалисти с висок морал и знания.

Качеството и ефективността на обучението на студентите рентгенови лаборанти е тясно свързано с организацията и управлението на висшето медицинско образование. Процесът на обучение в колежите трябва да съчетава академично управление и атмосфера, висока мотивация и професионални умения, навици и други положителни личностни качества у обучаваните студенти.

Съвременната апаратура и новите методики, прилагани в Образната диагностика, Нуклеарната медицина и Лъчелечение, създават необходимост от постоянно усъвършенстване, без което професионалният успех е немислим.

Бележки

1. Naredba za Edinnite Darzhavni Iziskvania za pridobivane na vishe obrazovanie po spetsialnostite ot profesionalno napravlenie "Zdravni grizhi", Obn. DV, br. 87 ot 07.10.2008 g., v sila ot uchebnata 2008-2009 g.
2. Naredba № 1 ot 8 Fevruari 2011 g. za profesionalnite deynosti, koito meditsinskite sestri, akusherkite, asotsiiranite meditsinski spetsialisti, zabotehnitsite i zdravnite asistenti mogat da izvarshvat po naznachenie ili samostoyatelno (zagl. dop. - DV, br. 61 ot 2022 g.)
3. Pravilnik za organizatsia na uchebnia protses v MU – [Pleven- Pravilnik za organizatsiyata na uchebnia protses v MU-Pleven](#)
4. Ucheben plan na spetsialnost „Rentgenov laborant“, МК – Pleven - [Ucheben plan, spets. "Rentgenov laborant"](#)
5. Uchebna programa po UKP, МК – Pleven, 2023 g.
6. Uchebna programa za Preddiplomen stazh, МК – Pleven, 2023 g.
7. Zakon za vissheto obrazovanie, izm. i dop. DV. br.102 ot 23 Dekemvri 2022g.

Литература

Boninska, N., Petkova R., Gagova P. - *Prouchvane motivatsiyata za izbor na profesia „Rentgenov laborant“ v МК „Y. Filaretova“ - Sofia*. III-ta nauchna studentska sesia МК – Pleven 25-26.10.2012g., ITs MU-Pleven 2013, str.21-25

Boninska N., Gagova P. – *Optimizirane efektivnostta i kontrola na uchebnata praktika v obuchenieto na rentgenovia laborant chrez vavezhdane na dnevnik za provezhdane na prakticheskata podgotovka.*, Sp. Zdrave&Nauka, br. 1, str. 18, 2012g.

✉ **Ц. Ценков, ас. Н. Михайлова**

Медицински университет – Плевен, Медицински колеж

Катедра „Медико-диагностични дейности“,

специалност „Рентгенов лаборант

Адрес: бул. Русе 38, ет 4

E-mail: ceciplamenov07@gmail.com

НАСЛЕДСТВЕНА ТРОМБОФИЛИЯ И ХАБИТУАЛНИ АБОРТИ – ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР

З. Кироваков

Медицински университет – Плевен, Факултет „Здравни грижи“, Катедра „Акушерски грижи“
Родилно отделение – УМБАЛ Бургас - АД

INHERITED THROMBOPHILIA AND RECURRENT PREGNANCY LOSS – REVIEW OF LITERATURE

Z. Kirovakov

Medical University – Pleven, Faculty of Healthcare, Department of Midwifery care; Maternity
Ward – UMHAT, Burgas

ABSTRACT: *The present review analysed existing literature on the relationship between inherited thrombophilia and recurrent pregnancy loss, and determined the pathophysiology and treatment of the condition, with a focus on Bulgaria. The review of literature adopted systematic, meta-analytic and integrative review research methodologies to achieve the intended objective. The results of the review show that the Factor V (F V) Leiden G1691A is the strongest risk factor of thrombophilia for recurrent pregnancy loss in women and 4G/5G endothelial plasminogen activator inhibitor 1 gene (Serpine 1, PAI –1) polymorphism increases the risk of pregnancy loss. The review further show that inherited thrombophilia triggers structural and nanomechanical abnormalities of the platelets which results into their activation, and women with recurrent pregnancy loss are more likely to have activated platelets resulting from thrombophilic mutations. The review concludes that the presence of the thrombotic gene polymorphism is a strong indicator of poor pregnancy outcomes and, recommends that the affected patients should receive specialized follow-up.*

Key words: Thrombophilia, Recurrent Pregnancy Loss (RPL), Genetic Polymorphism, Hypercoagulation.

Въведение

Човешката репродукция е деликатен процес, който директно се повлиява от широк комплекс от биологични, наследствени и фактори на околната среда. Загубата на бременност се смята за често, но комплексно неблагоприятно събитие по време на бременността, което може да бъде предизвикано от разнообразни фактори, включително генетични рискови фактори. Ранният и хабитуалният аборт са най-честите неблагоприятния при човешката репродукция и се асоциират с генетични или хромозомни аномалии, включително ендокринни нарушения, имунологични фактори и тромбоза. Хабитуалните аборти представляват 1% от всички аборти и се дефинират като загуба на две или повече бременности преди 24 г.с. (Capra, A. P., Ardizzone, A., Briuglia, S., La

Rosa, M. A., Mondello, S., Campolo, M., & Esposito, E., 2022). При нормални обстоятелства бременността води до изменения в коагулационната система и измества равновесието към състояние на хиперкоагулабилитет, което е предпоставка за тромботични инциденти. Формацията на микротромби в утероплацентарните съдове може да доведе до ранен или хабитуален аборт (Langari, A., Strijkova, V., Komsa-Penkova, R., Danailova, A., Krumova, S., Taneva, S. G., & Todinova, S., 2022). Бременните пациенти с наследствена тромбофилия имат по-висок риск от венозна тромбемболия (ВТЕ) по време на бременността, което също може да доведе до ранен и хабитуален аборт.

Наследствената тромбофилия е генетично обусловено нарушение в коагулационната каскада, водещо до венозен тромбемболизъм и отговорно за над 40% от тромбемболичните усложнения. Възможните генетични варианти включват полиморфизмени мутации в гените на фактори V Leiden (FV), фактор II (протромбин, FII), инхибитор на плазминогенния активатор-1 (PAI-1), метилентетрахидрофолат редуктазата (MTHFR), както и дефицит на анти тромбин III, протеин C и протеин S.

Литературните данни показват, че наследствената тромбофилия води до хиперкоагулабилитет, който може да доведе до неблагоприятни изходи от бременността, въпреки че не е доказана връзка между тромбофилията и инфертелитета (Cozaru, G. C., Aschie, M., Mitroi, A., Brinzan, C., & Chisoï, A., 2019). Според публикуваните научни проучвания съществува разлика във влиянието на наследствената тромбофилия върху изхода от бременността в зависимост от географските райони и изследваната популация. Въпреки обстояйните изследвания няма доказан универсален биомаркер за оценка на тромботичния риск при бременни пациентки. За тази цел, настоящият обзор анализира съществуващата литература за връзката между унаследената тромбофилия и хабитуалните аборти и определя патофизиологията и лечението на състоянието, с фокус върху българската популация.

Методи

Този литературен обзор използва систематични, мета-аналитични и интегративни методи на изследване, за да определи влиянието на унаследената тромбофилия върху повтарящите се загуби на бременност. При систематичния подход обзорът синтезира наличните изследвания по темата на изследването, с акцент върху България, и ще бъде важен за преодоляване на всякакви възможни предразсъдъци, свързани с приемането на конкретна изследователска методология. Мета-аналитичната методология на изследването се фокусира върху резултатите от включените систематични изследвания, за да предопредели резултатите от подобни изследвания и да предостави заключително мнение относно общ, повтарящ се принцип. Интегративният обзор включва теоретична литература и предоставя повече информация, свързана с темата на изследването. Съответните и приложими статии за обзора бяха събрани от няколко библиографски бази данни, съдържащи списания. Авторите търсиха заглавия на публикации, ключови думи и резюмета на публикувани статии между 2018 и 2023 г., фокусиращи се върху темата на изследването. Общата методология на изследването следва общия рамкови модел за провеждане на обзори, който включва изследване и преглед на литературата, извличане и анализ на данни, както и обзор на литературата.

Резултати

Променящият се глобален здравен пейзаж, характеризиращ се с промени в начина на живот, генетични модификации и появата на нови заболявания, води до увеличен интерес към научните изследвания, свързани с аномалии и генетика. В резултат на това има разнообразие от научни изследвания, които са се фокусирали върху нарушения като тромбофилията и свързаните с тях ефекти върху здравето на общата популация. Въпреки че повечето налични изследвания са приели глобална или регионална перспектива, много малко от тях са се фокусирали върху връзката между унаследена тромбофилия и повтарящите се загуби на бременност в България. Въпреки че акцентът на обзора ще бъде върху България, той също включва глобална перспектива на връзката между двете

медицински явления и поради това включва други изследвания и литература от други части на света. Важно е да се отбележи липсата на конкретен и стандартизиран инструмент за измерване на надеждността и точността на изследванията и обзорите по интересуващата тема, поради динамичния и постоянно променящ се здравен пейзаж. В този контекст обзорът включва изследвания, които са се фокусирали върху темата на изследването и са били публикувани през последните пет години.

Медицинско проучване в Лабораторията по Медицинска Генетика във Варна, България, в периода от юни 2016 г. до май 2019 г., сравнява ролята на унаследената тромбофилия върху съдовите заболявания и хабитуалните аборти. Изследването включва 200 участника, сред които 76 с тромботични инциденти и 124 с два или повече хабитуални аборта през първото тримесечие. Участниците бяха тествани за наличието на полиморфизмите Factor V (FV) Leiden G1691A, FII G20210A, PAI 4G/5G и MTHFR C677T, и беше изследвана честотата на тромбофилните генни полиморфизми между двете популации. Според резултатите от изследването, FV Leiden G1691A е най-високо - рисковият фактор на тромбофилия за повтарящи се загуби на бременност, въпреки че е по-висок при лица със съдови заболявания (Levkova, M., Nachmeriyan, M., Stoyanova, M., Miteva, V., & Angelova, L., 2020). Резултатите също така показват, че хомозиготните носители на FV Leiden G1691A и FII G20210A се срещат често сред жени с повторни загуби на бременност, но се доказва подобна зависимост за полиморфизма на MTHFR C677T. Според изследването, вариантът FV Leiden G1691A следва да бъде изследван при пациенти с тромботични инциденти и хабитуални аборти (Levkova, M. et al., 2020).

В научно изследване, подкрепено от националния научен фонд на България, се показва влиянието на наследената тромбофилия върху морфометричните и нано-механичните характеристики на тромбоцитите при жени със загуба на ранна бременност. Според тях жените с тромбофилия имат увеличен риск от хиперкоагулационни състояния, в следствие на специфични

клетъчни взаимодействия, предизвикващи запушването на кръвоносните съдове. В изследването авторите изучават морфологията и нано-механиката на тромбоцитите при жени със загуба на ранна бременност, използвайки атомно-силово микроскопия (AFM) и цитометрия на потока. Резултатите от изследването показват, че наследствената тромбофилия предизвиква структурни и нано-механични аномалии на тромбоцитите, което води до тяхната активация. Активираните тромбоцити имат специфично цитоскелетално оформление, намалена повърхностна неравност, увеличена експресия на прокоагулантни повърхностни маркери и значителни изменения на мембранната еластичност (Andreeva, T., Komsa-Penkova, R., Langari, A., Krumova, S., Golemanov, G., Georgieva, G.B. & Todinova, S., 2021). От значение за настоящия доклад е доказаната връзка между загубата на ранна бременност и наличието на тромбофилни полиморфизми (FVL, FII20210A, PLA1/A2, MTHFR C677T или 4G/5G PAI-1). Резултатите показват, че жените с ранен аборт имат по-голяма вероятност за активирани тромбоцити, поради тромбофилни мутации, които причиняват самия аборт, докато контролните бременни и небременни жени имат нормални морфометрични параметри (височина и повърхност) и мембранна еластичност на тромбоцитите (Andreeva, T. et al., 2021).

Проучване на доказаните перинатални усложнения, свързани с наследствената тромбофилия в различни региони на света, включително и в България, сравнява усложненията и изходът от бременността при жени с наследствена тромбофилия между различни популации (Dugalic, S., Petronijevic, M., Stefanovic, A., Stefanovic, K., Perovic, M., Pantic, I. & Zaric, M., 2021). По този начин се показва различното влияние на тромбофилията върху бременността в различни региони. Според авторите полиморфизмът в гена за инхибитор на плазминогенния активатор- 1 (4G/5G) увеличава риска от загуба на бременност, и по-висока концентрация на PAI-1 в серума на пациентите може да доведе до тромбоза. Проучването съобщава, че 4G/5G PAI-1 играе важна роля по време на бременността за формирането на утероплацентарната

единица и, следователно, всяка вариация в концентрацията може да предизвика разстройства в утероплацентарното кръвообращение, които могат да доведат до повторни загуби на бременност (Dugalic, S. et al., 2021). Доклада показва, че България има най-ниска честота на генетичния алел 4G сред жените без загуба на бременност, а най-честият причинител на тромбоза е FV Leiden G1691A. Проучването също така показва връзка между хаплотипа M2 на промотера на анексин A5 и повторни загуби на бременност в България, но подчертава необходимостта от допълнителни изследвания, за да се проясни въздействието на вариантите на анексин A5 върху гестационния метаболизъм (Dugalic, S. et al., 2021).

Мета-анализ, извършен за да се определи степента на корелацията между тромботичния хаплотип M2/ANXA5 и повтарящите се загуби на бременност, включва 14 индивидуални изследвания и 4664 участника, сред които има български участници, включително 33 раждали жени и 167 здрави лица в контролната група. Според авторите тромботичният хаплотип M2/ANXA5 е свързан с тромботични събития, които могат да доведат до неблагоприятни изходи от бременността. Проучването допълнително съобщава, че плацентите с хаплотип M2/ANXA5 имат намалено количество mRNA и ANXA5, което е протеин с антикоагулантна функция в плацентата. Също така, ефектите на хаплотипа могат да засегнат процесите на развитие на плацентата, като диференциацията на трофобласта и репарацията на мембраните, което може да доведе до повтарящи се загуби на бременност. Авторите съобщават за ясна връзка между ефектите на тромботичния хаплотип M2/ANXA5 и повтарящи се загуби на бременност при участниците от различни етнически групи, включително и в България (Ang, K. C., Bogdanova, N., Markoff, A., Ch'ng, E. S., & Tang, T. H., 2019).

Едно систематично проучване изследва състоянието на метаболизма на фолиевата киселина при жени с хабитуални аборти и корелацията с гена за 5,10-метилентетрахидрофолат редуктора (Sowmya, S., Ayyali, A., Vidya, K. R., &

Nagesh, H. N., 2023). Проучването, извършено съвместно с Българската асоциация на младите учени, включва данни от разнообразни бази данни, включително PubMed, EMBASE и MEDLINE, и ограничава търсенето на статии до изследвания относно повторни загуби на бременност, метаболизъм на фолиевата киселина и гена MTHFR. Според доклада, генът на MTHFR е отговорен за катализирането на преобразуването на 5,10-метилентетрахидрофолат в 5-метилтетрахидрофолат, което е основната циркулираща форма на фолиевата киселина и служи като донор на метилови групи за реметилирането на хомоцистеин в метионин (Sowmya, S. et al., 2023). Двата основни генетични алела за гена на MTHFR включват C677T и A1298C и са в голяма степен свързани с вродени аномалии, нарушения в коагулацията и сърдечносъдови заболявания. Резултатите от проучването показват, че хомозиготните носители на мутацията C677T имат значително по-висока концентрация на общия хомоцистеин в плазмата, в сравнение с тези без мутацията. Също така хомозиготните носители на мутацията A1298C имат по-ниска концентрация на общия хомоцистеин в плазмата. Въпреки това авторите признават липсата на данни за точния механизъм на възникване на повтарящи се загуби на бременност, свързани с хиперхомоцистеинемия (Sowmya, S. et al., 2023).

Една систематична рецензия, мета-анализ и биоинформатичен анализ проучват ролята на тромботичните полиморфизми върху повторните загуби на бременност. Аналитичният преглед, който включва български изследователски трудове, оценява 13 полиморфни гена, свързани с различни аномалии, включително тромбофилия. Според анализа, полиморфизмите възникват в резултат на мутации, които могат да доведат до замяна на един нуклеотид и могат да оказват въздействие върху физиологични процеси, като бременността. Авторите заключават, че съществува положителна корелация между тромботичните полиморфизми и повторните загуби на бременност чрез три основни пътя: промяна на експресията на гените чрез повлияване активността

на промотора, промяна на стабилността на мРНК и влияние върху ефективността на транслация (Sowmya, S. et al., 2023).

Друго изследване проучва въздействието на генетичните варианти FV Leiden, F II G20210A, MTHFR C677T и PAI-1 4G/5G върху повтарящите се загуби на бременност при жени и съобщава за слаба връзка между носителите на хомозиготни и хетерозиготни T алели и повторните ембрионни загуби при български жени. Според авторите честотата на тромботичните мутации в алелите на гените е значително по-висока при жените, които преживяват хабитуални аборти, в сравнение с контролната група, за всички генетични варианти. Изследването съобщава, че наличието на комбинация от тромботични генетични варианти е значителен прогностичен фактор за абортите при жени с наследствена тромбофилия (Sobic, G. M., Sretenovic, S., Radivojevic, D., Jovic, N., & Varjasic, M., 2020).

Проучване на неблагоприятните изходи от бременността, свързани с тромбофилия, и ползата от мониторинг на коагулационния статус. Според изследването, в България Factor V Leiden е основният рисков фактор за тромботични инциденти и повтарящи се загуби на бременност, докато ролята на Factor II G20210A и MTHFR C667T остава спорна. Също така се съобщава, че има по-висока честота на загуба на фетуса при жени с носителки на тромбофилни фактори, като това е свързано с наличието на антифосфолипидни антитела, които могат да предизвикат усложнения на бременността, свързани с плацентата. Сътрудниците заключават, че все повече доказателства показват корелация между образуването на тромбин и хиперкоагулацията на плазмата, което може да доведе до сериозни акушерски синдроми, които могат да доведат до повтарящи се загуби на бременност (Mihăilă, R., & Mihăilă, R. 2020).

Друго изследване проучва честотата и свързаните рискове на честите полиморфизми в тромбофилни гени - FV G1691A, FV H1299A, Prothrombin G20210A, PAI-1, F XIII V34L, MTHFR C677T, MTHFR A1298C и ген EPCR. Според резултатите съществува значителна връзка между наличието на

полиморфизма MTHFR A1298C и полиморфизма на ген V XIII V34L, докато полиморфизмите на ген FV H1299A и MTHFR A1298C се свързват повече със субинфертилитет. Авторите заключават, че наличието на тромботични полиморфизми в гените е силен показател за неблагоприятен изход от бременността и, следователно, засегнатите пациенти трябва да получат специализирано наблюдение (Cozaru, G. et al., 2019).

При друг доклад се представя анализ на морфометричните и наномеханичните характеристики на еритроцитите, характерни за жени преживели ранната загуба на бременност в България. Чрез атомно-силова микроскопия се проучват морфологичните изменения и наномеханиката на еритроцитите при жени с ранна загуба на бременност, в сравнение със здрави бременни жени и небременни жени. Според резултатите на изследването, жените с ранна загуба на бременност имат еритроцити с по-неравна повърхност и мембранна еластичност в сравнение със здравите бременни жени и небременни жени. Също така, резултатите показват по-бърза зависимост във времето при намаляване на морфометричните параметри на клетката и еластичността на мембраната в сравнение с двете контролни групи. Според авторите, ускореното стареене на еритроцитите на пациентите с ранна загуба на бременност е свързано с по-бързото трансформиране на морфологичната форма и намалената неравност на мембраната. Изследователите съобщават, че усложненията по време на бременността са свързани с дисфункция на хемостазата и оксидативен стрес, и изследванията трябва да се фокусират върху идентификацията на потенциални биомаркери за прогнозиране на риска от усложнения. Авторите заключават, че нови и неинвазивни подходи могат да бъдат използвани за допълнение на съществуващите диагностични тестове, с цел повишаване на точността при идентификацията на бременностите в риск (Langari, A. et al., 2022).

Систематично проучване и мета-анализ на асоциацията между варианта FV H1299R и риска от повторни загуби на бременност включващо обсерваторни

изследвания, случай-контролни кохортни изследвания, съобщава числени и добре различими хетерозигтони или хомозиготни статуси на варианта H1299R. Според резултатите от статистическия анализ, участниците с ранни загуби на бременност имат по-висок процент на варианта H1299R, в сравнение със здравата група жени (Carga, A. et al., 2022). Въпреки това, анализът на чувствителността на резултати показва незначителна връзка между H1299R и повторните загуби на бременност. Друго изследване проучи морфологията на еритроцитите по време на бременност и съобщава, че се наблюдават редица малки промени без клинично значение по време на бременност. Според авторите морфологичните аномалии на червените кръвни клетки по време на бременност са предимно предизвикани от нарушение във функционирането на хемостатичната система в резултат на тромботични мутации на генетичните алели (Lesesve, J. F., Franczak, C., & Perrin, J., 2019).

Заклучение

Наследената тромбофилия е генетично нарушение на кръвта, което е отговорно за венозна тромбоемболия и се дължи на полиморфни мутации в гените за фактор V Leiden, протромбин Factor II, PAI-1 и MTHFR, както и на дефицит на антитромбин III, протеин C и протеин S. Бременните пациентки с наследена тромбофилия имат по-голям риск от венозна тромбоемболия по време на бременността, което може да доведе до ранна загуба на бременност или повторни загуби на бременност. Жените с тромбофилия имат повишен риск от хиперкоагулационни състояния, които водят до изразени взаимодействия между клетки, предизвикващи оклузия на кръвоносните съдове. Резултатите от литературния обзор показват, че наличието на комбинация от тромботични генетични варианти е значим предиктор за аборт при жени с наследствена тромбофилия. Освен това, резултатите показват по-бързо времево зависимо намаление на морфометричните параметри на клетката и еластичността на мембраната, което се приписва на по-бързата трансформация на морфологичната форма и намалената неравност на мембраната. Докладът

заклучва, че повторните загуби на бременността са свързани с тромботични усложнения и изследванията следва да се фокусират върху идентификацията на потенциални биомаркери за прогнозиране на риска от усложнения.

Литература

Capra, A. P., Ardizzone, A., Briuglia, S., La Rosa, M. A., Mondello, S., Campolo, M., & Esposito, E. (2022). A Systematic Review and Meta-Analysis of the Association between the FV H1299R Variant and the Risk of Recurrent Pregnancy Loss. *Biology*, 11(11), 1608.

Langari, A., Strijkova, V., Komsa-Penkova, R., Danailova, A., Krumova, S., Taneva, S. G., & Todinova, S. (2022). Morphometric and nanomechanical features of erythrocytes characteristic of early pregnancy loss. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(9), 4512.

Cozaru, G. C., Aschie, M., Mitroi, A., Brinzan, C., & Chisoi, A. (2019). The genetic profile of thrombophilia in reproductive disorders. *Rev Chim (Bucharest)*, 70(11), 3830-3834.

Levkova, M., Hachmeriyan, M., Stoyanova, M., Miteva, V., & Angelova, L. (2020). Comparison between thrombophilic gene polymorphisms among high risk patients. *Romanian Journal of Internal Medicine*, 58(1), 20-26.

Andreeva, T., Komsa-Penkova, R., Langari, A., Krumova, S., Golemanov, G., Georgieva, G.B., & Todinova, S. (2021). Morphometric and nanomechanical features of platelets from women with early pregnancy loss provide new evidence of the impact of inherited thrombophilia. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(15), 7778.

Dugalic, S., Petronijevic, M., Stefanovic, A., Stefanovic, K., Perovic, M., Pantic, I., & Zaric, M. (2021). Perinatal complications related to inherited thrombophilia: review of evidence in different regions of the world. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 34(15), 2567-2576

Ang, K. C., Bogdanova, N., Markoff, A., Ch'ng, E. S., & Tang, T. H. (2019). Association between M2/ANXA5 haplotype and repeated pregnancy loss: a meta-analysis. *Fertility and sterility*, 111(5), 971-981.

Sowmya, S., Ayyali, A., Vidya, K. R., & Nagesh, H. N. (2023). Genetic variation of folate metabolic pathway in recurrent pregnancy loss: A systematic review. *International Journal of Medical Reviews and Case Reports*, 6(19), 50-50.

Jalilvand, A., Yari, K., & Heydarpour, F. (2022). Role of polymorphisms on the recurrent pregnancy loss: A systematic review, meta-analysis and bioinformatic analysis. *Gene*, 146804.

Sosic, G. M., Sretenovic, S., Radivojevic, D., Jovic, N., & Varjadic, M. (2020). The impact of the gene variants FV Leiden, FII G20210A, MTHFR C677T and PAI-1 4G/5G on pregnancy loss in women from Central Serbia. *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research*, 21(1), 19-25.

Mihăilă, R., & Mihăilă, R. (2020). Coagulation challenges in pregnancy: from thrombophilia involvement and management to the utility of thrombin generation monitoring. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynaecology*. ISSN: 0390-6663.

Lesesve, J. F., Franczak, C., & Perrin, J. (2019, February). Erythrocytes morphology in pregnancy. In *Annales de Biologie Clinique* (Vol. 77, No. 1, pp. 113-115).

✉ **Златко Кироваков**

Тел: +359899922752

Адрес: УМБАЛ Бургас АД

Гр. Бургас, Бул. Ст. Стамболов 73, 8000

e-mail: kirovakov@yahoo.com, kirovakov77@gmail.com,

СЪДЪРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ: СОЦИАЛНИ И ФАРМАЦЕВТИЧНИ ДЕЙНОСТИ

ПОТРЕБНОСТИТЕ НА ХОРАТА С УВРЕЖДАНЕ – ВЪЗЛОВ МОМЕНТ В СОЦИАЛНАТА РАБОТА – Данаил Враховски	117-125
МЕДИКОСОЦИАЛНИ ПРОБЛЕМИ НА ЛИЦА С НАРУШЕНА ЛОКОМОЦИЯ <i>Искра Петкова, Данелина Вачева, Атанас Друмев</i>	126-134
РОЛЯТА НА ИНТЕГРИРАНИ ГРИЖИ ПРИ ЗАСТАРЯВАЩО НАСЕЛЕНИЕ – <i>Петър Горненски</i>	135-144
ЗЛОУПОТРЕБА С ВЪЗРАСТНИ ХОРА – СОЦИАЛНО-ЗДРАВНИ ПРОБЛЕМИ <i>Петър Горненски</i>	145-151
РОЛЯ НА СУПЕРВИЗИЯТА ЗА ЕКИПИТЕ НА СОЦИАЛНИ УСЛУГИ ЗА ЛИЦА С ИНТЕЛЕКТУАЛНИ ЗАТРУДНЕНИЯ – <i>Вероника Спасова</i>	152-161
НЕОБХОДИМОСТ ОТ ПРЕДОСТАВЯНЕ НА СОЦИАЛНИ УСЛУГИ ЗА ВЪЗРАСТНИ И СТАРИ ХОРА И ХОРА С УВРЕЖДАНЯ В МАЛКИ НАСЕЛЕНИ МЕСТА – <i>Вероника Спасова, Мая Маринова</i>	162-171
НЕОБХОДИМОСТ ОТ ОРГАНИЗАЦИОННА ЕРГОНОМИЯ В ДОМАШНА СРЕДА НА ХОРА С УВРЕЖДАНЯ – <i>Калина Кънчева</i>	172-179
НЕОБХОДИМОСТ ОТ ЗАМЕСТВАЩА ГРИЖА ЗА ЛИЦА С ИНТЕЛЕКТУАЛНИ ЗАТРУДНЕНИЯ – <i>Калина Кънчева, Диана Шаренковска</i>	180-191
СЕКСУАЛНО И РЕПРОДУКТИВНО ПОВЕДЕНИЕ ПРИ МАЛОЛЕТНИ И НЕПЪЛНОЛЕТНИ МАЙКИ – <i>Мариета Гуновска</i>	192-204
ФОРМИРАНИ УМЕНИЯ ЗА НЕЗАВИСИМ ЖИВОТ ОТ ПОТРЕБИТЕЛИ НА СОЦИАЛНИ УСЛУГИ – СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ – <i>Мариета Гуновска, Натали Радойкова</i>	205-214
АНТИОБЕЗЕН ЕФЕКТ НА ИЗБРАНИ МОНОТЕРПЕНИ – ОБЗОР – <i>Елис Рафаилова, Стефка Кузманова-Вълчева</i>	215-223
ВЛИЯНИЕ НА TRIBULUS TERRESTRIS ВЪРХУ ЕНДОКРИННАТА ФУНКЦИЯ И ПОЛОВАТА СИСТЕМА – <i>Веселин Маринов, Весела Борисова-Ненова</i>	224-235
ВЛИЯНИЕ НА ПОЛИФЕНОЛИ ВЪРХУ КОГНИТИВНАТА ФУНКЦИЯ И ОПИОИДНАТА СИСТЕМА – <i>Весела Борисова-Ненова, Веселин Маринов</i>	236-247
ЛЕКАРСТВЕНИ ФОРМИ С МОДИФИЦИРАНО ОСВОБОЖДАВАНЕ – ПРЕДИМСТВА И НЕДОСТАТЪЦИ И НЯКОИ ПРОБЛЕМИ, СВЪРЗАНИ С ТЯХ – <i>Албена Чолакиду, Галя Краева, Верка Йонкова</i>	248-258
ПРЕДПИСВАНЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА МАГИСТРАЛНИ ЛЕКАРСТВЕНИ ФОРМИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ГРАД ПЛЕВЕН И ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО ИМ – <i>Албена Чолакиду, Галя Краева, Мартин Василев, Виолета Младенова</i>	259-269
УПОТРЕБА НА ЕТЕРИЧНИ МАСЛА В АРОМАТЕРАПИЯТА И АЛТЕРНАТИВНАТА МЕДИЦИНА – <i>Галя Краева, Албена Чолакиду, Марияна Великова</i>	270-275
ХРАНИТЕЛНИ ДОБАВКИ И ФИТОПРЕПАРАТИ, ИЗПОЛЗВАНИ ПРИ ТРЕВОЖНОСТ – <i>Звезделина Звезделинова, Незабравка Ненкова</i>	276-285

ПОТРЕБНОСТИТЕ НА ХОРАТА С УВРЕЖДАНЕ – ВЪЗЛОВ МОМЕНТ В СОЦИАЛНАТА РАБОТА

Д. Врачовски

Медицински университет – Плевен, Катедра „Социални и фармацевтични дейности”

THE NEEDS OF PEOPLE WITH DISABILITIES - A CRUCIAL POINT IN SOCIAL WORK

D. Vrachovski

Medical University - Pleven, Department “Social and Pharmaceutical Activities”

***ABSTRACT:** The social needs of people with disabilities stay in the foundation of the dialectic of social activities for this group of persons. This is because their study determines the nature, structure and volume of social care needed.*

The topicality of the issues needs no further justification. Such a justification was not necessary in the past, but now, as an object of social policy, it is increasingly leaving the narrow circle of specialists and is being realised by the general public.

The profound changes that have taken place in recent years in the world in general and in our country in particular place a specific emphasis on the social needs of people with disabilities. These cannot be considered in isolation from the social interests of this group of persons.

Recognizing the difficulty in studying social needs as they are very individual, this paper attempts to examine in a general theoretical perspective the needs of persons with disabilities through the prism of the formation of social interests.

Keywords: social need, people with disabilities

Въведение

В социалната литература проблема за потребностите на хората с увреждане е поставян нееднократно. Мнозинството от авторите обаче са склонни да обясняват останалия категориен апарат посредством потребностите, без да анализират самите потребности като съвкупност от отношения, като категория. По тази причина в категорията – потребности на хората с увреждане се влага различно съдържание, разглежда се от различна гледна точка.

Съвременните демографски показатели налагат по-динамичен подход по отношение на грижите за хората с увреждания и самотно живеещите стари хора. Дългосрочната грижа в социалната среда започва да замества институционалната и процеса на деинституционализация е факт (Кънчева, 2019).

Това поставя пред националната политика сериозно предизвикателство по

отношение на социалните услуги за хора с увреждания: те трябва да се увеличат количествено, да станат по-разнообразни, да се промени териториалното им разпределение за да отговарят на потребностите на нуждаещите се от тях лица (Спасова, Кънчева, 2017).

Потребността като категория може да има различно значение (икономическо, социално, психологическо, философско). Това определя нейната всеобщност при изучаването на материалния свят. Независимо от това обаче тя винаги се свързва с "конкретизиране на представите за субекта на действие, а следователно и носителя на потребности. Такъв може да бъде всеки биологичен организъм, всеки човешки индивид, естествено утвърдило се същество от хора (семејство, племе, народ) социален слой, социална група в рамките на дадено общество". (Здравомислов, 1998, с.16)

Този извод може да бъде адаптиран и за изучаването на потребностите на хората с увреждане, чиито действия за тяхното задоволяване се изразяват посредством широка система от организационни форми, структури и мероприятия, провеждани в обществото.

Потребностите на хората с увреждане трудно могат да бъдат определени и дефинирани самостоятелно. Те са основно свойство, което се поражда при осъществяването на социалните рискове, показващо предпочитанията и избирателното отношение на хората, изпаднали във временно или трайно увреждане. Самото състояние на организма поражда определени нужди, които имат своя конкретна специфика и определеност. По този начин хората с увреждане се превръщат в субект на потребността.

Потребностите на хората с увреждане са твърде разнообразни и до голяма степен зависят от самия характер на увреждането, както и от проявлението му като обществено отношение. В тях се включват здравните потребности, потребностите от социално осигуряване, потребността от социални грижи, потребност от трудоустрояване, от общуване и др.

Като теоретическа основа за изучаване на потребностите на осигурените

лица (осигурените лица също притежават качеството на "нетрудоспособност", което дава възможност основните характеристики на потребностите на нетрудоспособните да важат и за осигурените лица и обратно), можем да използваме абстрактно логическото изучаване на потребностите.

За социалната система абстрактно определените структурни равнища за развитие на обществото от гледна точка на потребностите са представени на фиг. 1.

От схемата е ясно, че в основата на развитието на целия социален процес са формираните и осъзнати потребности на хората с увреждане. Тяхното съществуване като съвкупност от определени отношения определя цялостната логическа връзка и последователност на останалия социален процес. Потребностите на хората с увреждане в случая не са нещо абстрактно и откъснато, а обективни елементи на една действително съществуваща и функционираща система. Това налага тяхната характеристика като реално проявление на социалните отношения (изразени в потребности) в рамките на цялата обществена система. Изхождайки от тези основни постановки можем да очертаем социалните потребности в следните направления:



Фигура 1. Структурни равнища, от гл.т. на потребностите

- ◆ В цялостната система на социалната работа като дейност и процес,

социалните потребности са основополагащо, изходно начало за динамиката им. Тук обаче те са дефинирани от редица фактори като: форма на собственост, начина на производство, разпределението на продукта на труда, историческото развитие, нормативната уредба, биологическото и физиологическо състояние на осигурените, субектите, за които се отнасят.

◆ **Социалните потребности са ясно изразено социално-икономическо явление, тъй като, за да се изучат те е необходимо разглеждането на целия социален механизъм.** Реализирането и задоволяването на потребността на хората с увреждане се осъществява чрез социалния механизъм, посредством неговите придобити обществени форми. Потребностите на хората с увреждане, като относително самостоятелни, градивни елементи имат определена обективност, тъй като са елементи на реално съществуващи структурни образувания на обществото. На същата основа, следвайки същата логика, трябва да отбележим, че съдържанието на социалните потребности се определя от живи хора (осигурени, нетрудоспособни), което пък определя до известна степен тяхната субективна черта и способност. Тук обаче не бива да се забравя, че самите индивиди, каквито и качества да притежават те, "са резултат от обективни предпоставки, а не са дадени на обществото наготово и в завършен вид" (Здравомислов, А. 1998, с.380) Следователно социалната потребност като проявление на специфични икономически отношения е обективно явление, чието действие се ограничава от характеристиката на субекта, за който се отнасят.

◆ **В сферата на социалната работа потребностите се отнасят за точно определен кръг от лица, които са с увреждане.** Те са носителите им, но в границите на дадена структура на обществото, която удовлетворява конкретни изисквания. Това означава, че социалните потребности не са предназначени само за отделния индивид – нетрудоспособен, а се проявяват с цялата си обективност за обществото комплексно. Такива потребности имат всички сфери на обществото, тъй като то се представя от всички негови субекти. Следователно

можем да направим извода, че каквито потребности от социален характер имат хората, може да се оцени, като се изхожда не само от тях, а и от обществото, в което те живеят.

◆ **Подобно на останалите видове потребности, потребностите на хората с увреждане са историческа категория.** В различните етапи на обществено-икономическото развитие те са търпели развитие, което е адекватно на динамиката на нетрудоспособността и на обществените отношения. Степента на зрелост на потребностите на хората с увреждане е пропорционална на стремежа за тяхната реализация. Тук изключително важно място се полага на условията, при които се осъществява една или друга потребност. Ако не съществува единство между формираната потребност и условията за реализацията ѝ, се поражда социални напрежения, които много често се изразяват в многообразните форми на политически, икономически и социални борби. Необходимо е да се обърне внимание, че потребностите на хората с увреждане не се създават от формите посредством които се проявяват, те само се отразяват в една или друга степен от тези форми. Но същевременно реалните противоречия между потребностите и условията за тяхната реализация не съществуват извън тези форми, те не могат да се осмислят без тях. Това диалектическо единство почти винаги води до поява на нови социални потребности.

◆ **Специфична черта на социалните потребности е, че те са зависими от риска и рисковите обстоятелства, при които настъпват.** Осъщественият риск, водещ до нетрудоспособност или покритата евентуалност, водеща до щастливо събитие в семейството (каквото е раждането на дете) променят структурата на потребностите, пораждаат нови, несъществуващи до момента. Посредством рисковите обстоятелства социалната потребност се обективизира и диференцира в различни направления. Например, когато оценката на риска е негативна, пораждаща влошено здравословно състояние, в общата структура на потребностите на хората с увреждане реално, водещо място заема потребността от здраве.

◆ **Специфична особеност на социалните потребности е, че тя се проявява чрез факти, че отделната потребност не съществува като гола потребност, а винаги е облечена и се проявява посредством някакъв материален носител.** Той може да има веществена или невестествена форма, може да бъде определено отношение. Тези индивидуални белези на отделната потребност определят нейното реално проявление в социално-икономическата действителност. Това обаче не означава, че социалната потребност трябва да се отъждествява с вещите и предметите, които я задоволяват.

Социалните потребности винаги се развиват в определени граници. Те са дефинирани от степента на нетрудоспособността, режима на социално осигуряване, възможностите на икономиката да задоволява една или друга потребност, състоянието на здравното обслужване, формите на собственост. Следователно задоволяването на дадена социална потребност се явява оценка за възможностите на системата на социална работа и на обществото да решава проблемите на нетрудоспособните лица.

Посочените характерни черти на социалните потребности ни дават основание да направим извода, че на тях са присъщи такива социално-икономически белези като: обективност, относителна самостоятелност, резултат от обществени отношения, проявяват се реално посредством материални и нематериални носители, могат да се оценят и констатираат, както емпирично така и теоретично.

Потребностите на хората с увреждане са една сложна система от различни видове потребности, които са свързани помежду си и взаимно си въздействат. Колкото са по-сложни рисковите обстоятелства, при които възниква потребността, толкова по-сложни са и взаимовръзките между отделните части на потребността. Необходимостта от бърза взаимна заменяемост и реструктуриране на потребностите при състояние на нетрудоспособност определя и диференцира социалните потребности в динамична система от видове и форми. Възниквайки като състояние на неудовлетвореност, потребността на лицето с увреждане

затихва, ако се удовлетвори и се изостря и прераства в противоречие, ако остане неудовлетворена. В зависимост от възникването и отношението им към действителността, можем да ги разделим на базови потребности на хората с увреждане и необходими потребности.

Базовите потребности са тези, които се определят от самия обект на социалната потребност. Те стоят вън от хората с увреждане, не зависят от тях. По-конкретно, това са всички онези потребности, които се определят не само от избирателните способности на увредените лица, техните качества и изисквания, но и от свойствата, които са обективно присъщи на самия обект на потребността.

До голяма степен базовите потребности са свързани с характера и динамиката на социалните отношения като базови за развитие на социалната дейност, с формите на собственост, с природните условия. Базовите потребности са изходни за всеки социален организъм, включително и за съвкупността на лицата с увреждане. Те са вътрешен стимул за съществуване на тази съвкупност. Посредством тях, тя функционира и се възпроизвежда.

Изходните потребности на хората с увреждане поставят в пряка зависимост самите тях като субекти на потребността. Външните условия ограничават задоволяването на социалните потребности в рамките на определени граници, които са обективно определени от общественото развитие. Като пример в това отношение можем да посочим лишаването на увредените лица поради различни причини, независещи от тях, от възможността да се трудят.

С настъпване на увреждането изключително важната потребност за труд, за действие, за активност се ограничава и хората проявяват стремеж за реализация на същата. Самият труд се превръща не само във важна неотменна потребност за лицата с увреждане, но се отчита и неговата необходимост за задоволяване на всички останали потребности. В този смисъл можем да определим потребността за труд, като базова потребност, която е адекватна на степента на нетрудоспособността. Колкото нетрудоспособността е по-голяма, толкова желанието за труд, за активност е по-голямо. Следователно трудът се осъзнава

и се превръща в опосредстващо звено между увредените лица и задоволяването на техните потребности.

Наред с потребността за активност, за труд, при настъпване на увреждане възниква неотменно нуждата от осигурителна закрила при безработица. Тя се проявява като необходима потребност и нейното задоволяване е наложително да стане точно в определен момент, при наличието на дадени условия. За хората с увреждане социалните потребности са необходими, тъй като посредством тях те получават икономически и социални гаранции от обществото.

Социалните потребности могат да бъдат диференцирани и по редица други признаци. **В зависимост от характера им те могат да бъдат биологични, здравни, икономически, духовни и др.** В зависимост от носителите им – индивидуални, колективни, общонародни социални потребности. Интерес представлява структурирането на потребностите на лицата с увреждане от гледна точка на степента на тяхното задоволяване. Те могат да бъдат:

- ◆ минимални социални потребности;
- ◆ рационални социални потребности;
- ◆ максимални социални потребности.

Минималните социални потребности включват базовите и необходимите потребности. Тяхното задоволяване не покрива изцяло възникналата нужда на увредените лица, а само отчасти. Потребността остава да съществува със същата си характеристика и съдържание.

Рационалните потребности на увредените лица са резултат от социализацията им и проявлението на нетрудоспособността като обществено явление. Те зависят от:

- ◆ градирането на социалните потребности от самите субекти, които ги получават;
- ◆ възможностите на обществото да задоволи в определена степен

възникналите потребности;

◆ от съчетаването на индивидуалните потребности на увредените лица с обществените потребности, посредством социалния механизъм.

Максималните социални потребности са тези, които са напълно задоволени и дават възможност за пораждаване на нови. Стремешът е да се задоволяват рационалните социални потребности, а в редица случаи и максималните.

Заключение

Развитието и усъвършенстването на социалните отношения са непосредствено свързани с промените на потребностите на хората с увреждане. Независимо какви са те, тяхното удовлетворяване е обусловено от личното потребление на тези лица. Както личното потребление, така и потребностите са продукт на историческото развитие. Следователно в обществено-икономическия живот потребностите и потреблението са исторически и диалектически свързани. Тази взаимовръзка важи за всички сфери и дейности на обществото, включително и за социалната дейност.

Литература

Zdravomislov, A., Potrebnosti, nteresi, tsennosti, 1998 g., Moskva

Kancheva K. 2019, Neobhodimost ot razkrivane na integrirani zdravno-sotsialni uslugi, medical sciences and health. International Jornal, Vol.30.4 March 2019 ISSN 2545-4439 (print) ISSN 1859-923x (online) Institute of Knowledge management, Vrnjacka banja, Serbia

Spasova, V., Kancheva, K. (2017). Providing social services – opportunity to increase quality of life for people with disabilities in small settlements. Sociology and social work review, volume i. Number 2.2017 December-2017.pdf ISSN 2573 – 3222 (print), ISSN 2573 – 3230 (online) global research publishing house. Stockton.California: 6 – 13.

✉ **проф. Данаил Враховски, д.и.н.**

Медицински университет - Плевен

Катедра „Социални и фармацевтични дейности“

Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1

e-mail: dvrachovski@abv.bg

МЕДИКОСОЦИАЛНИ ПРОБЛЕМИ НА ЛИЦА С НАРУШЕНА ЛОКОМОЦИЯ

И. Петкова¹, Д. Вачева², А. Друмев³

¹Медицински университет – Плевен, Катедра „Социални и фармацевтични дейности”

²Медицински университет – Плевен, Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт”

³Медицински университет – Плевен, Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт”

MEDICOSOCIAL PROBLEMS OF PEOPLE WITH DISORDERED LOCOMOTION

I. Petkova¹, D. Vacheva², A. Drumev³

¹Medical University - Pleven, Department of Social and Pharmaceutical Activities,

²Medical University - Pleven, Department of Physical Medicine, Rehabilitation, Occupational Therapy and Sports

³Medical University - Pleven, Department of Physical Medicine, Rehabilitation, Occupational Therapy and Sports

ABSTRACT: *The life of people with lower limb disabilities is a complex phenomenon, accompanied by numerous medical and social problems, which is why its study requires an interdisciplinary approach. The aim is determining the specifics of the medico-social problems in persons with difficulty walking to improve their social functioning. A standardized questionnaire was developed to determine the significance of the limitations, structured in five main questions and the corresponding possible activities related to them. In patients with impaired locomotion as a result of trauma or disease of the lower limbs are observed significant medico-social problems related to limited motor activity, difficulties in performing activities of daily life and manifestations related to anxiety states, which affects their quality of life.*

Key words: movement limitations, daily activities, social skills, anxiety, quality of life.

Въведение

Способността на живите организми да се придвижват в пространството в научната литература е известна с понятието локомоция, като се разглежда в различните ѝ форми: ходене, бягане, плуване, скачане, летене, пълзене, претъркаляне и други. При човека основният начин за локомоция в околната среда е ходенето. То е естествен двигателен акт и чрез него се осъществява преместването на човешкото тяло в пространството (Vacheva, 2017).

Когато по различни причини, в резултат на травми или заболяване на долните крайници, настъпи невъзможност да се осъществява самостоятелно ходене, пациентите/лицата се обездвижват, ограничават се социалните им

контакти и се влошава качеството им на живот. Всичко това определя комплексния характер на медикосоциалните проблеми на лицата с нарушена локомоторна дейност (Kostadinov, 1983).

В Речник на думите в българския език терминът „проблем“ се разглежда като „сложен въпрос, който изисква разрешаване, изучаване, изследване“ [1]. Синоними на проблема са трудност, затруднение, изпитание, нужда, лишение, страдание, усилие, усложнение и др. [1].

Ивков Б. (Ivkov, 2019) изяснява същността на понятието „социален проблем“ от гледна точка на социологията, като обективно и реално явление, изразяващо се в някаква социална ситуация и засягащо голям брой хора (Ostrowska, Sikorska, 1996). Това явление се отнася към хората с хронични заболявания и поражданите от тях увреждания и степен на инвалидност (Yasaveev, 2008). Социалният проблем се разглежда от гледна точка на това, как се определя и възприема в обществото (Blumer, 1971). От гледна точка на лицата с увреждания социалният проблем включва описанието и анализа на различни условия за живот като: домашната и битова среда; достъп до различни услуги – здравни, социални, културни; достъп до пазара на труда и трудова реализация (Ivkov, 2019).

Лицата, поставени пред необходимостта да се справят с трудностите и предизвикателствата на живота се нуждаят от мултидисциплинарен подход за определяне спецификата на индивидуалните им потребности. От една страна това са проблемите свързани с неговото функционално възстановяване (Роров, 2002), а от друга възможностите му за нормално социално функциониране в рамките на изпълнение дейностите от ежедневиия живот.

Цел

Определяне спецификата на медикосоциалните проблеми при лица със затруднена походка за подобряване на социалното им функциониране.

Материал и методи

Методи на емпиричното изследване – анкетно проучване сред студенти от Медицински университет – Плевен, включващо проучване мнението на студентите за най-значимите ограничения в двигателната активност на лица със затруднена походка при извършване на: двигателна дейност; ежедневни дейности; социални дейности; използване на транспорт; емоционално състояние на тревожност.

Процедура и обхват на изследването

Логиката и технологията на емпиричното изследване следва определени *процедурни стъпки* на планиране и осъществяване:

- Определяне на критериите и показателите на анкетното проучване;
- Осъществяване на анкетно проучване;
- Анализ на резултатите от анкетното проучване: представяне и количествен анализ на относителната честота (в %) на отговорите на респондентите; качествен анализ за възможни причини, зависимости, тенденции и др.

Обхват на изследването: В анкетното проучване на доброволен принцип са включени общо 91 студента от специалностите „Медицинска рехабилитация и ерготерапия“, „Социални дейности в здравеопазването“ на Факултет по обществено здраве и „Социални дейности“ на Медицински колеж към Медицински университет – Плевен.

Инструментарий на изследването

Разработена е стандартизирана анкетна карта, за определяне значимостта на ограниченията, структурирана в пет основни въпроса и съответните възможни дейности към тях.

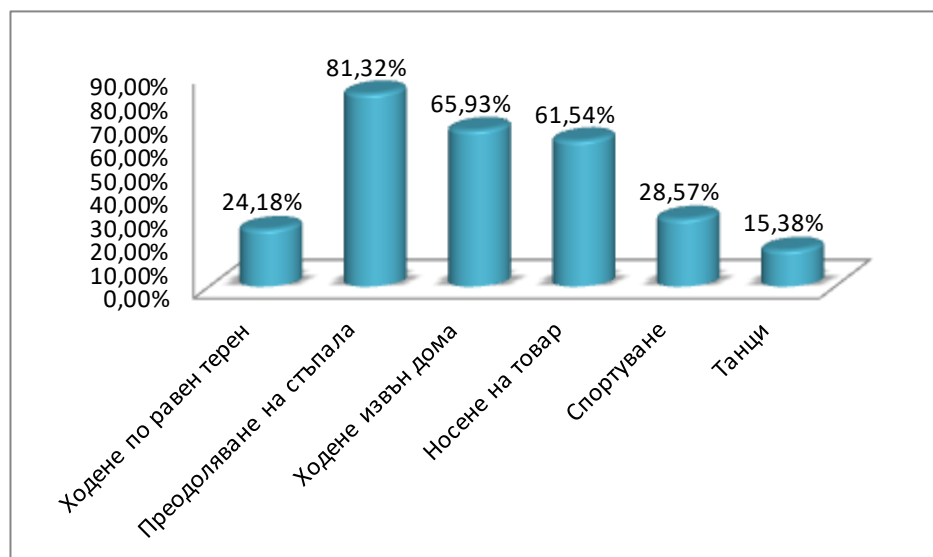
Резултати и обсъждане

Изследването е проведено със студенти от Факултет по обществено здраве и Медицински колеж към Медицински университет – Плевен през м. май 2023 г. На доброволен принцип са изследвани общо 91 студента (N=91).

Анкетата е проведена онлайн (линк за връзка – https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSelPZpCEnhmF6ckhPYD-yQI9sf1f-LMCCpU6xgQV3i-18F4qw/viewform?usp=sf_link).

Сборът от получените резултати от първи до трети въпрос надминава 100%, тъй като респондентите имат право да дадат повече от един отговор.

Резултатите от отговорите на първия въпрос, свързан с определяне на най-значимите ограничения в двигателната активност на лица със затруднена походка, отразяващи се върху качеството им на живот са отразени във фиг. 1.

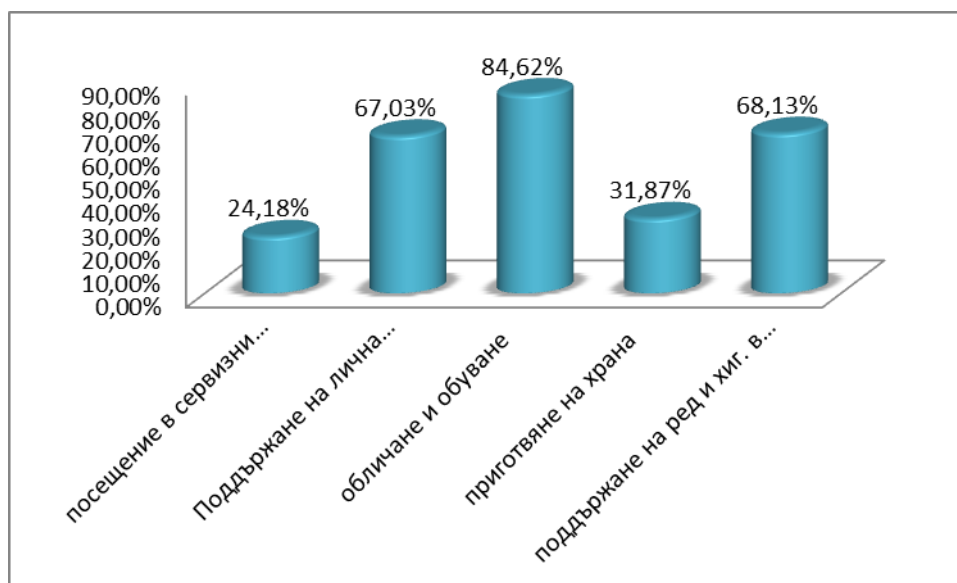


Фигура 1. Ограничения в двигателната активност на лица със затруднена походка

В рамките на ежедневните умения за живот на хора с нарушена локомоция, анкетираните студенти определят като най-значими ограничения на първо място проблемите свързани с „преодоляване на стъпала“ (81,32%), следвани от „ходене извън дома“ (65,93%) и с малка разлика трудностите, които срещат тези пациенти „при носене на товар“ (61,54%). Като по-незначителни са отразени „ходене по равен терен“ (24,18%). Тук анкетираните имат предвид възможностите за предвижване с помощни средства и/или с придружител, но като не се преодоляват препяствия или извършва някакво допълнително натоварване. Трудностите „при спортуване“ (28,57%) и „при танци“ (15,38%)

също са отчетени в рамките на по-ниски стойности, тъй като те не кореспондират пряко с ежедневните потребности на личността и имат преди всичко развлекателен характер.

Отговорите на втория въпрос, в който се посочват кои са най-значимите ограничения на лицата с увреждане на долен крайник, отразяващи се при извършване на ежедневните дейности са отразени във фигура 2.

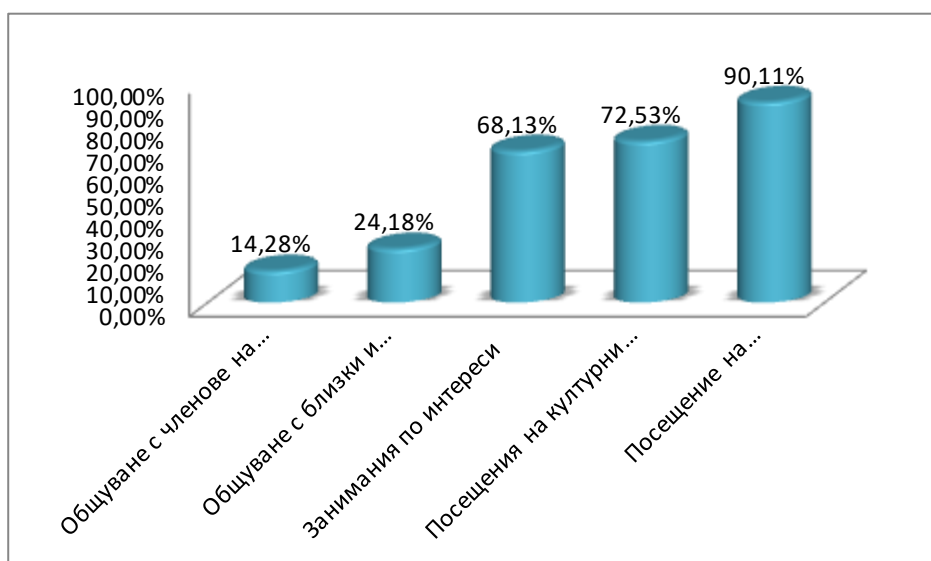


Фигура 2. Ограничения на лицата с увреждане на долен крайник, отразяващи се при извършване на ежедневните дейности

Във отговорите на този въпроси най-съществено се отбелязват затрудненията, които изпитват лицата свързани с „обличане и обуване“ (84,62%). За дейностите „поддържане на ред и хигиена в жилището“ и „поддържане на личната хигиена“ респондентите определят стойности в рамките на 68,13% и 67,03%. Тези затруднения на лицата с увреждане на долния крайник са определящи както за общото им състояние, така и за възможността им да извършват дейности от ежедневието. Другите две дейности „приготвяне на храна“ и „посещение на сервизни помещения“, анкетираните определят съответно в стойностите 31,87% и 24,18%. Има се предвид, че при тях лицата със затруднена походка извършват по-малко физическо натоварване,

придвижват се по равен терен на по-малки разстояния и могат да ползват помощни средства.

Третият въпрос от анкетната карта е свързан с определяне на затрудненията, които лицата с ограничени възможности за самостоятелно ходене изпитват при извършване на обичайни социални дейности. Резултатите от отговорите на анкетираните са отразени във фигура 3.

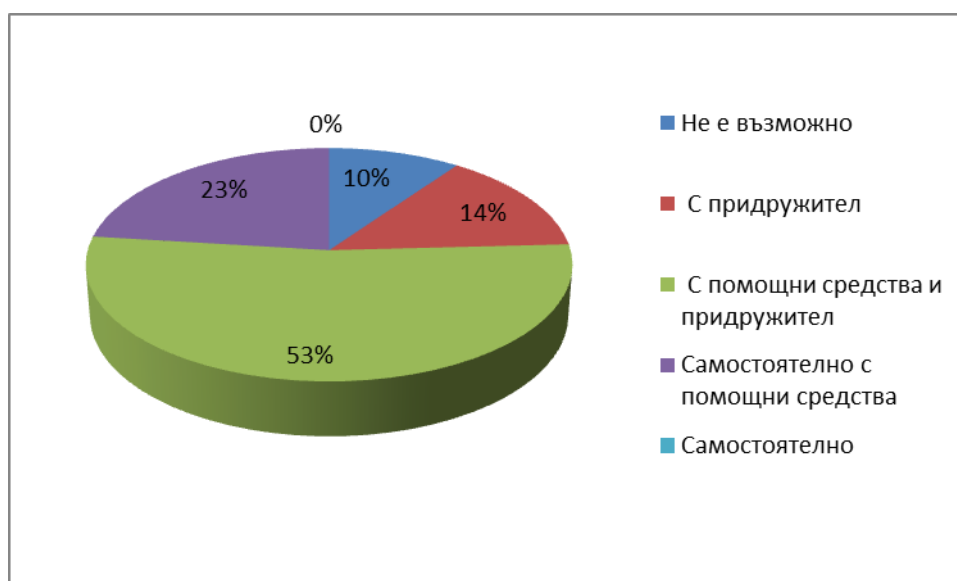


Фигура 3. Затруднения на лицата с ограничена възможност за самостоятелно ходене, отразяващи се при извършване на обичайни социални дейности

Според анкетираните студенти, лицата с увреждания на долен крайник срещат най-значимо ограничение при „посещение на обществени институции“ (90,11%). Отчита се не само необходимостта от достъпна среда, но и възможностите за преодоляване на разстояния и препядствия както и времето за престой в институцията. Трудностите срещани с „посещения на културни мероприятия“ са оценени от 72,53% от респондентите, а 68,13% посочват, че проблем са и „занимания по интереси“, особено тези, които изискват придвижване, извършване на различни двигателни активности, особено на долните крайници, както и по-продължителен престой в определена поза, създаваща затруднение на лицето. Дейностите свързани с „общуване с членове на семейството“ не създават значително затруднение (14,28%). Малко по-

големи са тези стойности за „общуване с близки и приятели“ (24,18%). Като фактор тук се отчитат възможностите за осъществяване на тези срещи извън дома.

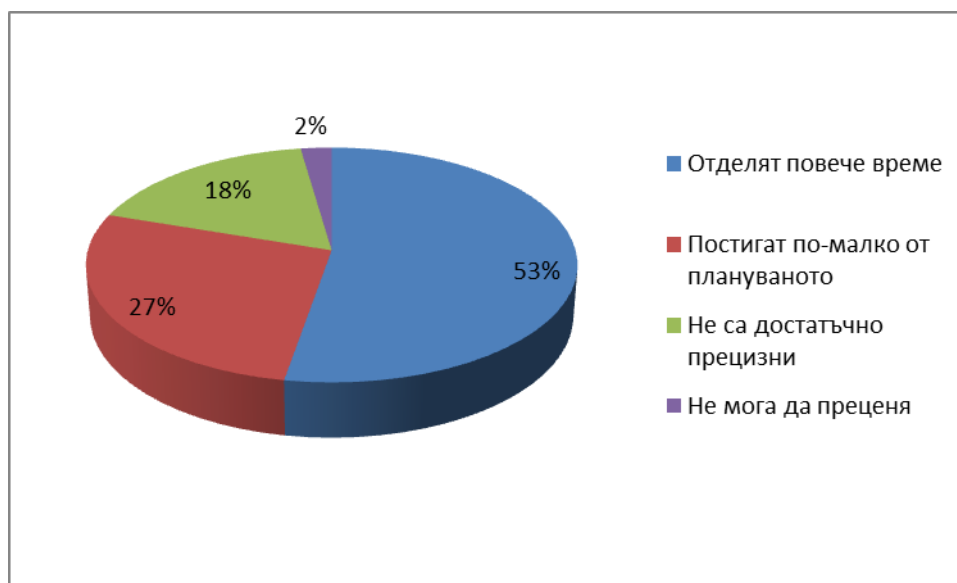
Резултатите от отговорите на следващия въпрос, отразяващи трудностите при използването на транспорт от лица с нарушена локомоция са представени на фигура 4.



Фигура 4. Затруднено използването на транспорт при лица с нарушена локомоция

Значителна част от анкетираните (52,74%) са на мнение, че лицата с нарушена локомоция могат да използват транспорт „с помощни средства и придружител“. За 23,07% от респондентите тези лица по-трудно използват транспорт „самостоятелно с помощни средства“, а 14,28% изразяват мнение, че тази дейност може да се осъществява и само „с придружител“. Едва 9,98% споделят, че при увреждане на долните крайници „не е възможно“ използването на транспорт. Възможността лицата „самостоятелно да използват транспорт без помощни средства“ не се отчита от респондентите (0%). Тук влияние оказват фактори като възраст, вид заболяване и степен на увреждане.

На петия въпрос анкетираните студенти посочват твърдения, в резултат на които се определя емоционалното състояние на тревожност при лица със затруднена походка. Резултатите са представени на фигура 5.



Фигура 5. Действия, определящи емоционално състояние на тревожност при извършване на дейности от пациенти със затруднена походка

Според анкетираните, в най-голяма степен лицата с нарушена локомоция се тревожат от факта, че „отделят повече време“ при извършване на ежедневните си дейности (52,74%). За 39,67% от анкетираните тревожността се поражда от това, че се „постига по-малко от планираните дейности за деня“, а 17,58% смятат, че тези лица се тревожат защото „не са достатъчно прецизни при извършване на желаните дейности“. Само 2,29% от анкетираните са посочили отговор „не мога да преценя“.

Заклучение

Независимо от причините за нарушената локомоция при пациентите с травма или заболяване на долните крайници се наблюдават значими медикосоциални проблеми свързани с ограничената двигателна активност и затруднения при извършване на дейности от ежедневния живот. Тези проблеми оказват своето негативно влияние и върху социалната им активност, а състоянието на тревожност се изразява във влошаване качеството на живот. Това

определя необходимостта мултидисциплинарен екип да изработи комплексна и компетентна медикосоциална програма за преодоляване негативните страни от ограничената локомоторна дейност, водеща до социална изолация.

Бележки

1.Rechnik na dumite v bulgarskiya ezik. Talkoven, sinonimenq etimologichen, dvuposochen Angliysko-Bulgarski rechnik. <http://rechnik.info/>. Accessed May 11, 2023.

Литература

Vascheva, D. (2017). Rakovodstvo za uchebno-klinichna praktika po ergoterapiya. Izdatelski tsentar MU-Pleven, Pleven, 12-17.

Kostadinov, D., Busarov, S. (1982). Osnovi ns medico-sotsialnata rehabilitatsia. Meditsina I fizkultura, Sofia, 11-14.

Ivkov, B. (2019). Sotsiologiya na invalidnostta. Faber, Veliko Tarnovo, 8-13.

Ostrowska, A., Sikorska J. (1996). Syndrom niepełnosprawności w Polsce. Bariery integracji. Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa.

Yasaveev, I. (2008). Iz predisloviya k knige. Sotsial'nye problem: konstruksionistkoe prochtenie. Hrestomatiya. V: Sotaiial'naya real'nost'. Vol. 2, 71.

Blumer, H. (1971) Social Problems as Collective Behavior action. In: Social Problems, Vol. 18, (3), 300.

Popov, N. (2002). Kineziologiya i patokineziologiya na oprno-dvigatelniya aparat. NSA-PRES, Sofia, 132-134.

✉ **Доц. Искра Цанкова Петкова, д.п.**

Медицински университет - Плевен

Катедра „Социални и фармацевтични дейности“

Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1

Email: petkovai@abv.bg; 0887865267

✉ **Доц. Данелина Емилова Вачева, д.м.**

Медицински университет - Плевен

Катедра “Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“

Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1

Email: danelina@abv.bg; 0888770355

✉ **Ас. Атанас Костадинов Друмев**

Медицински университет - Плевен

Катедра “Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“

Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1

Email: nasko093@abv.bg; 0883406330

РОЛЯТА НА ИНТЕГРИРАНИ ГРИЖИ ПРИ ЗАСТАРЯВАЩО НАСЕЛЕНИЕ

П. Горненски

Медицински университет – Плевен, Катедра „Социални и фармацевтични дейности”

THE ROLE OF INTEGRATED CARE IN AN AGING POPULATION

P. Gornenski

Medical University - Pleven, Department of Social and Pharmaceutical Activities

ABSTRACT: *This report aims to present the role of integrated health and social care in the face of deepening socio-economic and health crises. Data and trends from WHO World Health Statistics are explored, as well as key summaries and recommendations in the WHO Global Strategy for Integrated Care. The views of integrated care from both researchers and practitioners present different perspectives, analyses, and understandings. However, the generalization about the importance of integrated care regarding improving the quality of health and social services especially among the aging population is universal. The existing barriers and problems in the organization and provision of integrated social and health care form a set of urgent goals and tasks both for the improvement of health systems and for improving the quality and efficiency of care.*

Key words: health, integrated care, aging population, quality of care.

Цел

Настоящият доклад има за цел да представи ролята на интегрираните здравни и социални грижи в условията на задълбочаващи се социално-икономически и здравни кризи. Изследвани са данните и тенденциите от световната здравна статистика на СЗО, както и ключовите обобщения и препоръки в Глобалната стратегия на СЗО за интегрирани грижи. Становищата за интегрираните грижи и на изследователи, и на професионалисти от практиката представят различните гледни точки, анализи и разбирания. Въпреки това всеобщо е обобщението за значението на интегрираните грижи относно подобряване на качеството на здравните и социалните услуги особено сред застаряващото население.

Въведение

Преди по-малко от година Европейската комисия прие Стратегия на ЕС в областта на световното здравеопазване. Целта на тази нова стратегия е да се подобри здравната сигурност в световен мащаб и да се осигури по-добро здраве

за всички в един променящ се свят. Реалностите в този променящ се свят са твърде тревожни – все по-трудно справяне с основните предизвикателства на кризите, с неравнопоставеността и непостигнатите цели в здравеопазването. Сериозен проблем все още е и недостатъчната готовност на здравните системи за преодоляване на заплахите в периода на пандемииите. Тези тревожни реалности са характерни за всички държави в света, но имат най-тежко отражение в слаборазвитите страни. Съществуващите проблеми в здравеопазването засягат всички възрастови групи на населението, но са значително по-сложни за решаване при застаряващите хора.

За решаването на задълбочаващите се глобални предизвикателства новата Стратегията на ЕС предлага три ключови приоритета:

1. осигуряване на по-добро здраве и благосъстояние на хората през целия живот;
2. укрепване на здравните системи и постигане на напредък в областта на всеобщото здравно осигуряване;
3. предотвратяване и борба със заплахите за здравето, включително пандемииите, чрез прилагане на подхода „Едно здраве“.

Стратегията се стреми към преодоляването на изоставянето по отношение на постигането на универсалните цели, свързани със здравето в рамките на Целите за устойчиво развитие до 2030 г. За тази цел стратегията пренасочва действията ни към постигане на всеобщо здравно осигуряване, укрепване на първичните здравни грижи и справяне с първопричините за влошеното здраве като бедността и социалните неравенства.

Нека да припомним, че Целите за устойчиво развитие засягат перспективите за развитието и на сегашните, и на бъдещите поколения. Още повече, че повече от 2/3 от глобалните цели на развитието са свързани със състоянието на здравето и задачите за неговото подобряване. Именно за това затрудненията да се реализират тези цели утежняват заплахите за здравния статус и за качеството на живот и на днешните, и на следващите поколения.

Както задълбочаващите се социално-здравни неравенства и свързаните с тях рискове, така и влошаващото се състояние на глобалното здраве поради икономически, социални, демографски, институционални и климатични промени, генерират все по-сложни предизвикателствата пред здравните системи в света. Наред с това вече четвърта година след появата си пандемията от COVID-19 продължава да причинява сериозни смущения в здравните системи по света. Не само се затрудни предоставянето на основни здравни услуги, пандемията също прекъсна глобалните усилия за наблюдение и проследяване на здравни данни, лишавайки анализаторите и изследователите от ключова информация в много критичен момент [4].

Докладът Глобална здравна статистика на СЗО включва и данни за двата основни показателя за универсално здравно покритие: степента, в която хората имат достъп до основни здравни услуги; и степента, до която хората са изправени пред финансови затруднения в резултат на това, че трябва да плащат за тези услуги от собствения си джоб. Подчертава се, че основните здравни услуги претърпяха широко разпространено прекъсване поради социални ограничения, свързани с пандемията. Освен това здравните заведения с недостатъчни ресурси и особено с недостиг на здравните работници бяха подложени на огромно напрежение [4].

Метод

За целта на настоящия доклад са изследвани данните и тенденциите от световната здравна статистика на СЗО, както и ключовите обобщения и препоръки в Глобалната стратегия на СЗО за интегрирани грижи, както и проучвания на изследователи в сферата на интегрираните социално-здравни грижи.

Анализът на данните от Здравната статистика 2022 на Световната здравна организация извежда следните акценти [4]:

1. Пандемията продължава да засяга здравните системи по света, в някои случаи сериозно. В повече от половината от изследваните страни ежедневните

първични и обществени грижи за превенция и управление на някои от най-често срещаните здравни състояния са силно засегнати. Избираемите, критичните и оперативните грижи са били прекъснати в 38% от докладващите държави и близо половината от държавите съобщават, че рутинните имунизационни услуги са били прекъснати през последното тримесечие на 2021 г. Държавите с по-ниски доходи като цяло съобщават за повече смущения в услугите, отколкото държавите с високи доходи. Основните причини за смущенията са били временно затваряне или отлагане на услуги (40% от страните), недостиг на персонал, на основни лекарства и диагностика, както и на инфраструктура и пространство на здравните заведения (36% от страните).

2. Като цяло са необходими спешни действия за постигане на важна цел: до 2030 г. още един милиард души да се радват на здравни осигуровки.

3. В много страни липсват функциониращи системи за гражданска регистрация и жизненоважни статистики с капацитет да предоставят точни, пълни и навременни данни за смъртните случаи и причините за смъртта. Неотдавнашна оценка на капацитета на здравните информационни системи в 133 страни установи, че процентът на регистрираните смъртни случаи варира от 98% в Европейския регион на СЗО до само 10% в Африканския регион [3]. Освен това около половината от страните съобщават за прекъсвания в диагностиката и лечението на туберкулозата, услугите за тестване и превенция на ХИВ и диагностиката и лечението на хепатит В и С, докато около една трета съобщават за прекъсвания в една или повече услуги за малария. Най-малко 50% от страните съобщават за известно ниво на смущения в услугите, свързани с неинфекциозните заболявания, а повече от една трета съобщават за смущения в услугите за психични, неврологични и злоупотреба с вещества (Lechner-Scott et al., 2021).

Повече от 1 милиард от населението на света остават без никакъв достъп до здравни грижи, а удовлетвореността от здравните услуги остава ниска в много страни. Естеството на проблемите в здравеопазването, които преди бяха

фокусирани върху управлението на инфекциозните заболявания, се промени. Здравето все повече се оформя от застаряващото население, урбанизацията и глобализацията на нездравословния начин на живот, което води до преход в тежестта на здравеопазването към незаразни болести, психично здраве и наранявания [5].

Изследванията и инициативите да бъдат намерени ефективни подходи и начини за посрещане на предизвикателствата пред здравните системи по света намериха реализация в Глобалната стратегия на Световната здравна организация за интегрирани здравни услуги, ориентирани към хората. Тя представлява особено актуален призив за фундаментална промяна на парадигмата за начина, по който здравните услуги се финансират, управляват и предоставят [5].

Разработването на по-интегрирани системи за грижа, насочени към хората, има потенциала да генерира значителни ползи за здравето и здравните грижи на всички хора и особено на застаряващите. Стратегията е ориентирана към подобрен достъп до грижи, подобрени здравни и клинични резултати, по-добра здравна грамотност и самообслужване, повишено удовлетворение от грижите, подобро удовлетворение от работата, подобрена ефективност на услугите и намалени общи разходи.

Предлаганата от СЗО Глобална стратегия представя оптимистична и завладяваща визия за ***„бъдеще, в което всички хора имат достъп до здравни услуги, които се предоставят по начин, който отговаря на нуждите и предпочитанията на техния живот, координирани са в целия континуум на грижите и са безопасни, ефективни, навременни и с приемливо качество”***.

Концептуалната рамка, разработена от СЗО, отразява връзките между различните части на здравната система, която осигурява контекста за ориентирани към хората и интегрирани здравни услуги. Тя включва индивиди, семейства и общности в своя център, поставени в контекст на ***предоставяне на***

универсални, справедливи, ориентирани към хората и интегрирани здравни услуги [5].

СЗО дава следното определение на Интегрираните грижи:

Интегрираните грижи в здравеопазването са здравни услуги, които се управляват и предоставят по начин, който гарантира, че хората получават непрекъснат набор от промоция на здравето, превенция на заболявания, диагностика, лечение, управление на заболяванията, рехабилитация и палиативни грижи, на различните нива и места на грижи в рамките на здравната система и според нуждите им през целия им живот. (адаптирано от [1]).

Основните принципи на ориентирани към хората и интегрирани здравни услуги означават, че грижите са: Цялостни, Справедливи, Устойчиви, Координирани, Непрекъснати, Холистични, Превантивни, Овластяващи, Ориентирани към целите, Уважителни, Съвместно предоставени, Етични.

За да отговори на основните предизвикателства, пред които са изправени днешните здравни системи, Глобалната стратегия на Световната здравна организация за интегрирани здравни услуги, ориентирани към хората, предлага следните пет взаимозависими стратегически цели:

1. Овластяване и ангажиране на хората.
2. Укрепване на управлението и отчетността.
3. Преориентиране на модела на грижа.
4. Координационни услуги.
5. Създаване на благоприятна среда.

Дискусия

Обединяващото в становищата за термина Интегрирани грижи са безспорните ползи от тях в условията на фрагментирани здравни и социални системи. Актуалността на ролята на Интегрирани грижи се откроява още по-ярко на фона на обезпокоителни демографски тенденции в света.

Според Гаратини и съавтори, Интегрираните грижи се формулират като отворено за различни интерпретации „общо понятие“, като все по-често вниманието се фокусира върху някои специфични групи от населението. Обстойният дебат за същността и реализацията на интегрираните грижи обхваща и заключението на авторите, че тази концепция първоначално поражда ентузиазъм, впоследствие намира непреодолимо препятствие и накрая води до безкраен дебат (Garattini et al., 2022).

Според нас същността и перспективите на Интегрираните грижи се основават на разбирането за Биопсихосоциалния модел в здравеопазването. Твърде често този модел остава неразбран или едностранчиво интерпретиран. Медицинските специалисти нямат задължението да се справят с целия комплекс от проблеми на своите пациенти - и биомедицинските, и психологическите, и социалните проблеми. Но Биопсихосоциалния модел изисква интегрирането на знанията, уменията, методите, подходите, обучението, мониторинга и непрекъснатото обучение и подобряване на квалификацията с оглед предоставянето необходимите здравни и социални услуги.

Ние се присъединяваме към мнението на McWhinney, че приносът на Интегрираните грижи е именно в преодоляването на пропастта между решаването на медицински и социални проблеми, тъй като всяко сериозно заболяване е едновременно медицински, психологически и социален проблем (McWhinney, 1997).

Върху основата на горната интерпретация може да се открие важноста на Интегрираните грижи като фактор за значителни ползи за обществото: За хората и техните семейства; За общностите; За здравните специалисти; За здравните системи. Конкретните измерения на тези ползи са свързани с повече удовлетвореност от грижите и отношенията с доставчиците на здравни и социални грижи; по-добра координация при предоставяне на грижите; подобрен достъп до здравни и социални грижи особено за уязвими и

маргинализирани групи; по-релевантни на потребностите здравни и социални грижи; усъвършенстване на ролите и уменията с възможност за поемане на повече отговорности и осигуряване на по-качествени медико-социални услуги; подобрени възможности за образование, обучение и квалификация; подобрен достъп и справедливост за всички; намалено дублиране на здравни инвестиции и услуги; намалена смъртност от инфекциозни и от незаразни болести.

Що се отнася до интегрираните социално-здравни дейности за застаряващите хора, следва да се подчертае растящото значение на дългосрочните грижи. През 2021 г. бе приет Докладът за дългосрочните грижи в ЕС, който анализира актуалното състояние на системите за дългосрочни грижи и предизвикателствата в тази област. Докладът разкрива „пропуски в покритието на социалната защита за дългосрочни грижи и въздействието, което те биха могли да имат върху стандарта на живот на възрастните хора“ [2]. Подчертава се, че качеството на дългосрочните грижи е общ стремеж в страните от ЕС, но в същото време е налице разнообразие от подходи за определяне и измерване на качеството. Важен акцент в доклада е и констатацията за недостига на кадри, включително и поради трудните условия на труд.

Проучването на състоянието и предизвикателствата пред дългосрочните грижи в ЕС има за отправна точка Принцип 18 от Европейския стълб на социалните права, а именно, ***че всеки има право на достъпни услуги за дългосрочни грижи с добро качество, по-специално домашни грижи и услуги в общността.***

Тенденциите за усъвършенстване на дългосрочните грижи в България са очертани в Националната стратегия за дългосрочни грижи и в изследванията на съществуващите практики в национален и местен мащаб. Резултата от опита да се развият тези грижи е въвеждане и изпълнение на различни програми, за съжаление насочени преди всичко към големите градове, а малките населени места остават в периферията при изпълнението им (Spasova, Kancheva, 2017).

Заклучение

Съществуващите предизвикателства при усъвършенстване на здравните системи и в глобален, и в национален аспект поставят редица въпросителни и сложни задачи за по-добро качество на здравните и социалните услуги. В този смисъл прилагането и усъвършенстването на Интегрираните грижи няма да бъде лесно, тъй като са свързани със значително, дори фундаментално преориентиране на досегашната практика в сферата на здравните и социалните услуги. Необходимо е да се преодолее инерцията на досегашните модели в предоставянето на тези услуги. Тази инерция и свързаните с нея персонални интереси пречат на междусекторното сътрудничество и интегрирането на дейностите. Също така особено сложни са и проблемите, свързани със съществуващите професионални групи и с техните взаимоотношения, които поставят бариери пред партньорството в интердисциплинарни екипи.

Но в крайна сметка би трябвало реалностите на задълбочаващи се социални и здравни заплахи да ускорят намирането на правилния път към по-ефективни и по-качествени здравни и социални грижи.

Бележки

1. Integrated health service delivery networks: concepts, policy options and a road map for implementation in the Americas. (2011) Washington, DC: Pan American Health Organization. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31216>
2. Long-Term Care Report. (2021) Trends, challenges and opportunities in an ageing society. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b39728e3-cd83-11eb-ac72-01aa75ed71a1/language-en>
3. Mid-year population estimates 2021 - P0302. (2021) Pretoria: Statistics South Africa; (<http://www.statssa.gov.za/publications/P0302/P03022021.pdf>).
4. World Health Statistics 2022. <https://www.who.int/news/item/20-05-2022-world-health-statistics-2022>.
5. WHO global strategy on integrated people-centred health services 2016-2026; (2015) <https://interprofessional.global/wp-content/uploads/2019/11/WHO-2015-Global-strategy-on-integrated-people-centred-health-services-2016-2026.pdf>

Литература

Garattini, L, M. Martini, A. Nobili. Integrated Care in Europe. (2022) Applied Health Economics and Health Policy, volume 20, pp145–147.

Lechner-Scott J. et al. (2021) Long COVID or post COVID-19 syndrome. Mult Scler Relat Disord.55:103268.

McWhinney I. (1997) A textbook of family medicine. New York: Oxford University Press.

Shet A, et al. (2022) Impact of the SARS-CoV-2 pandemic on routine immunisation services. Lancet Glob Health.10(2):e186-e194.

Spasova, V., Kancheva, K. (2017). Providing social services – opportunity to increase quality of life for people with disabilities in small settlements. Sociology and Social Work Review, Volume I. Number 2.2017 December-2017.pdf ISSN 2573 – 3222 (print), ISSN 2573 – 3230 (online) Global Research publishing house. Stockton.California: 6 – 13.

✉ **доц. Петър Горненски, д.м.**

Медицински университет - Плевен

Катедра „Социални и фармацевтични дейности“

Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1

e-mail: petar.gornenski@mail.bg

ЗЛОУПОТРЕБА С ВЪЗРАСТНИ ХОРА – СОЦИАЛНО-ЗДРАВНИ ПРОБЛЕМИ

П. Горненски

Медицински университет - Плевен, катедра „Социални и фармацевтични дейности“

ABUSE OF ELDERLY PEOPLE - SOCIAL AND HEALTH PROBLEMS

P. Gornenski

Medical University - Pleven, Department of “Social and Pharmaceutical Activities”

ABSTRACT: *The demographic trends of population aging are related not only to serious biological changes in the elderly, but also in the other dimensions of their health – the social and psychological dimensions. This applies even more strongly to aging people, who require appropriate professional care that supports their self-esteem, dignity and expectations for more understanding and support in the twilight of their lives. Against the background of these expectations, however, there are very negative phenomena and trends formulated as abuse of the elderly. This report aims to reveal the results of research on elder abuse, as well as the possibilities to overcome such attitudes and manifestations. The analysis of the importance and opportunities for improving the quality of life of older people is based on data from research, analysis and strategies of global and regional organizations to provide opportunities for healthy aging and to address the increasing violence against older people.*

Key words: healthy aging, elder abuse, ageism.

Въведение

Декадата на ООН за застаряване в добро здраве за периода 2021-2030 г. изведе на преден план необходимостта от успешното развитие на интегрираните и дългосрочните грижи, от борба с ейджизма и насието над възрастни хора и съобразяване с тяхното достойнство и потребности. В тази насока значителна е ролята на СЗО за повишаване на ефективността на здравните системи във всички държави – подобряването на глобалното здраве е пряко свързано и с преодоляването на съществуващите предизвикателствата при насието над застаряващите [1].

Сред проблемите, свързани със злоупотребата с възрастни хора, се очертават значителен брой предизвикателства, засягащи това насилие както в домашна среда, така и в обществото, особено в специализирани медико-социални центрове. Изследванията извеждат като съществени фактори за злоупотреба със застаряващите хора изострянето на междуличностните

отношения в резултат на задълбочаващото се социално-икономическо неравенство, на проблемите в здравните системи в условията на съществуващите кризи особено през КОВИД-пандемията, а също и на липсата на институционална отговорност за осигуряване на необходимата подготовка, квалификация и справедливи материални стимули за социалните работници и здравните специалисти, работещи в здравеопазването, в специализирани центрове или домове за възрастни хора.

Всяка година в средата на месец юни се отбелязва световният Ден за информираност за злоупотребата с възрастни хора. Тази година мотото на този ден бе: „Свят без малтретиране на възрастни хора изисква системни действия!“ Според Световната здравна организация всеки шести човек по света над 60-годишна възраст е жертва на малтретиране. Още по-тежко е положението сред възрастните хора, нуждаещи се от грижи. Проучванията обобщават, че двама от трима служители в домовете за грижи съобщават за насилие [4]. Злоупотребата с възрастни хора е умишлено действие или бездействие, което може да доведе до сериозни и дългосрочни физически и психологически травми, до повишен риск от настаняване в старчески дом или хоспитализация и дори преждевременна смърт.

В Глобалния доклад на СЗО относно ейджизма се подчертава, че в страните от ЕС един на всеки трима души съобщава, че е обиждан, малтретиран или му е отказан достъп до услуги поради възрастта му. На фона на споделените ценности на ЕС за солидарност, равенство и човешки права подобни реалности са неприемливи. В същото време очакванията са тези негативни нагласи да се разраснат с оглед демографските тенденции на застаряващо население [3].

Дискусия

По повод Световния ден за информираност относно злоупотребата с възрастни хора бяха проведени дискусии и обмен на практики между членовете на международната организация AGE (Възраст) на тема: Как можем конкретно

да се борим със злоупотребата и пренебрегването? Основен извод от обсъжданията е, че главен приоритет в тази насока са превенцията и адекватните механизми, позволяващи на възрастните хора да упражняват правата си и да съобщават за случаите на насилие. Фокусът на тези механизми е насочен към събиране на данни по пол и възраст за малтретиране на възрастни хора, тъй като в редица страни от ЕС липсват подходящи данни [4]. Основанието за този приоритетен фокус е в следните факти:

– Европейският институт за равенство между половете включва в своята статистика само домашното насилие за лица под 74 години.

– Злоупотребата и пренебрегването на хора, живеещи в домашна среда, не се отчитат обективно във всички държави-членки на ЕС.

Така например в Норвегия няма задължително докладване на случаи на малтретиране на възрастни хора и няма специфичен закон за защита на възрастните в риск на национално ниво; в Швеция Националният съвет по здравеопазване и социални грижи има специален проект за насилието в близки отношения (в домашна среда) за периода 2017-2026 г. специално за лица от всички възрасти, но твърде често възрастните хора са изключени от подобни проучвания; в Кипър няма официални проучвания; В Унгария най-новите налични данни за насилие над застаряващи са едва от 2010 г. Тези факти позволяват да се обобща, че „насилията над възрастни хора са твърде сериозен проблем, на който се обръща твърде малко внимание“ [4].

Насилието се определя като умишлено използване на физическа сила, заплашване или действие, което или води или има голяма вероятност да доведе до нараняване, смърт, психологическо увреждане, лошо развитие или лишения [1]. Злоупотребата с възрастни хора включва както насилие, което се случва в рамките на междуличностна връзка, в която има очакване на доверие, така и насилие, което е извън такива взаимоотношения, т.е. в по-широка обществена среда.

Десетилетието на ООН за остаряване в добро здраве 2021-2030 предлага уникална възможност за справяне със злоупотребата с възрастни хора по съгласуван, устойчив и координиран начин [2]. Декадата е ориентирана към глобално сътрудничество между правителства, гражданско общество, международни агенции, професионалисти, академични среди, медии и частния сектор за подобряване на живота на възрастните хора, техните семейства и общностите, в които живеят. Планът на Десетилетието се фокусира върху четири приоритетни области на действие:

1. Действия спрямо възрастта и остаряването.
2. Гарантиране, че общностите насърчават способностите на възрастните хора, включително в областта на труда, образованието, жилищата, социалната защита, транспорта и технологиите.
3. Предоставяне на интегрирани грижи и първични здравни услуги, които са отзивчиви към възрастните хора.
4. Осигуряване на достъп до дългосрочни грижи за възрастни хора, които се нуждаят от такива.

В рамките на Плана за действие през Декадата на здравословно остаряване малтретирането на възрастни хора се признава за важен проблем, който обхваща и четирите очертани по-горе приоритетни области. В същото време следва да се подчертае, че засега няма координиран подход за справяне с насилието над възрастни хора [2].

Резултати

Проучванията доказват, че се прилагат редица стратегии за предотвратяване на насилието над възрастни хора, за предприемане на действия срещу него и за смекчаване на последствията от насилието или пренебрегването [4]. Прилаганите интервенции са практика главно в страни с високи доходи и включват следните основни инициативи:

- обществени и професионални кампании за информираност;
- скрининг (на потенциални жертви и насилници);

- училищни програми;
- политики за резидентна грижа с оглед подобряване на стандартите за грижа;
- мултидисциплинарни екипи.

Усилията за реагиране и предотвратяване на по-нататъшни злоупотреби включват следните инициативи и действия:

- задължително докладване на властите за случаи за злоупотреба;
- групи за взаимопомощ;
- спешни убежища;
- психологически програми за насилници;
- линии за помощ за предоставяне на информация и препоръки.

На 15 юни 2022 г. по повод Световния ден за информираност относно злоупотребата с възрастни хора бе публикуван доклад на СЗО и партньорите „Справяне с насилието над възрастни хора: пет приоритета за Десетилетието на ООН за остаряване в добро здраве (2021–2030 г.)“ [5].

Приоритетите, очертаните след широки консултации, обхващат:

1. борба с ейджизма;
2. генериране на повече и по-добри данни за разпространението на насилието и риска и за защитните фактори;
3. разработване и разширяване на икономически ефективни решения за малтретиране на възрастни хора;
4. изготвяне на инвестиционен аргумент за решаване на проблема;
5. набиране на средства за справяне с малтретирането на възрастни хора.

Сред негативните нагласи за възрастните хора особено разпространен е т.нар. Ейджизм. По своята същност той е форма на дискриминация на лица или групи въз основа на тяхната възраст. Тези нагласи не се ограничават до една социална или етническа група. Някои изследователи твърдят, че ейджизмът сега може да бъде дори по-разпространен от сексизма и расизма (Levy et al., 2002).

Доказано е, че ейджизмът причинява понижени нива на самоефективност и намалена производителност, както и сърдечно-съдов стрес (Levy et al., 2000).

Заклучение

Проучванията на социално-здравните реалности, свързани с насилието и пренебрегването на възрастните хора, подчертават очевидната неефективност на политическите и институционалните подходи спрямо проблемите на застаряващото население. Днешните демографски тенденции характеризират два противоречиви процеса – нарастващо дълголетие и увеличаващи се социално-здравни неравенства. Те утежнява натоваването на здравните системи, които все още не предоставят необходимите интегрирани и ефективни грижи, особено необходими на по-възрастното население. Съществуващите проблеми на дългосрочните грижи, от които в значителна степен зависи качеството на живот на по-възрастното население дори и в страните с висок доход, внасят допълнителна тежест към всички останали случаи на натиск, пренебрегване, насилие и социално изключване на застаряващите хора.

Бележки

1. UN Decade of Healthy Ageing: Plan of Action 2021–2030. (2020) <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-proposal-final-apr2020-en.pdf>
2. World report on Ageing and Health (2015) https://www.who.int/docs/default-source/mca-documents/ageing/9789240694811-eng.pdf?Status=Master&sfvrsn=d71aa836_2
3. Global report on ageism (2021). <https://www.who.int/teams/social-determinants-of-health/demographic-change-and-healthy-ageing/combating-ageism/global-report-on-ageism>
4. A world without elder abuse requires systemic action! - Elder Abuse Awareness Day 2023 AGE Platform (age-platform.eu) (2023) <https://www.age-platform.eu/special-briefing/world-without-elder-abuse-requires-systemic-action-elder-abuse-awareness-day-2023>
5. Tackling abuse of older people: five priorities for the United Nations Decade of Healthy Ageing [2021-2030] <https://www.who.int/publications/i/item/9789240052550>

Литература

Levy B, Banaji M. Implicit ageism. In: Nelson TD, editor. Ageism: stereotyping and prejudice against older persons. Cambridge (MA): MIT Press; 2002:127–8

Levy B, Ashman O, Dror I. To be or not to be: the effects of aging stereotypes on the will to live. Omega (Westport). 1999- 2000;40(3):409–20.doi: <http://dx.doi.org/10.2190/Y2GE-BVYQ-NF0E-83VR> PMID: 12557880

✉ **доц. Петър Горненски, д.м.**
Медицински университет - Плевен
Катедра „Социални и фармацевтични дейности“
Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1
e-mail: petar.gornenski@mail.bg

РОЛЯ НА СУПЕРВИЗИЯТА ЗА ЕКИПИТЕ НА СОЦИАЛНИ УСЛУГИ ЗА ЛИЦА С ИНТЕЛЕКТУАЛНИ ЗАТРУДНЕНИЯ

В. Спасова

Медицински университет – Плевен, Катедра „Социални и фармацевтични дейности”

THE ROLE OF SUPERVISION FOR SOCIAL SERVICES TEAMS REGARDING PERSONS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

V.Spasova

Medical University - Pleven, Department of Social and Pharmaceutical Activities

***ABSTRACT:** Employees providing activities in social services for people with intellectual disabilities and mental health problems are largely at risk of professional burnout and challenges in terms of adequately responding and coping with different situations and crises in users. Supervision, both group and individual, is aimed at direct support in the professional activity of social services teams. This support can be in different directions: methodological, emotional, educational, an opportunity for the employee in a confidential setting to reflect on his work and the meaning he sees in it.*

Key words: social service, team, intellectual disabilities, supervision.

Въведение

В националното ни законодателство, в Закона за социалните услуги, за първи път се регламентира за служителите, осъществяващи дейност по предоставяне на социални услуги правото на редовна супервизия в процеса на работа [1].

Изходяща концепция в настоящият доклад е дефиницията за супервизия, зададена в Закона за социалните услуги: „Професионална подкрепа на служителите, осъществяващи дейност по предоставянето на социални услуги,... за повишаване на техните професионални умения, знания и нагласи с цел постигане и поддържане на професионална компетентност, гарантираща високо качество на социалната работа, както и за преодоляване на затруднения от професионален, психологически и емоционален характер“. [1]

В този контекст, супервизията се възприема като форма на професионална грижа за заетите в сферата на социалните услуги – превенция на професионалното изгаряне, намаляване на стреса и напрежението, произтичащи от работните взаимоотношения и подкрепа в различни насоки за подобряване

на изпълнението на професионалните роли на служителите. Очакваният ефект за организацията е по-високо качество на предоставяните услуги и поддържане на емоционално устойчиво професионално поведение от служителите.

Според Асоциацията на социалните работници на Австралия, супервизията в социалната работа се определя като: форум за размисъл и учене; интерактивен диалог между поне двама, единият от които е супервизор. Този диалог оформя процес на преглед, размисъл, критика и професионално развитие. Супервизията е професионална дейност, в която практикуващите са ангажирани през цялата продължителност на кариерата си независимо от опит или квалификация [2].

Редица автори разглеждат супервизията в социалната сфера от различна гледна точка, като характеризират отделни компоненти от цялостния процес.

Според Фуку супервизията е решаваща част от рефлексивната практика и неразделна част от социалната работа и е от решаващо значение за личното развитие на специалиста (Fook, 1996).

Други автори я определят като „формален процес на професионална подкрепа и учене“, чрез които практикуващите развиват познание и повишават компетентността си в практиката, което „повишава защитата на потребителя и безопасността на грижите в сложни ситуации“ (Bernard, Goodyear, 2004).

Супервизията е необходима за специалистите в социалните услуги, чрез нея се поставя акцент върху рефлексията при изпълнение на професионалните задължения. Тя дава възможност да се обсъждат етични проблеми. Сесията дава възможност да се изследват извършените професионални интервенции по конкретен случай. Спомага за разбирането на собствените умения и слаби страни на членовете на екипа [3].

Супервизията има специално значение за служителите на социалните услуги при изпълнение на професионалните им задължения, като фокуса е насочен към реална и обективна оценка от една страна, на собствената роля в мултидисциплинарния екип, и от друга към работата с потребителите.

На фона на нововъденията и организационните промени в сферата на социалните услуги през последните години, специалистите все повече трябва да се адаптират и търсят иновативни решения в работата си ежедневно. Супервизията е „възможността да разсъждават върху практиката си и им предоставя необходимия форум да отразяват, оценяват, обсъждат и развиват тези иновативни решения“ (Kadushin, 1992).

Супервизията трябва да е приятно изживяване за служителите. Взаимоотношенията супервизор - супервизиран трябва да са доверителни, емоционално подкрепящи и да предизвикват служителя да размишлява върху личните си качества и мотивация, да анализират собственото си поведение в практиката, включително етични дилеми и вземане на решения.

Цел

Проучване ролята на груповата и индивидуалната супервизия, проведени сред служителите на два Центъра за социална рехабилитация и интеграция за лица с интелектуални затруднения и психично-здравни проблеми.

Материали и методи

Използваният метод е анкетно проучване с полустандартизирана карта, която съдържа 12 въпроса.

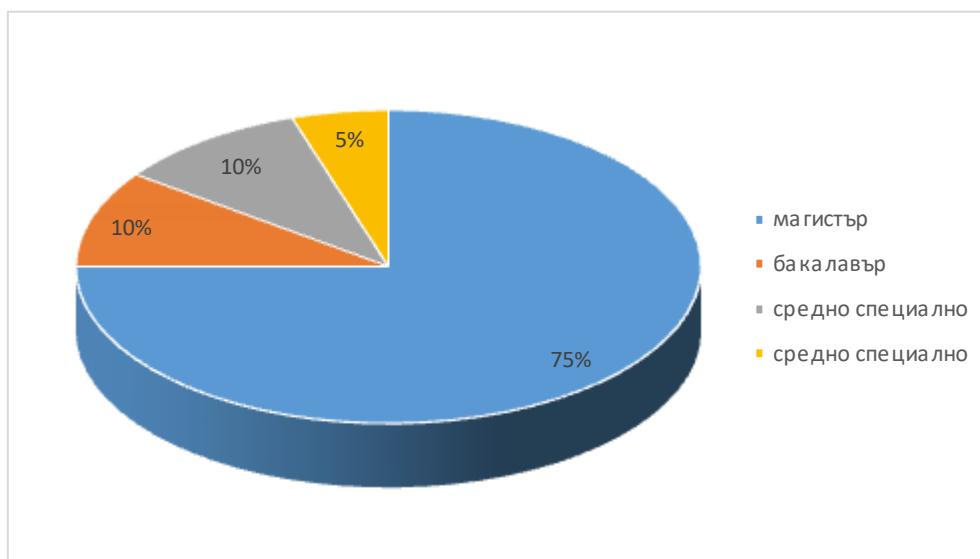
Резултати и обсъждане

В периода м. Февруари – м. Юни 2023 г. бяха проведени групови и индивидуални супервизии в екипите на два Центъра за социална рехабилитация и интеграция за лица с интелектуални затруднения и психични разстройства. След приключване на индивидуалната супервизия всеки от супервизираните попълни анкетна карта. Респондентите са 20 служители на социалните услуги, които пряко работят и взаимодействат с потребителите.

Демографска характеристика на респондентите: По-големият дял от анкетираните – 75% са жени, а останалите 25% са мъже. Възрастовото разпределение е в диапазона от 23 години до 62 години, средната възраст е 43 години и 1 месец. Според степента на завършено образование, разпределението

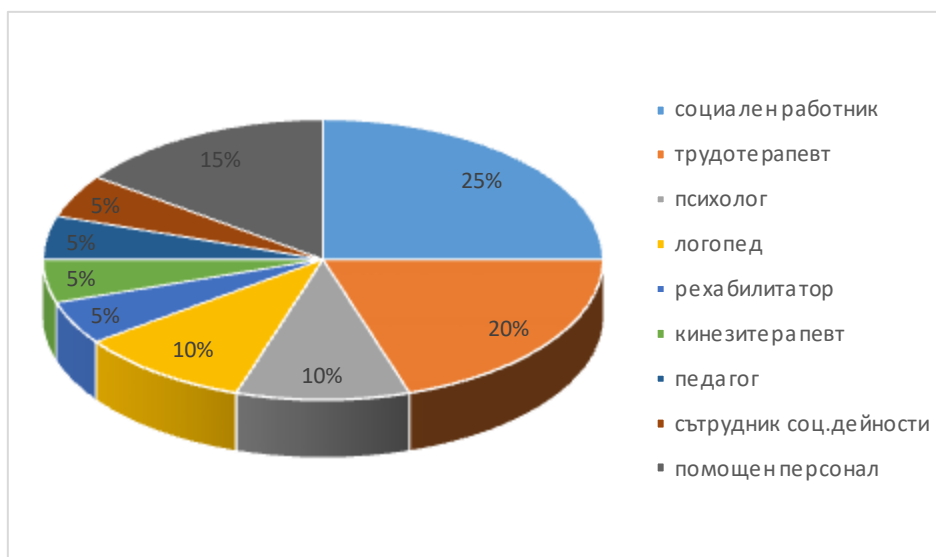
е следното: $\frac{3}{4}$ от служителите са с висше образование (магистър), на следващо място с равен дял от 10% са тези с полувисше образование (бакалавър) и средно специално, останалите 5% са завършили средно образование.

При по-подробен анализ се вижда, че 90% от специалистите са с магистърска степен, само 10% са бакалаври, а служителите със средно образование са на позиции шофьор и хигиенист (фиг. 1).



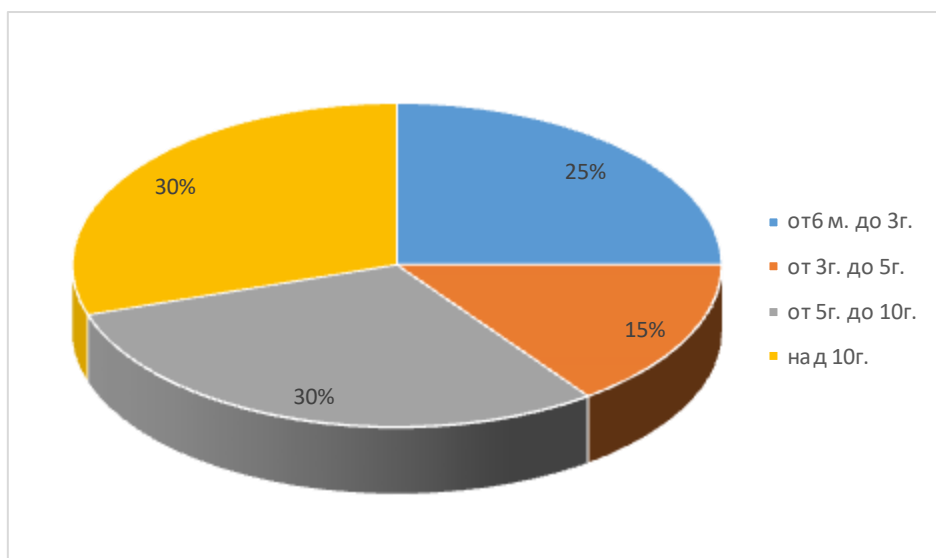
Фигура 1. Разпределение на анкетираните според образователната им степен

Разпределението, според длъжността, която заемат в социалната услуга е следното: 25% са социални работници, 20% са трудотерапевти, с равен дял от 10% са психолози и логопеди, с дял от 5% всеки са позициите на рехабилитатор, кинезитерапевт, педагог и сътрудник социални дейности. Останалите 15% са служители на длъжност шофьор и хигиенист.



Фигура 2. *Разпределение на анкетираните според длъжността която заемат*

Според стажа, който имат в социалната услуга, с най-голям, равен дял от 30% са служителите, които работят от 5 до 10 години и над 10 години, 25% са заети от 6 месеца до 3 години и най-малък дял - 15% са с практика от 3 до 5 години.



Фигура 3. *Разпределение на анкетираните според стажа в социалната услуга*

В закона за социалните услуги за първи път се регламентира правото на въвеждащо и надграждащи обучения за служителите, осъществяващи дейност

по предоставяне на социални услуги, както и задължението да участват в организирани такива с цел повишаване знанията и уменията и подобряване на качеството на работата им. В тази връзка са следващите два въпроса.

Запитани дали имат допълнителна подготовка (обучение, курс, семинар, друго) за работа в социалната услуга, 90% от служителите отговарят положително, а останалите 10% нямат допълнителна подготовка. Анализа на резултатите показва, че отговорилите отрицателно са на позиции шофьор и хигиенист.

На въпроса: „През последната година участвахте ли в организирани специализирани форуми (обучения, семинари, конференции) свързани с работата Ви в социалната услуга?“, значителен дял от респондентите – 85% са се включили в обучения, а останалите 15% не са взели участие в такива. Служителите, отговорили отрицателно са отново на позициите шофьор и хигиенист, като един социален работник също не е взел участие поради продължителен отпуск по болест.

Освен правото и задължението за включване в обучения, в Закона за социалните услуги се регламентира и право на редовна супервизия в процеса на работа за служителите, осъществяващи дейност по предоставяне на социални услуги. Във връзка с тези регламенти, в социалните услуги, обект на това изследване, се проведеха една групова супервизия с всички служители и след това индивидуална супервизия с всеки един член на екипа. Следващата група въпроси са насочени към участието на служителите в двете форми на супервизия.

Запитани за мнението им дали са полезни супервизиите за работещите в социалните услуги?, всички респонденти (100%) са дали положителен отговор на този въпрос.

Следващият въпрос проучва мненията на анкетираните относно участието им в групова супервизия и ролята на този вид супервизия за работещите в социалната услуга, като служителите имаха възможност да посочат повече от

един отговор от 11 възможни. Резултатите се представят в табличен вид за по-добро онагледяване, като отговорите са подредени в низходящ ред, според ролята им. (таблица № 1)

Таблица 1. Роля на груповата супервизия

Обсъждане проблеми в работата по конкретен случай	65%
Подобрява комуникацията в колектива	55%
Намалява напрежението в работата	50%
Спомага за разрешаване на конфликти	50%
Вид терапия за работещите	40%
Води до мобилизиране на ресурсите за справяне с проблеми в работата	30%
Благоприятства креативността за търсене на нови начини на работа	25%
Вид обучение	25%
Индиректно води до повишаване на ефективността на работата	15%
Оказване на методическа подкрепа	10%
„Дава“ готови решения по проблеми в работата	0%

Анализа на получените резултати показва, че за над половината от получените групови супервизии, нейната роля се изразява на първо място във възможността да се обсъдят проблеми в работата по конкретен случай с лице/супервизора, което може да види обективно и безпристрастно изложените факти по казуса и ангажираността на представящия случай специалист/специалисти. На второ място са мненията, че чрез груповата супервизия се подобрява комуникацията в колектива. На трето място респондентите са посочили, че груповата супервизия води до намаляване на напрежението в работата и спомага за разрешаване на конфликти в колектива. Съществен дял са и отговорите на супервизираните, които са „почувствнали“ супервизията като вид терапия за работещите и значението ѝ за мобилизиране на ресурсите на колектива за справяне с проблеми в работата.

Следващият въпрос цели да установи ролята на индивидуалната супервизия за всеки един служител на когото е предоставена. Респондентите

имаха възможност да посочат повече от един отговор от 9 възможни. Резултатите се представят в табличен вид за по-добро онагледяване, като отговорите са подредени в низходящ ред, според ролята им. (таблица № 2)

Таблица 2. Роля на индивидуалната супервизия

Обсъждане проблеми в работата по конкретен случай	70%
Оказване емоционална подкрепа	60%
Възможност за споделяне в обстановка на сигурност	50%
Намалява напрежението в работата	50%
Вид терапия за работещите	35%
Контрол на качеството на труда	20%
Оказване на методическа подкрепа	15%
Благоприятства креативността за търсене на нови начини на работа	10%
„Дава“ готови решения по проблеми в работата	5%

Анализа на получените резултати показва, че за значителен дял от респондентите водеща е възможността да обсъдят проблеми, затруднения, колебания, които имат в работата си по конкретен случай. Това може да се дължи на факта, че те работят с лица с интелектуални затруднения и психично-здравни проблеми, като работния процес предявява по-големи изисквания пред професионализма и личността на служителите и постигане на положителни резултати от дейностите с потребителите. На второ място над половината от респондентите отдават значение на оказването на емоционална подкрепа по време на индивидуалната супервизия и важната роля, която има по време на сесията - за преодоляване на напрежението, създаване на доверителна връзка и чувство, че е разбран. Логически последователно е третото място, на което половината от респондентите отчитат ролята на индивидуалната супервизия като възможност за споделяне в обстановка на сигурност и конфиденциалност и че води до намаляване на напрежението в работата. Една трета от респондентите определят индивидуалната супервизия като терапия за

работещите, а 1/5 са на мнение, че чрез нея се оказва контрол на качеството на труда.

На въпроса: „Според Вас, беше ли Ви полезна супервизията?“, всички служители, получили групова и индивидуална супервизия са дали положителен отговор.

На последно място в анкетната карта всеки един респондент имаше възможност да напише с какво лично на него му е била полезна супервизията.

Мненията, различни от вече представените, са следните:

- Доверителни взаимоотношения;
- Възможност да споделиш проблемите си;
- Да се преоткроя като член на колектива;
- Възможност за споделяне на свързани с работата въпроси;
- Вадят се на показ проблеми, които трябва да се обсъдят;
- Да се „подчертаят“ необходимите базови компетенции, необходими за по-лесно справяне със стреса на работното място;
- Спомогна ми да осъществя един вид рефлексия, като направя собствен анализ на мислите ми и преживяванията, които съпътстват работния ми процес.

Заключение

Провеждането на супервизия с екипите на социални услуги за лица с интелектуални затруднения и психични разстройства има важна роля, която се изразява в няколко насоки: служителите да бъдат насочвани и подпомагани в дейностите си, да почувстват разбиране и емоционална подкрепа, да получат компетентни мнения, да обогатят своите професионални умения и квалификация с цел съхраняване и обогатяване на личностния потенциал и постигане на по-високо качество в работата.

Бележки

1. Закон за sotsialnite uslugi, V sila ot 01.07.2020 g., izm. DV. br.104 ot 30 Dekemvri 2022g., Dostapen na: <https://lex.bg/laws/ldoc/2137191914>

2. Standarti za supervizia v sotsialnata rabota, Dostapen na:

<https://knowhowcentre.nbu.bg/wp-content/uploads/2020/10/supervision-standards-converted.pdf>

3. „Supervizia pri raboteshti s detsa i yunoshi“ Osnovni formi na supervizia; Ofelia Kaneva

<https://ophelia.live/images/doc/AD/supervision-formi.pdf>

Литература

Bernard, J. M., & Goodyear, R. K. (2004). Fundamentals of clinical supervision (3rd ed.).

Boston, MA: Allyn & Bacon.

Fook, J. (1996) The Reflective Researcher: Social Workers' Theories of Practice Reserach.

Kadushin, A. (1992) Supervision in Social Work. New York: Columbia University Press.

✉ **Гл. ас. Вероника Спасова, д.сд**

Медицински университет - Плевен,

Катедра „Социални и фармацевтични дейности“

Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1

Ел. поща spasova_v@abv.bg

НЕОБХОДИМОСТ ОТ ПРЕДОСТАВЯНЕ НА СОЦИАЛНИ УСЛУГИ ЗА ВЪЗРАСТНИ И СТАРИ ХОРА И ХОРА С УВРЕЖДАНИЯ В МАЛКИ НАСЕЛЕНИ МЕСТА

В. Спасова¹, М. Маринова²

¹Медицински университет – Плевен, Катедра „Социални и фармацевтични дейности”

²Медицински университет – Плевен, специалност Социални дейности в здравеопазването”

THE NEED TO PROVIDE SOCIAL SERVICES FOR THE ELDERLY AND PEOPLE WITH DISABILITIES IN SMALL SETTLEMENTS

V. Spasova¹, M. Marinova²

¹Medical University - Pleven, Department “Social and Pharmaceutical Activities”

²Medical University - Pleven, Specialty "Social activities in health care"

ABSTRACT: Bulgaria is at the forefront among the EU countries in terms of population ageing, with forecasts predicting that by 2060 the share of people aged over 65 will reach 32.7%. As people age, the proportion of people with chronic diseases and permanent disabilities increases, with around one third of older people residing in rural areas. They usually live alone and have serious difficulties in carrying out activities of daily living. The need for support for these categories of persons is a prerequisite for the provision of social services in a home environment in order to improve the quality of life of people in small settlements.

Key words: elderly, old people, persons with disabilities, social services.

Въведение

В резултат на застаряването на населението делът на хората в трудоспособна възраст в ЕС намалява, а относителният брой на възрастните и стари хора се увеличава. България не прави изключение от тази тенденция - според прогнозите на ЕВРОСТАТ, делът на населението в страната ни на възраст над 65 години ще се увеличи от 17,4% през 2010 г. до 32,7% през 2060 г. [3].

По данни на Националния статистически институт, около една трета от хората на възраст над 60 години живеят в селата [2]. Това определя и високата териториална разпръснатост на възрастното население, което допълнително се явява предизвикателство за достъпа до социални услуги и тяхното организиране [3].

Един от проблемите със застаряване на населението е, че с напредване на възрастта се увеличава делът на лицата с хронични заболявания и трайни увреждания. Близо 45% от българите над 65-годишна възраст имат трайни

увреждания. Статистиката при над 75- годишните показва, че шест от десет души имат подобни проблеми [4].

Според някои автори „разбирането за увреждането (инвалидността) като здравен проблем и необходимостта главно от медицински грижи е остаряла политика, която беше създавала обществена нагласа за изолиране на човека с увреждане. Създават се нови политики, стратегии и нормативна база, които да подберат мерки за по-различно отношение към тези целеви групи. За тези хора трябва да се създадат условия за пълноценно включване в живота на общността, според техните възможности” (Кънчева, 2019).

От 01.07.2020 година се прилага нов Закон за социалните услуги (ЗСУ). Той отменя нормативна уредба, която вече не отговаря на съвременното обществено развитие и социалните потребности на гражданите. Социалните услуги се регламентират като дейности, които са с цел подкрепа, превенция и/или преодоляване на социалното изключване, реализиране на права и подобряване на качеството на живот [1].

В Закона се регламентира правото на ползване на социални услуги от всеки, който има тази необходимост. В малките населени места, за възрастните и хората с увреждания, които имат необходимост от подкрепа в ежедневието, социалните услуги са недостатъчни или с ограничен капацитет и не обхващат всички нуждаещи се.

Проучване на Спасова и Кънчева сред 289 души - лица с увреждания и възрастни хора над 65 годишна възраст, жители на малка община, установява, че голяма част от хората в малките населени места са самотно живеещи и разчитат на подкрепа на съседни, близки или наети почасово от тях лица за помощ при изпълнение на дейностите от социалното функциониране и домакински задължения. Всички имат необходимост от почасово ползване на социална услуга, предоставена в домашна среда. Особено висока е тази необходимост през отоплителния сезон (Спасова, Кънчева, 2017).

Социалните услуги, които се предоставят в общността или в семейна среда имат за цел подкрепа на потребителите да запазят своето пълноценно съществуване и начин на живот в собствения си дом и общността към която са привързани. Тези услуги имат важна роля по отношение осмисляне на ежедневието и социалното включване на възрастните и стари хора и хората с увреждания, които във висока степен са изложени на риск от социална изолация, а за живеещите в селата този риск е още по-висок.

Цел:

Проучване мнението на възрастни, стари хора и хора с увреждания от малко населено място по отношение възможностите за ползване на социални услуги.

Материали и методи:

Използван е метода на анкетно проучване чрез анкетна карта с 15 отворени и затворени въпроса.

Анализ на резултатите и обсъждане:

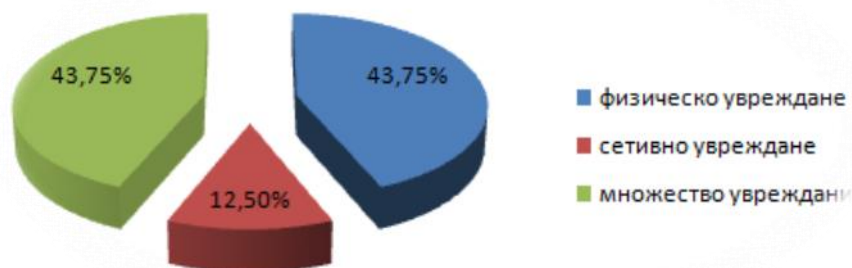
През м. Април 2023 г. се проведе проучване в с. Ореховица, общ. Долна Митрополия, област Плевен. Бяха анкетирани 34 лица, възрастни и стари хора и хора с увреждания.

Демографски профил на респондентите: разпределението по пол показва, че по-големият дял са жени - 70,59%, а останалите 29,41% са мъже. Възрастовото разпределение е следното: лицата с трайни увреждания, с ЕР на ТЕЛК са 47,06% , като най-ниската възраст в тази група е 46 години, а най-високата 85 години, средната възраст е 64 години и 3 месеца. Останалите 52,94% нямат медицински документ, удостоверяващ трайно увреждане, но имат характерни за възрастта заболявания/състояния, всички са на възраст над 65 години, средната възраст в тази група е 73 години и 5 месеца, най-възрастния анкетиран е на 89 години.

Почти половината (47,06%) са самотно живеещи, на следващо място - 29,41% съжителстват с лица, с които са в роднинска връзка, останалите 23,53% живеят със съпруг/съпруга.

Значителен дял от анкетираните лица – 94,12% са с придобито заболяване, само 5,88% посочват, че състоянието им е от раждането (вродено).

Всички анкетирани лица посочват наличие на заболяване, независимо дали са освидетелствани от комисия за експертиза на работоспособността (ТЕЛК). С равен дял от 43,75% са респондентите, които са с физическо увреждане и тези, които имат наличие на множество увреждания, останалите – 12,50% са със сетивно увреждане (фиг.1).



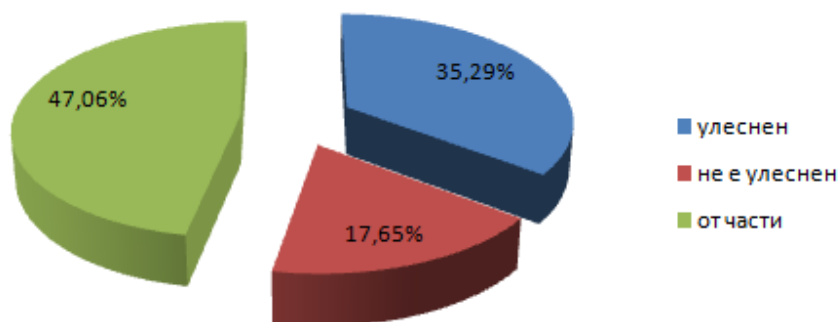
Фигура 1. Разпределение на респондентите според вида на увреждане

Две трети от респондентите посочват, че ползват помощно средство при изпълнение на дейности от ежедневието, като малко над половината - 53,85% не са в състояние да се придвижват и самообслужват без помощта на патерица или бастун. Малък дял – 8,82% ползват проходилка, а 2,94% инвалидна количка. Затрудненията в придвижването трайно ограничават социалното функциониране на засегнатите лица и участието в дейности за социално включване.

Въпреки затрудненията в придвижването, почти 2/3 (73,5%) от анкетирани лица, понякога с придружител, предпочитат да изпълняват дейностите като

пазаруване, заплащане на сметки, закупуване на лекарства, уреждането на административни въпроси. За тях това е възможност за осъществяване на контакти и общуване с други хора. Останалите 26,5% разчитат на друго лице - съпруг/съпруга, деца, съседи.

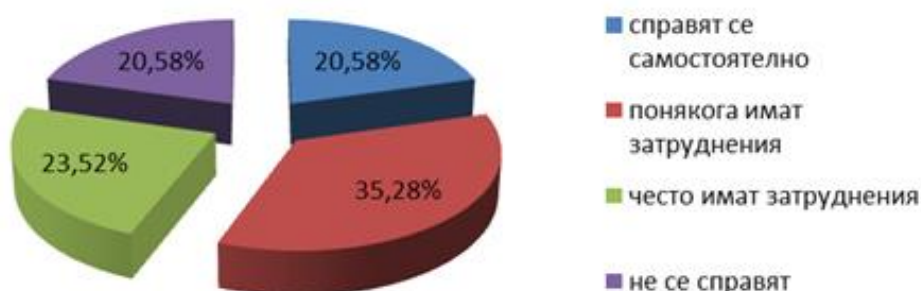
Осигуряването на достъпна архитектурна среда до обществени сгради за хората с увреждания е законово регламентирано. Мненията на респондентите за достъпа им до публични институции са следните: почти половината (47,06%) намират, че „отчасти“ може да се определи като улеснен, 35,29% са дали положителен отговор, останалите 17,65 % не считат, че достъпа за възрастни, стари хора и хора с увреждания е улеснен (фиг.2).



Фигура 2. Разпределение на респондентите относно достъпа до публични институции

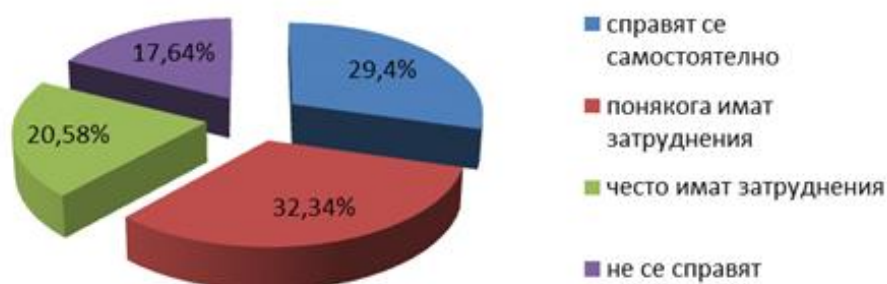
Осигуряването на достъпна среда за хората с увреждания и старите хора е особено актуален за малките населени места, което налага предприемане на мерки в тази насока.

Запитани как биха определили функционалното си състояние по отношение изпълнението на домакински дейности (почистване, приготвяне на храна, сервиране/отсервиране), най-голям дял от респондентите - 35,28% понякога имат затруднения, на следващо място 23,52% често имат затруднения, 20,58% не се справят с дейностите от ежедневието и също такъв дял (20,58%) или само 1/5 от анкетираните се справят без проблеми. (фиг. 3)



Фигура 3. Разпределение на респондентите относно възможностите за изпълнение на домакински дейности

Запитани как биха определили функционалното си състояние по отношение изпълнението на персонални грижи – хранене, обличане, поддържане на лична хигиена и др., най-голям дял от респондентите – 32,34% споделят, че понякога имат затруднения, 29,4% се справят без проблеми, 20,58% често имат затруднения, останалите 17,64% не се справят с тези дейности и им е необходимо съдействие за изпълнението. (фиг. 4)



Фигура 4. Разпределение на респондентите относно възможностите за изпълнение на персонални дейности

Резултатите от тази група въпроси, относно функционалното състояние за изпълнение на различни дейности са показателни за ограничените възможности на хората с хронични и трайни увреждания да се справят самостоятелно. На преден план изпъква необходимостта при тази група лица, от подкрепа от близки, роднини, приятелски кръг или социални услуги в общността за справяне с предизвикателствата на ежедневието.

Следващият въпрос е насочен към установяване информираността на респондентите относно предлаганите в страната социални услуги (табл. 1).

Таблица 1. Информираност за социалните услуги

СОЦИАЛНИ УСЛУГИ	ДА	НЕ
Домашен социален патронаж	88,24%	11,76%
Дневен център за стари хора	17,65%	82,35%
Дневен център за хора с увреждания	11,76%	88,24%
ЦНСТ за стари хора	17,65%	82,35%
ЦНСТ за хора с увреждания	29,41%	70,59%
Домашен помощник	70,59%	29,41%
Социален асистент	88,24%	11,76%
Личен асистент	82,35%	17,65%
Дом за стари хора	50,00%	50,00%
Дом за хора с увреждания	17,65%	82,35%

Анализа на получените резултати показва, че най-разпознаваеми социални услуги от 88,24% от респондентите, са Домашен социален патронаж и Социален асистент. Можем да допуснем, че това се дължи на факта, че Домашния социален патронаж се предлага от много години, има териториално покритие и до най-малките населени места и много хора са ползватели на услугите, основно доставката на топла храна до дома, на достъпна цена. Това е особено важно за възрастните хора и тези с увреждания от селата, които имат затруднения със снабдяването с хранителни продукти и приготвянето на храна. Социалния асистент е позната услуга, особено в последните три години след влизането в сила на Закона за социалните услуги, където Асистентската подкрепа се регламентира като държавно делегирана дейност и се предлага от всички общини в страната за нуждаещите се, които отговарят на критериите за

достъп. На следващо място значителен дял от анкетираните 82,35% са информирани за услугата Личен асистент, която с приемането на Закона за личната помощ, от м. Септември 2019 г. се предоставя за лица с тежки увреждания във всички населени места в страната. Разпознаваема социална услуга от 70,69% от респондентите е Домашен помощник. През последните години, по различни програми всички общини имаха възможност да предлага тази услуга за хора, които имат потребност от подкрепа при изпълнение на дейностите от ежедневието и тя беше достъпна за нуждаещите се от малки населени места.

Интересен факт е, че само малък дял от респондентите (от 11,76% до 29,41%) са информирани за социални услуги като Дневни центрове за стари хора и хора с увреждания и Центрове за настаняване от семеен тип за различни целеви групи. Това може да се дължи на обстоятелството, че тези социални услуги се разкриват в градовете и хората от селата имат ограничен достъп до тях, което ги прави неразпознаваеми като възможност за ползване.

На въпроса: „Ако във Вашето населено място има подходяща за Вас социална услуга, бихте ли я ползвали?“, значителен дял (60%) от респондентите са изразили готовност станат ползватели на социална услуга, останалите 40 % отчитат, че към настоящия момент нямат потребност от такава. По-задълбочен анализ на посочилите отрицателен отговор на този въпрос, показва, че това са лица, които живеят със съпруг/съпруга или с други родственици, катоможе да се предположи, че получават подкрепа от тях и все още не изпитват необходимост от ползване на социални услуги.

Отговорилите положително имаха възможност да посочат предпочитаната от тях услуга, която биха ползвали (някои отговори включват повече от една услуга). Данните се представят таблично за по-добро онагледяване на резултатите. (табл.2)

Таблица 2. Предпочитана социална услуга

СОЦИАЛНА УСЛУГА	ЖЕЛАЯТ ДА ПОЛЗВАТ
Личен асистент	47,04%
Домашен социален патронаж	44,10%
Домашен помощник	35,28%
Социален асистент	29,40%
Дом за стари хора	8,82%
Дом за хора с увреждания	2,94%

Анализа на получените резултати показва, че респондентите предпочитат услугите, които се предоставят в дома на потребителя. Най-голям дял от анкетираните, които имат потребност от социална услуга биха ползвали услугата Личен асистент. Този резултат е логичен, като се вземат предвид резултатите по отношение на функционалните възможности за изпълнение на персонални дейности – 70,6% имат необходимост от помощ от друго лице. Като се отчете резултата за възможностите за изпълнение на домакински дейности, а именно, че 79,42% не могат да се справят самостоятелно може да се обясни желанието за ползване на услуги от Домашен социален патронаж, Домашен помощник и Социален асистент.

Малък дял от респондентите (11,76%) са посочили, че биха желали настаняване в Дом за стари хора и Дом за хора с увреждания. Специализираните институции са все още желана алтернатива, макар и за малка част от хората. По-задълбочен анализ на този резултат показва, че посочилите този отговор са самотно живеещи, с тежки увреждания, които имат необходимост от постоянни грижи и помощ в ежедневието.

Заклучение

За много възрастни хора в България е трудно поносима перспективата да напуснат своя дом, към който българите са традиционно привързани. За тях е важно да запазят връзката с близките си и със социалната среда с която са свикнали и се чувстват сигурни.

Това поставя пред националната политика сериозни предизвикателства при планирането и предоставянето на социални услуги за възрастни и хора с увреждания: необходимо е да са достатъчно, разнообразни, с териториално покритие, да отговарят на комплексните потребности на нуждаещите се от тях лица.

Бележки

1. Закон за sotsialnite uslugi, v sila ot 01.07.2020 g., izm. DV. br.104 ot 30 Dekemvri 2022g., Dostapen na: <https://lex.bg/laws/ldoc/2137191914>
2. NSI, Dostapen na: <https://www.nsi.bg/bg>
3. Natsionalna strategia za aktiven zhivot na vazrastnite hora v Bulgaria (2019 – 2023) Dostapna na: <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1264>
4. Natsionalna strategia za horata s uvrezhdania (2021 – 2030), Dostapna na: <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1342>

Литература

- Kancheva, K. Neobhodimost ot razkrivane na integrirani zdravno-sotsialni uslugi, International Journal, Knowledge, Institute of Knowledge Management, vol.30, №4, Skopje 2019
- Spasova, V., Kancheva, K. (2017). Providing social services – opportunity to increase quality of life for people with disabilities in small settlements. Sociology and Social Work Review, Volume I. Number 2.2017 December-2017.pdf ISSN 2573 – 3222 (print), ISSN 2573 – 3230 (online) Global Research publishing house. Stockton.California: 6 – 13.

✉ **Гл. ас. Вероника Спасова, д.сд.**
Медицински университет - Плевен,
Катедра „Социални и фармацевтични дейности“
Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1
Ел.поща spasova_v@abv.bg

НЕОБХОДИМОСТ ОТ ОРГАНИЗАЦИОННА ЕРГОНОМИЯ В ДОМАШНА СРЕДА НА ХОРА С УВРЕЖДЕНИЯ

К. Кънчева

Медицински университет - Плевен, катедра „Социални и фармацевтични дейности“

THE NEED FOR ORGANISATIONAL ERGONOMICS IN THE HOME ENVIRONMENT OF PEOPLE WITH DISABILITIES

K. Kancheva

Medical University - Pleven, Department of “Social and Pharmaceutical Activities”

ABSTRACT: *A priority of modern social legislation is the emphasis on the health of the individual in care, with an individual approach. This study aims to explore the practicalities of providing integrated care in the home from an environmental perspective. The results presented broadly cover two main areas of enquiry - does the environment influence care according to carers and will care improve if the environment changes. There is a need to develop a set of policy actions in relation to care at home for both the person with a disability and the carers. Despite the limited scope of the study, the results show that there is a practical side to the study in the provision of care in the home and warrants further research into physical ergonomics.*

Key words: ergonomics, home care, people with disabilities

Въведение

В контекста на деинституционализацията на грижата за възрастните и хората с увреждания, приоритетно е развитието на мрежа от социални услуги за дългосрочни грижи, предоставяни в домашна среда.

„Дългосрочните грижи са на границата между медицинските и социалните грижи и обикновено се предоставят на хора с физически или психически заболявания, на възрастни хора и на определени групи хора, които имат нужда от помощ при изпълнение на ежедневните си дейности” [1].

С въвеждането на нова, цялостна правна рамка за уреждане на обществените отношения, свързани с хората с увреждания се очакваше увеличаване на въздействието в сфери като образование, заетост, жизнен стандарт и качество на живот. Предвидените възможности за разширяване на цялостната държавна политика обаче не засягат въпроси, пряко насочени към изпълнението на заложените задачи.

Набора от нормативни актове, регламентиращи отделните права, както и институциите, предлагащи мерки не могат да откликнат на необходимостта за подобрен жизнен стандарт при упражняване на двоен подход.

Приоритетна грижа на осъвремененото законодателство е акцента върху здравето, т.е. биологичното оцеляване на индивида, обект на грижа, при прилагане на индивидуален подход, стратегически механизъм, който в никакъв случай не гарантира качество и за двете страни – за обгрижваното лице и лицето, което полага грижи.

Резултатите от изследване на Спасова и Костов относно качеството на живот на хората в надтрудоспособна възраст, отчитат „тревожния факт, че почти половината (48,39%) от анкетираните лица са с хронични или трайни заболявания, които оказват влияние върху изпълнението на различни дейности, възпрепятстват активния социален живот и имат значение за субективното им усещане качеството на живот“. В същото изследване респондентите определят функционалното си състояние по отношение изпълнението на различни дейности от ежедневието. Резултатите са показателни за ограничените възможности на хората в надтрудоспособна възраст и с наличие на хронични и трайни увреждания да се справят самостоятелно. На преден план изпъква необходимостта при тази група лица от подкрепа от близки, роднини, приятелски кръг или социални услуги в общността за справяне с предизвикателствата на ежедневието (Спасова, Костов, 2022).

Въведените регулации в подкрепа на социалното приобщаване в контекста на продължаваща реформа и усилията за закриване на останалите социални институции концентрира грижата чрез индивидуален подход в дома на човека, който има потребност от нея. Семействата/лицата, ползващи тези услуги в повечето случаи предпочитат да се изпълнява от член на семейството поради различни причини, но най-преобладаващата е гарантираното заплащане. Този факт отново „връща“ въпроса за качеството при изпълнението.

Законодателството дава възможност за избор на лице, което да полага грижи, но отсъства ясен критерий, относно правилността му.

Помощта от асистент включва: самообслужване, движение и моторика, промяна и поддържане на положението на тялото, извършване на ежедневни и битови дейности и комуникация, а препоръките как да бъде извършвана са единствено от общината, която назначава обгрижващото лице.

В проучване на Спасова и Христова относно готовността на безработни лица за предоставяне на социални услуги в домашна среда, като причини, поради които **не** биха приели да работят в социална услуга в общността/ да се грижат почасово за лице/лица с увреждания, 1/3 (33,35%) посочват условията на труд (дома на лицето), 13,34% биха се притеснявали при изпълнението на персоналните грижи за човека и за 6,67% като причина за отказа е посочена „безопасността на лицето“ (Спасова, Христова 2020).

От друга страна има научна дисциплина, която е насочена към взаимовръзките между човека и останалите елементи на системата и професия, която може да приложи теорията и принципите, оптимизирайки благополучието на човека – ергономията. Ергономията е ориентирана към системата като цяло, обхващаща всички аспекти на човешката дейност. Тя насърчава подход, при които се вземат предвид много фактори – физически, социални, фактори на средата и други фактори, които може да се определят като значими.

Основните области на специфичност при ергономията може да се определят като: физическа ергономия, когнитивна ергономия и организационна ергономия.

Грижата за човек с затруднена възможност при самообслужването предполага особена необходимост от физическа активност от страна на лицето, което полага грижа. Това е елемент от физическата ергономия, засягаща работна поза, работа с тежести (мебели/хора), повтораемост на движенията и др.

Ергономичния аспект в дизайна на помещението, в което се гледа човека с увреждане има огромно значение, т.к. средата играе важна роля както в живота на професионалиста (асистент, мед. сестра, болногледач и др.), така и за обгрижваното лице. Ако средата не е подходящо подредена/конструирана степента на възстановяване спада. Пациента/обгрижваното лице се чувства физически неудобно, което дава неправилен отговор по отношение на лечението. Повдигането, преместването и редица други дейности от ежедневието на гледачите е дейност, която при неправилно или неудобно изпълнение причинява проблеми и професионални злополуки.

Цел

Настоящото изследване има за цел да проучи практическата страна при предоставяне на интегрирана грижа в дома.

Материали и методи

Използвания метод за събиране на информация е разработена анкетна карта. Тя включва 17 затворени въпроса.

Материали и методи

Използвания метод за събиране на информация е разработена анкетна карта. Тя включва 17 затворени въпроса.

Резултати и обсъждане

Представените резултати обхващат най-общо две основни области на проучване – влияе ли средата според полагащите грижи и дали ще се подобри грижата при промяна на средата.

В проучването взеха участие 35 души, назначени по Механизъм „Лична помощ” които полагат грижи за лице, за което самообслужването е невъзможно. Средната възраст на анкетираните е 53,8 г., като най-младия от тях е на 35 г., а най-възрастния е на 75 г. възраст. Според пола 20% от включилите се в проучването са мъже, останалите 80% - жени.

Това може да се обясни с факта, че по принцип грижите в семейството се полагат основно от жените.

Грижи за човек, който не може да се самообслужва до 5 г. полагат 68,57% от тях, останалите 31,43% полагат грижи 10 и повече години.

За по-голямата част (68,57%) от лицата за които се полагат грижи състоянието/заболяването е вродено, при останалите 31,43% е придобито състояние или възникнало заболяване.

По отношение на родствениите връзки – за човек с увреждане се грижи съпруг/съпруга в 8,57% от проучените случаи, при 42,86% връзката е родител-дете, останалите 48,57% са с друга родствена връзка.

Всички (100%) лица за които се полагат грижи в дома са в обичайната си среда, преустройства при никое домакинство не е правено. Това е така т.к. при попадналите в проучването преобладават лица, чийто родственици за които полагат грижи са с вродени състояния/заболявания, а не е от заболяване, което е възникнало внезапно рутината на ежедневието и обичайната обстановка не са наложени.

Според малко над половината анкетирани (60%) средата помага, 17,14% са на мнение, че средата пречи, останалите 22,86% не могат да преценят. Лицата полагащи грижи за родствениците си също са в дома си, освен обгрижваното лице и пред тях не е възниквал въпроса за преустройство като възможност за повишаване на качеството на грижата. Въпросите които задаваха по време на анкетирането доказват основната концепция на проучването, че ако специалист излезе с конкретни решения/предписания биха се възползвали, т.к. до този момент те са живели в дома си, такъв какъвто са го подредили, което не е основавано на презумпцията, че ще е помещение за гледане на болен човек.

По-голямата част от респондентите се грижат за своите родственици от момента на раждането, което прави действията им рутинни и не се е налагало до този момент да обръщат особено внимание към средата като възможност за помощ/пречка.

Малко повече (68,57%) от анкетираните лица споделят, че при връчване на социалната анкета са получили устни препоръки по отношение на грижата в

дома, останалите 31,43% не са. Докато 91,43% от тях при сключване на трудовия договор не са получили практически указания по отношение на грижата, а само по отношение на необходимата документация.

Резултатите от тези два въпроса показват, че в службите, които са пряко ангажирани с дейности по оценяване и назначаване само и единствено с тази група лица отсъстват специалисти, които могат да се ангажират с конкретни, практически приложими съвети, които да повишат качеството на грижа и да облекчат усилията на хората, които имат не-леката задача да ги извършват.

Всички анкетираните категорично отричат в дома им да е извършвана проверка по отношение на качеството на грижата, а само за спазване на работните правоотношения като документи, работно време и др. Смятат, че ако все пак имат конкретни предписания и отпуснати средства по отношение и за подобряване на средата/помещението биха ги спазили, защото „така ще е правилно“. Почти всички (88,57%) смятат, че съществува връзка между средата, в която се полагат грижи за лице с увреждане и качеството на предоставяне на грижата. Всички – 100% смятат, че ако средата е подобрена ще се повиши и качеството на грижата. Абсолютно всички асистенти потвърждават, че при изпълнение на служебните си задължения в различна степен усещат дискомфорт от неудобната среда. При по-голямата част от тях са: болки в кръста, в гърба, коленете и др.

За малко повече от половината - 68,57% съществуват задължения, които не могат да извършват единствено от пречки, свързани със средата, останалите 31,43% не са имали задължения, които не могат да извършат от пречки, свързани със средата.

Като изводи от направеното проучване може да се обобщят следните резултати:

- По-голямата част от полагащите грижи са в родствена връзка с тях;

- При възникване на увреждането/констатиране на състоянието лицата се обгрижват в обичайната си среда без правене на преустройство в дизайна на помещението в което прекарват голямата част от ежедневието си;
- Средата помага;
- Лицата, които полагат непрекъснати грижи не получават препоръки или предписания с практически насоки за преустройство;
- Дома на лицето за което се полагат грижи не се посещава от специалист, който да проследява качеството на грижа;
- Асистентите, полагащи грижи биха изпълнявали предписания, ако има такива;
- Асистентите са на мнение, че съществува връзка между средата и качеството;
- Асистентите смятат, че при подобрена среда грижата ще е по-качествена;
- В различна степен при изпълнение на задълженията си на асистентите се налага помощ – от друг човек, от техническо помощно средство, от друго.
- Всеки от анкетираните в различна степен у имал усещане за дискомфорт при изпълнение на задължението си, поради неудобства, породени от средата;
- Случва се да има неизпълнени задължения само поради недостъпност от страна на средата.

Получените резултати от настоящето проучване ще бъдат използвани при разработване на структурирани въпросници, чрез които да бъдат допълнени и валидирани получените резултати.

Заклучение

Независимо от ограничения обхват на изследването, получените резултати показват, че проучването има практическата страна при предоставяне на грижи в дома и дава основания за по-задълбочени проучвания в областта на физическата ергономия при работа в домовете на хората с увреждания.

Увреждането може да навлезе на всеки етап от живота, независимо от фактори като възраст, пол и др. Необходимо е да се изготвят набор от дейности по отношение на политиката при грижи за хората с увреждания в дома както за човека с увреждане, така и за лицата, които полагат грижи.

Бележки

1. Европска комисия; http://ec.europa.eu/health-eu/care_for_me/long_term_care/index_bg.htm

Литература

Spasova, V., I. Kostov. (2022) Kachestvo na zhivot na horata v nadtrudosposobna vazrast, Sbornik dokladi ot Dvadeseta yubileyana natsionalna nauchna sesia za studenti i repodavатели, 27-28 oktombri 2022 (s. 182-193). Pleven: ITs MU - Pleven. ISBN 978-954-756-301-8

Spasova, V., Tsv. Hristova (2020) Gotovnost na bezrobotni litsa za predostavyane na sotsialni uslugi v domashna sreda. Sbornik dokladi Osemnadeseta natsionalna nauchna sesia za studenti i repodavатели, 29 oktombri 2020 (s. 77-87). Pleven: ITs MU - Pleven. ISBN 978-954-756-248-6

✉ **ас. Калина Кънчева**

Медицински университет - Плевен

Катедра „Социални и фармацевтични дейности“

Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1

e-mail: kalinakk@abv.bg

НЕОБХОДИМОСТ ОТ ЗАМЕСТВАЩА ГРИЖА ЗА ЛИЦА С ИНТЕЛЕКТУАЛНИ ЗАТРУДНЕНИЯ

К. Кънчева¹, Д. Шаренковска²

¹Медицински университет – Плевен, Катедра „Социални и фармацевтични дейности”

²Медицински университет – Плевен, Специалност „Социални дейности в здравеопазването”

THE NEED FOR SUBSTITUTE CARE FOR PERSONS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

K.Kancheva¹, D. Sharenkovska²

¹Medical University - Pleven, Medical University - Pleven, Department of “Social and
Pharmaceutical Activities”

²Medical University - Pleven, Specialty "Social Activities in Health Care"

ABSTRACT: *In addition to the regulated assistant support, the Social Services Act introduces substitute care as a short-term service. It provides support in case the persons who usually take care of the disabled person cannot provide it. Studies carried out in the country point to the need for this type of service for people with intellectual disabilities, on the one hand to meet the care needs of the person and on the other hand to allow the carer to have the opportunity for rest*

The results of the present survey show that 7 out of 10 caregivers of a person with intellectual disabilities understand respite care as a support for the family; Half seek support from the family and 1/3 turn to professionals at the Day Center for Adults with Disabilities when there is a problem; 2/3 would use respite care every day, most often using the time for rest; 6 out of 10 people believe that the regulated period of 30 days a year is not enough, almost all agree to pay

Keywords: substitute care, disabled people, home care

Въведение

Като допълнителна възможност за осигуряване на качествена и професионална грижа в сигурна среда и за осигуряване на подкрепа за семействата и лицата, които полагат грижа в домашна среда за пълнолетни лица с трайни увреждания в невъзможност за самообслужване и за възрастни хора в невъзможност за самообслужване, освен асистентска подкрепа, в ЗСУ се въвежда и заместваща грижа. Заместващата грижа е краткосрочна грижа, с която се осигурява подкрепа в случай, че лицата, които обичайно полагат грижата за лицето с увреждане, не могат да я осигурят, или с цел превенция на раздялата чрез осигуряването на краткосрочна подкрепа на лицето, което обичайно полага грижата [3].

Регламентиране на заместващата грижа в България

В проучване на Спасова през 2017 г. сред лица, предоставящи грижи в семейна среда за лица с интелектуални затруднения, 18,75% посочват, че имат необходимост от „ползване на социални услуги за лицето, за да имат време близките, които се грижат за него“, като същите виждат ролята на държавата в това да се осигури център за временно настаняване или друга възможност, където лицето с интелектуално затруднение да пребивава и близките да си починат от грижите за него (Spasova, 2018).

През 2018 г. същия автор провежда анкетно проучване на родители/настойници на лица с психично-здравни проблеми и интелектуални затруднения относно нагласите им за ползване на заместваща грижа. Значителен дял от респондентите - 88,5% биха желали да има на кого да поверят грижите за лицето с интелектуални затруднения, останалите 11,5% не желаят помощ в грижите за сина/дъщеря си (Спасова, 2018).

С влизането в сила на Закона за социалните услуги от 1 юли 2020 г., за първи път се регламентира правото на заместваща грижа за родителите на деца с трайни увреждания, семействата в които е настанено дете по реда на чл. 26 от ЗЗД, семействата и лицата, които полагат грижа в домашна среда за пълнолетни лица с трайни увреждания в невъзможност за самообслужване и за възрастни хора в невъзможност за самообслужване [1].

Заместващата грижа се предоставя за срок, не по-дълъг от 30 дни в рамките на една календарна година. Тя може да се предоставя в домашна среда, специализирана среда, в която се осигурява резидентна или дневна грижа и в домовете на приемни семейства. Финансирането на заместващата грижа от държавния бюджет се извършва съгласно стандарта за делегирана от държавата дейност за съответната социална услуга, чрез която се предоставя грижата.

Насочването, оценката на потребностите и подготовката на плана за подкрепа се извършват с участието на лицето, което основно полага грижи, и лицето, за което се иска осигуряване на заместваща грижа.

Заместваща грижа се осигурява при наличие на условия, като: заболяване на лицето, което полага грижата, необходимост от краткосрочно заместване по различни причини или при необходимост от осигуряване на лично време на лицето или семейството, което обичайно полага грижата [4].

Добри практики в други страни

Заместваща грижа в САЩ

Заместващата грижа наричана грижа за почивка е предоставянето на краткосрочно, временно облекчение на тези, които се грижат за членове на семейството в домашна среда. Грижата за почивка е предоставянето на краткосрочно настаняване извън дома на любим човек. Това предоставя временно облекчение на тези, които се грижат за членове на семейството, които в противен случай може да се нуждаят от постоянно настаняване в специализирана институция. Програмите за отдих осигуряват планирани краткосрочни и ограничени във времето почивки за семейства и други неплатени лица, които се грижат за деца със забавено развитие и възрастни с интелектуални затруднения, за да подкрепят и поддържат връзката на първичната грижа. Отдихът също така осигурява положително преживяване за лицето, което получава грижи [5].

Заместваща грижа - отдих в дома

Услугите за отдих представляват периодични или редовно планирани временни немедицински грижи (които могат да бъдат финансирани от здравеопазването) и надзор, осигурени в дома на лицето. Услугите за почивка въкщи са услуги за подкрепа, които обикновено включват:

- Освобождение на членовете на семейството от постоянно натоварващата отговорност за осигуряване на грижи;
- Възможност човека с увреждания да получи заместваща грижа в дома си;
- Осигуряване на подходящи грижи и надзор за защита на безопасността на това лице без член на семейството;

- Задоволяване на основни нужди за самообслужване и други дейности, които обикновено се извършват от члена на семейството [5].

Заместваща грижа извън дома

Услугите за почивка се предоставят в общността на различни места и от доставчици на услуги, които управляват лицензирани жилищни помещения в категория, наречена почивка. Услугите за почивка обикновено се получават от доставчик на почивка чрез използване на ваучери или алтернативни опции за почивка. Ваучерите са средство, чрез което семейството може да избере свой собствен доставчик на услуги директно чрез плащане, купон или друг вид разрешение.

Доказано е, че заместващата грижа (почивката) спомага за поддържането на здравето и благосъстоянието на лицата, които полагат грижи, избягва или забавя настаняването извън дома и намалява вероятността от малтретиране и пренебрегване. Пилотно проучване за оценка, базирано на резултатите, показва, че почивката може също да намали вероятността от развод и да помогне за поддържането на браковете.

Грижата може да се предоставя в различни условия, включително в собствения дом на лицето. Може да е за няколко часа на ден в дневен център; или за няколко дни, уикенд или няколко седмици в жилищен дом или със семейство, одобрено от Службата за настаняване на възрастни.

Заместваща грижа в Обединеното кралство

Заместващата грижа или грижата за почивка във Великобритания означава осигуряване на краткосрочни паузи от грижите за лица с увреждания или възрастни хора, докато за тях се грижи някой друг. Грижата за почивка помага за поддържане на здравето и благосъстоянието на лицата, които полагат грижи и хората, които те подкрепят.

Има различни видове опции за грижи за почивка. Те варират от възможността доброволец да прекара време с човека, който се нуждае от грижи за няколко часа, до кратък престой в дом за настаняване.

Основните видове грижи за почивка са:

- Дневни центрове;
- Домашни грижи от платен болногледач;
- Кратък престой в дом за заместваща грижа;
- Привличане на приятели и семейство да помогнат;
- Отлагателни празници;
- Доброволец, който прекарва няколко часа с лицето, така наречени седящи услуги [2].

Добри практики в България

В гр. Бургас от 31 август 2021 г. е разкрит Център за подкрепа на хората с увреждания, в който за лицата с тежки физически увреждания, нуждаещи се от продължителна или постоянна рехабилитация и здравни грижи, се предлага заместваща грижа. Капацитета е 4 места, услугите се предоставят за срок от 14 дни, 5 санитарни са назначени за „Заместваща грижа“. Екипът на услугата включва психолог, трудотерапевт, 2 социални работници, 2 медицински сестри, 2 рехабилитатори [6].

Цел: Проучване мненията на лица, които полагат грижи за лица с интелектуални затруднения в домашна среда относно потребността им от ползване на Заместваща грижа.

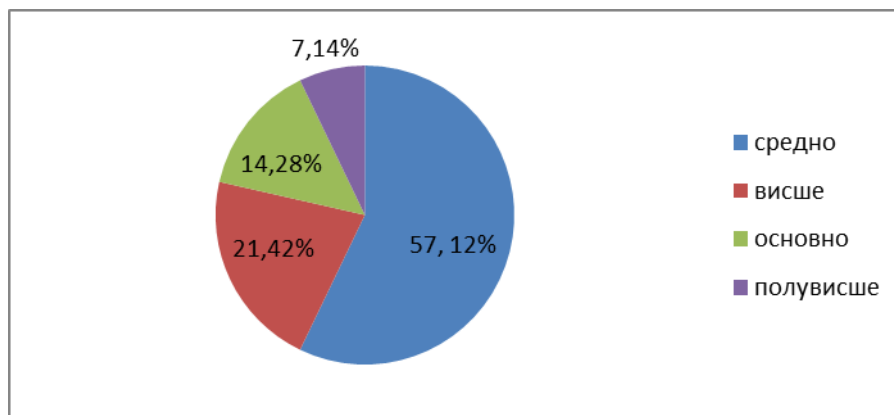
Инструментариум: Литературен обзор по темата и анкетно проучване с разработена анкетна карта с 14 отворени и затворени въпроси.

Резултати и обсъждане

През месец април 2023 г. беше проведено проучване сред лица, полагащи грижа за лица с интелектуални затруднения в семейна среда. Лицата с увреждания са потребители на социалната услуга „ДЦПЛУ“.

Анкетираните са 14 лица, по равен дял мъже и жени. Възрастовото разпределение на анкетираните е следното: най – ниската възраст е 50 г., а най-високата 75 г., средната възраст е 60 г. и 5 месеца.

Според образователната степен на респондентите, най-голям е дялът от 57,12% на тези със средно образование, на следващо място с дял от 21,42% са завършилите висше образование (магистър), 14,28% са с основно и 7,14% имат полувисше образование (бакалавър) (фиг.1).



Фигура 1. Разпределение на респондентите според образователната степен, която имат.

Почти половината от анкетиранияте (49,98%) работят на пълен работен ден, 35,7% са пенсионери и с по равен дял от 7,14% са тези, които работят почасово или са безработни. Съответно почти всички са осигурени лица, само 7,14% са неосигурени.

Доходите на респондентите се формират по следният начин: за 42,84% от работна заплата, също толкова имат доход от лична пенсия, а за 14,28% е дохода от пенсия на лицето за което полагат грижа.

Почти всички анкетирани - 92,82% са родител на лицето с интелектуални затруднения, а 7,14% имат роднинска връзка (чичо).

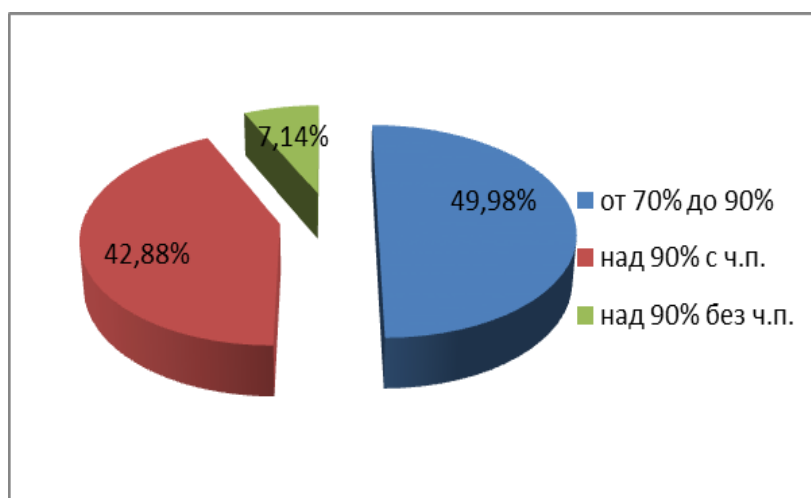
Възрастовото разпределение на лицата с увреждане е следното:

- най-ниска възраст – 23г.
- най-висока възраст – 42г.
- средна възраст – 35г. и 3месеца.

Според периода в който е настъпило увреждането при лицето, разпределението е следното: с най-голям дял от 71,40% са тези, при които е по

рождение, а при останалите 28,60% датира от ранна детска възраст. Нито едно от лицата с интелектуални затруднения не е поставено под запрещение.

Всички лица с интелектуални затруднения са освидетелствани от Медицинска комисия за експертиза на работоспособността и имат ЕР на ТЕЛК. Според степента на увреждането, отразено в него, половината от лицата (49,98%) са в групата от 70% до 90% трайно намалена работоспособност, на следващо място с дял от 42,88% са лицата с над 90% с чужда помощ, и само 7,14% са с над 90% без чужда помощ (фиг.2).



Фигура 2. *Разпределение на лицата с интелектуални затруднения според групата на трайно намалена работоспособност*

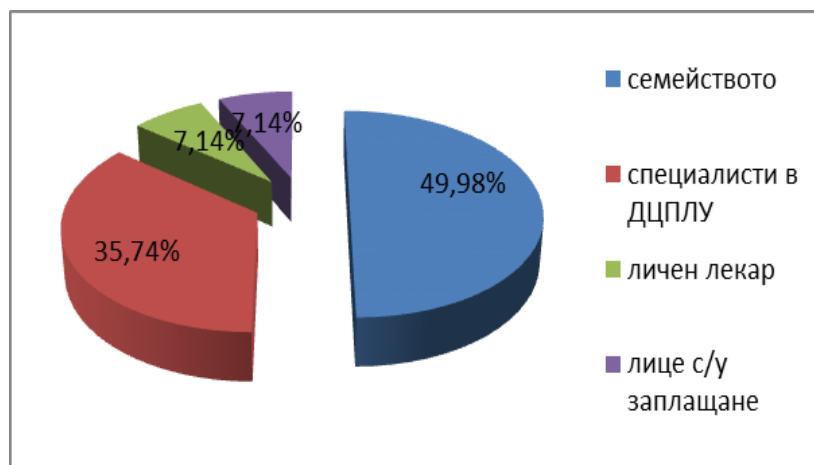
Според водещата диагноза в ЕР на ТЕЛК най-голям е дялът на лицата – 35,7% които са с ДЦП. На следващо място с също толкова (35,7%) са с лека умствена изостаналост, 14,28% имат водеща диагноза „Епилепсия“, останалите 14,28% са лицата с диагнози: хидроцефалия, олигофрения, легастения, микро плагия и аутизъм.

Всички анкетирани са отговорили, че лицето за което полагат грижи не е било настанявано в специализирана институция.

Запитани какво представлява “Заместваща грижа” най-голям дял от 35,7% считат, че „подпомага грижите, които семейството полага ежедневно за лицето”. Равен дял от 14,28% посочват, че е „грижа за лицето с интелектуална

недостатъчност, също така необходима грижа”, на следващо място от 7,14% са на мнение, че е „грижа на съответните институции, които имат правата за това”. Показателен е дялът от 28,56% от анкетираните, които не са описали какво според тях е заместваща грижа, което може да се дължи на липсата на информация за същността на услугата и регламентите за ползването ѝ.

На въпроса: „От кого най-често търсите помощ и подкрепа когато се нуждаете от такава?“, отговорите се разпределят по следния начин: половината от респондентите (49,98%) търсят съдействие от семейството, 35,74% се обръщат към специалисти на ДЦПЛУ, равен дял от 7,14% посочват „личен лекар“ и „лице срещу заплащане“ (фиг.3).



Фигура 3. Разпределение на респондентите според това, от кого търсят помощ/подкрепа когато се нуждаят от такава.

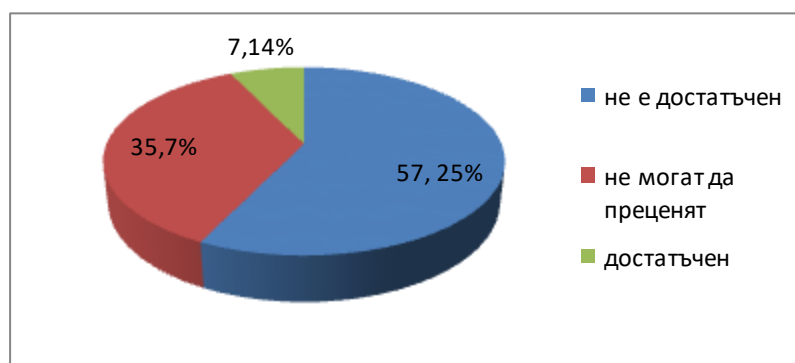
На въпроса: „Има ли лице, което ви помага и отменя в грижите?“ над половината - 57,12% посочват, че имат лице, което им помага, а останалите 42,84% нямат на кого да разчитат в грижите за лицето с интелектуални затруднения.

Запитани колко често биха желали някой да ги отмени в грижите за лицето (заместваща грижа), най-голям дял от 42,82% посочват „всеки ден за по няколко часа“, 28,56% биха ползвали когато им се налага. На следващо място 14,28% отговарят „целодневно, включително няколко поредни дни“, равен дял

от 7,14% биха желали: „нощна грижа, „денонощна, включително няколко поредни денонощия“ и за 1-2 седмици в годината за да ползват почивка.

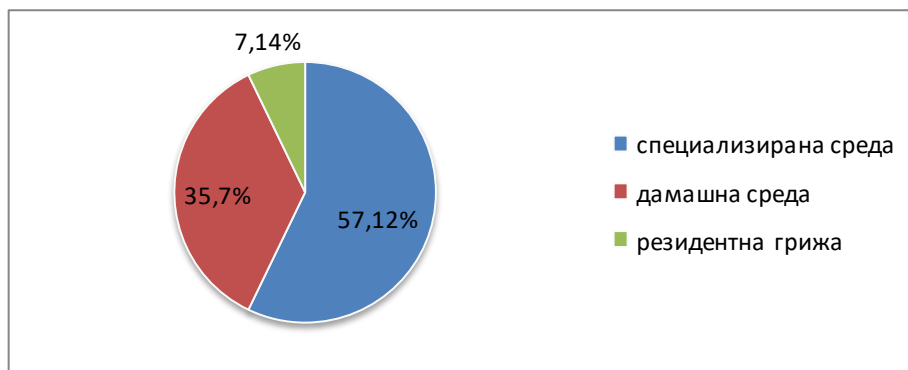
Запитани за какво биха използвали времето през което лицето е в заместваща грижа, най-голям дял - 42,84% биха си починали, равен дял от 14,28% биха използвали това време за: лечение, изпълнение на административни дейности, осъществяване на социални контакти. Някои от анкетираните (28,58%) са посочили като отговор: да ходя на работа, изпълнение на домашни ангажменти, осъществяване на трудова дейност.

Запитани дали регламентирания срок от 30 дни в рамките на 1 календарна година е достатъчен за подкрепа на лицата които полагат грижи за лица с интелектуални затруднения, над половината - 57,25% са на мнение, че не е достатъчен, 35,7% не могат да преценят, а само 7,14% считат, че е достатъчен (фиг.4)



Фигура 4. Разпределение на мненията на респондентите според това достатъчен ли е регламентирания срок за заместваща грижа

Запитани коя среда, според регламента за предоставяне на заместваща грижа би била най-подходяща за лицето, значителен дял - 57,12% са на мнение, че това е „специализирана среда, която осигурява дневна грижа“ (Дневен център). На следващо място 35,7% посочват „домашната среда“ и само 7,14% са на мнение, че резидентната грижа е подходящата среда (фиг.5).



Фигура 5. Разпределение на респондентите според това, коя среда е подходяща за лицето за заместваща грижа

Според това какви потребности на лицето, очакват да бъдат удовлетворени от заместващата грижа, значителен дял от анкетираните - 71,4% посочват „ежедневните потребности (хигиена, хранене и др.)“. На следващо място 14,28% поставят „здравни потребности“, равен дял от 7,14% са на мнение, че трябва да се осигури безопасност и задоволяване на образователни потребности.

Всички анкетираните са на мнение, че екипа по заместваща грижа трябва да включва специалисти. Половината (49,98%) считат, че трябва да има рехабилитатор, 35,7% отдават значение на ролята на социалния работник в екипа по Заместваща грижа и 14,28% отбелязват, че е необходима медицинска сестра.

Запитани дали биха ползвали заместваща грижа ако е платена услуга, почти всички - 92,82% са съгласни с това условие и само 7,14% са против.

В края на анкетното проучване респондентите имаха възможност да изразят собственото си мнение от какво подкрепа се нуждаят лицата, предоставящи грижи в семейна среда за лица с интелектуални затруднения.

Мнения са изразили едва 35,75% като отговорите могат да се обобщят до следните:

- повече грижи за лицата с интелектуални затруднения – 21,42%;
- оказване на психологическа помощ и подкрепа за полагащите грижи – 14,28%.

Заклучение

Признаването на ролята и статута на полагащите грижи в семейството за лица с интелектуални затруднения е стъпка към разпознаването на тези хора като партньори в предоставянето на грижа. Запознаването с проблемите, с които се сблъскват в този процес, трябва да насочи вниманието на управляващите към съвместяване на отговорността за полагането на грижи между държавата и семейството в посока за гарантиране и спазване на основните човешки права на тези хора.

Предоставянето на специализирана подкрепа, консултиране и заместваща грижа би помогнало на предоставящите грижи да се справят със стреса от задълженията по грижата и би подобрило не само техния живот, а и живота на лицето, за което се грижат.

Бележки

1. Zakon za sotsialnite uslugi, izm. DV. br.104 ot 30 Dekemvri 2022g., dostapen na: <https://lex.bg/laws/ldoc/2137191914>
2. Zamestvashta grizha za hora s uvrezhdania i semeystvata im, dostapna na: <https://dimensions-uk.org/what-we-do/respite-short-breaks/>
3. Plan za deystvie za perioda 2022-2027 g. za izpalnenie na Natsionalnata strategia za dalgosrochna grizha, priet s Reshenie № 509 na Ministerskia savet ot 21 yuli 2022 g.
4. Pravilnik za prilagane na zakona za sotsialnite uslugi, Obn. DV. br.98 ot 17 Noemvri 2020g., dostapen na: <https://lex.bg/bg/laws/ldoc/2137207105>
5. Svetat na horata s uvrezhdania, dostapen na: <https://www.disabled-world.com/disability/caregivers/respite/>
6. <https://www.burgas.bg/bg/novini/noviyat-tsentar-za-litsa-s-uvrezhdaniya-v-burgas-veche-predostavya-sotsialni-uslugi-na-nuzhdaeshtite-se/>

Литература

- Spasova, V.S., (2018) Podderzhka prinyatia resheniy – vozmozhnomy zhizni v soobshtestve lits s intellektualnymi zatrudneniyami. H Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Sotsialnaya rabota v sovremennom mire: vzaimodeystvie nauki, obrazovaniya i praktiki», provodimoy 27 – 28 noyabrya 2018 goda v GOU «Pridnestrovskiy gosudarstvennyy universitet im. T.G. Shevchenko» g. Tiraspol, Respublika Moldova i vo FGAOU VO «Belgorodskiy gosudarstvennyy natsionalnyy issledovatelyskiy universitet», g. Belgorod, Rossia, OOO „Эпitsentr”, 2018 – 348 s., 292-299, ISBN 978-5-6041985-3-7
- Spasova, V. (2018) Problems of those providing cares for persons with intellectual impairments in family environment. Sbornik s nauchni izsledvaniya, str. 317-322. Universitetsko izdatelstvo „Sv. sv. Kiril Metodiy“, Veliko Tarnovo, 2018. ISSN 2603 - 4093

✉ **ас. Калина Кънчева**

Медицински университет - Плевен

Катедра „Социални и фармацевтични дейности“

Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1

e-mail: kalinakk@abv.bg

СЕКСУАЛНО И РЕПРОДУКТИВНО ПОВЕДЕНИЕ ПРИ МАЛОЛЕТНИ И НЕПЪЛНОЛЕТНИ МАЙКИ

М. Гуновска

Медицински университет – Плевен, Медицински колеж, катедра „Социални и фармацевтични дейности“

SEXUAL AND REPRODUCTIVE BEHAVIOR OF MINOR AND JUVENILE MOTHERS

M. Gunovska

Medical University of Pleven, Medical College, Department of Social and Pharmaceutical Activities

ABSTRACT: *The significance and timeliness of the problem in our country is determined by the fact that repeated births by minors are associated with a decrease in educational achievements and increased dependence on state support.*

According to some authors investigating this issue, repeated or second early pregnancy is observed in 35% of minor and juvenile mothers within 2 years of the first birth.

Objective: *Study of sexual and reproductive behaviour among minor and juvenile mothers, users of the Center for Public Support - Pleven, and Dolna Mitropolia.*

Materials and Methods: *The study is conducted through a standardized questionnaire containing 19 questions.*

Results and discussion: *The opinion on the issue involved has been examined among twenty minor mothers.*

Key words: juvenile, minors, mothers, reproductive behavior, repeated early pregnancy

Въведение

През 2021 г. е проведено 18-то преброяване на населението и жилищния фонд в България, което установява, че продължават негативните тенденции в демографските процеси: населението намалява, нараства коефициента на обща и детска смъртност, намалява броят на живородените. Коефициента на раждаемост за 2021 година е 8.5‰. На този фон нараства броят на децата, родени от майки под 18-годишна възраст, през 2020 г. те са 2897 и броят им нараства до 3015 през 2021 г. (Stoyanova, Karlezhova, Popcheva, et al., 2022, pp. 15-18)

Подробен анализ на данните от 2021 г. за ражданията на малолетни и непълнолетни, по критерии възраст на майката, се разпределят по следния начин: под 15-годишна възраст на майката са регистрирани 260 раждания, при

15 годишните нарастват до 552, при 16 годишните броят на ражданията е 966 и на 17-годишна възраст са 1237 раждания (Stoyanova, et al., 2022, pp. 63).

„Изследванията по проблемите на раждаемостта показват, че психическата нагласа, т.е. *репродуктивният идеал* в голяма степен определя репродуктивното поведение и броя на децата, които ще се родят в семейството при съвременните условия.“ (Belcheva, 2003, pp. 23).

По-големи различия в репродуктивните идеали се наблюдават спрямо етническата принадлежност и вероизповеданието, като българите и турците предпочитат двудетния модел, а ромите три и повече деца (Belcheva, 2003, pp. 6-10; Dodunekova, 2009, pp. 191).

Жекова изследва *репродуктивните ценности*, тъй като мястото на детето в ценностната система на семейството е предпоставка за различията в средния брой на живородените деца при различните поколения и социални групи. При едни социални групи се задържа многодетството, а в други е противоположно – удовлетворява се социалната потребност с малък брой деца.

Изключително значение за броя на децата в семейството имат етнокултурните традиции, стереотипите, затвореното вътрешногрупово общуване, културното и образователното ниво на родителите (Zheкова, 2002, p. 91).

Белчева установява, че *репродуктивните нагласи* на анкетираните според това колко деца е родила майка им се разпределят по следния начин: лицата от едноклдетни семейства по-често желаят да имат едно дете, респодентите от двуклдетен тип семейство по-често желаят да имат две деца и рядко три и повече, при лицата от многоклетен тип семейство преобладава желанието за три, четири и повече деца (Belcheva, 2003, pp. 10-16).

Цялостното поведение на личността и семейството включва и *репродуктивното поведение*, което се свързва с общуването между поколенията и неформалните групи, социалната реализация на съпрузите и др. Раждаемостта на реалното поколение се определя от репродуктивното

поведение на хората от едно поколение в продължение на периода на плодovitостта им. Влияние оказват сложни групи фактори – социални, икономически, социално-психологически, медико-социални и др. (Makaveeva, Tomova, Tarnev, 2013).

Ненавършилите пълнолетие майки, които имат едно дете, също са изложени на по-голям риск да родят рано второ дете; например, 18,3% от ражданията на подрастващи майки през 2007 – 2010 г. са имали повторни ранни раждания (Szilagyí et al., 2013).

Повтарящите се раждания при малолетни и непълнолетни майки са свързани с намаляване на образователните постижения, повишена зависимост от държавна подкрепа, повишена детска смъртност и ниско тегло при раждане. Тези отрицателни резултати водят до увеличаване на социалните разходи и допринасят за продължаването на цикъла на бременност при девойките. Втора ранна бременност се появява при 35% от подрастващите майки в рамките на 2 години от първото раждане [3].

През 2021 година е направено извадково изследване, по отношение на раждаемостта и репродуктивното поведение, което обхваща 4 368 лица във възрастови групи 15 – 49 години за жените, и 15 – 59 години за мъжете. Проучването установява, че преобладаващата част от жените и мъжете (63,3%) смятат, че семейството трябва да има две деца. Жените по-често изразяват мнение, че децата в семейството трябва да са три (18,5%) в сравнение с мъжете.

Наблюдава се значителна разлика в репродуктивните идеали в зависимост от степента на образование: 41,9% от респондентите с начално и по-ниско образование смятат, че семейството трябва да има две деца. Репродуктивният идеал при по-голям дял от лицата с по-ниска образователна степен, е многодетно семейство. Интересен факт е разпределението на лицата по етническа принадлежност. Двудетният модел в семейството е репродуктивен идеал за 64,3% от лицата, които са се самоопределили като българи, водещ за 61,7% от анкетираните от турския етнос и за 52,0% от ромите. Репродуктивните

идеали на ромите значително по-често включват три (22,8%) и четири и повече деца (11,2%) в сравнение с другите етноси [2].

Цел

Проучване на сексуалното и репродуктивно поведение сред малолетни и непълнолетни майки.

Дизайн на изследването

Изследването е проведено през м. Март и м. Април 2023 г. сред потребители на социалната услуга Център за обществена подкрепа в гр. Плевен и гр. Долна Митрополия.

Методика на изследването

Изследването е проведено със стандартизирана анкетна карта, която съдържа 19 затворени въпроса. Въпросите насочени към демографските характеристики на изследваните лица (възраст, етническа принадлежност, завършен клас) не са включени. Анкетната карта предварително е съгласувана с директорите на социалните услуги.

Изследвани лица: Двадесет малолетни и непълнолетни майки.

Резултати и обсъждане

Демографски показатели на респондентите: **По възраст:** 14 год. – 5%, 15 год. – 10%, 16 год. – 25%, 17 год. – 60%; **По етническа принадлежност:** Като роми се самоопределят – 65%, от български етнос – 30% и турски етнос – 5%. **По местоживееене:** село – 55%, град – 45%; **По образователна степен:** основно – 60%, начално – 40%.

Анализът на данните показва, че преобладават майките на 17-годишна възраст, с най-малък дял са 14-годишните. Средната възраст на респондентите е 16 години и 4 месеца. Повече от половината от малолетните и непълнолетните майки (65%) са от ромски произход, 30% са се самоопределили като българи, а 5% от турска етническа общност. Тези резултати показват, че ранната раждаемост не се среща само сред ромския етнос.

Според различни проучвания, някои роми които спазват българските традиции, се самоопределят като българи. Повече от половината от респондентите (55%) живеят на село, където достъпа до специфични медицински и социални услуги е ограничен. По-голям дял от майките (60%) са с основно образование, останалите 40% са завършили между 4 и 7 клас. Този резултат отново потвърждава статистическите данни на НСИ, че голяма част от преждевременно напусналите училище са момичета. За съжаление не се събират официални данни за етническата принадлежност на отпадналите от образователната система, за да се предприемат съответните образователни политики.

Според различни проучвания и данни от научната литература е известно, че голяма част от ромския етнос живеят в общи домакинства с няколко семейства от различни поколения. Репродуктивното поведение в голяма степен се определя от семейните ценности, затова и следващия въпрос е насочен към броя на членовете в домакинството на анкетираните.

Повечето ненавършили пълнолетие майки (65%) живеят с пет и повече роднини в едно жилище, на 15% от анкетираните семейството е четиричленно, по равен дял от 10% съжителстват съответно в „двучленно“ и „тричленно“ семейство.

На въпроса *„Според Вас в сегашните условия на живот, коя е най-подходящата възраст за задомяване (съжителство, брак)?“*. По-малко от половината (45%) от респондентите, определят 18-годишна възраст за жената и 20-годишна възраст за мъжете; 30% посочват: за жената 12-годишна възраст, за мъжете 17-годишна възраст; 25% смятат, че подходяща възраст за започване на семеен живот е: за жената 19 години, а за мъжете 25 години.

Тези резултати сочат, че независимо от факта, че са станали родители преди да навършат 18 години, смятат, че в сегашните условия на живот за съжителство и брак, най-подходящата възраст и за жените и за мъжете е след навършване на 18 години. Възраст, на която се предполага, че повечето са

завършили средното си образование и хипотетично биха имали възможност за трудова реализация и сигурни доходи.

На въпроса „*На каква възраст бяхте Вие и съпругът/партньорът, когато се роди първото Ви дете?*“ На таблица № 1 са представени резултатите от които ясно се вижда, че 20% от майките са били малолетни, а 80% непълнолетни, към момента на раждането на детето. Като най-ниската възраст на раждане при жените е 13 години, най-високата 17 години. Средната възраст, на която те са родили дете е 15 години и 2 месеца.

Таблица 1. Възраст на анкетираните към момента на раждането на детето им

Възраст на жените	Резултат	Възраст на мъжете	Резултат
13 години	5%	14 години	10%
14 години	15%	15 години	5%
15 години	40%	16 години	15%
16 години	30%	17 години	30%
17 години	10%	18 години	20%
		над 19 години	20%
	100%		100%

Интересен факт, е че 10% от бащите също са били малолетни, 50% непълнолетни и само 40% от тях към момента на раждането на детето са навършили пълнолетие. Съществуват научни доказателства по проблема за ранната раждаемост, но проучванията са само по отношение на майките. В настоящото изследване резултатите съвпадат със статистическите данни, но акцента тук е по-скоро върху това, че 60% от бащите не са навършили пълнолетие. Резултатите са показателни и за ниската здравна и сексуална култура на респондентите.

Семейното планиране е понятие, което е неразделна част от сексуалната култура и поведение. Сексуалната култура предполага приемане на определени методи и техники, които водят до осъществяването на желаня брой деца в семейството, като разпределението във времето се избира от интимната двойка.

На въпроса „*Какво разбирате под семейно планиране?*“ Значителен дял (65%) от респондентите не знаят какво е семейно планиране, за 25%

разбирането е, че „семейството планира колко деца да има”, 10% смятат, че „семейството планира кога да бъдат родени децата”.

Един от анкетираните не е отговорил на следващия въпрос, затова отговорите се разпределят между 19 анкетирани. По отношение на методите за предпазване от забременяване, за прекъснат полов акт са информирани само 21,1% от отговорилите, като 26,32% го прилагат към момента. Почти половината от тях (47,37%) не знаят нищо за „въздържането от полов контакт в дните, в които е много вероятно да забременея“, което е показателно за ниската им сексуалната култура. Нито една от майките не е ползвала преди и към момента този метод (първите три позиции в Таблица № 2 представят разпределението на ползваните методи от майките).

Таблица 2. Познания на анкетираните за методите и средствата ползвани за контрацепция

Методи и средства за предпазване от забременяване	Не знам този метод/средство	Зная, но не съм ползвала	Ползвала съм преди	Ползвам сега
1. Прекъснат полов акт (мъжът завършва навън)	10,5%	21,1%	10,5%	26,32%
2. Въздържане от полов контакт в дните, в които е много вероятно да забременея.	47,37%	26,32%	0%	0%
3. Влагалищни промивки веднага след половия акт	36,84%	36,84%	0%	0%
4. Презерватив	0%	78,95%	10,5%	0%
5. Противозачатъчни лекарства	15,79%	63,16%	0%	5,26%
6. Спирала	5,26%	68,24%	0%	0%
7. Диафрагма	73,68%	0%	0%	0%
8. Гел, крем – противозачатъчно средство преди полов акт	78,95%	0%	0%	0%
9. Таблети, които се приемат спешно веднага след половия акт, за предпазване от забременяване	57,89%	15,79%	0%	0%

Информираността за средствата за предпазване от нежелана бременност са представени на следващите 6 позиции (таб. 2). Резултатите показват, че малко повече от ¼ не знаят за прилагането на влагалищните промивки като средство за превенция от забременяване, също толкова знаят за него, но не са го ползвали никога. Интересен е фактът, че всички познават като средство за

предпазване презерватива, но значителна част от тях (78,95%) **не са го ползвали никога**, само 10,5% са го ползвали преди, нито една от малолетните и непълнолетните не прилага това средство към момента. Ниски са познанията и за противозачатъчните лекарства, само 15,79% имат информация за медикаментите, повече от половината (63,16%) **знаят, но не ги ползват**, само 5,26% ползват това средство към момента. По-голяма част от респондентите (68,24%) **знаят** за ползването на спиралата като надежден инструмент за контрацепция, но не са го ползвали никога. По отношение на по-съвременните средства за превенция от нежелана бременност: „диафрагма“, „гел-крем, преди полов акт“ и „таблетки, които се вземат непосредствено след половия акт“, значителна част от анкетираните (78,95%) **не са запознати изобщо за наличието на тези способности**. Притеснителен е фактът, че към момента **само около 1/3** от анкетираните ползват метод/средство за предпазване от нежелана бременност: 26,32% ползват прекъснат полов акт и 5,26% противозачатъчни таблетки. Останалият по-голям дял (68,42%) не ползват нищо за превенция от забременяване. Тези резултати са показателни за ниската здравна и сексуална култура на ненавършилите пълнолетие майки. Може да се предположи, че това се дължи на определени фактори – ниска образователна степен, ранно съжителство, ниска възраст на майката при раждане на детето, характерни традиции на етноса, липса на отговорност, минимални доходи, пропуски в здравеопазната система, социално-икономическо състояние на държавата и др. Тези резултати са показателни и за липсата или недостатъчно застъпена превенция по отношение на мерките и средствата за предпазване от забременяване и семейно планиране.

На въпроса „Според Вас лесно ли е да си доставиш средства против забременяване?“ Неголям дял от анкетираните (35%) дават отговор „да, ако знам точно какво трябва да си купя“, 25% посочват „да, ако имаш пари“, малко повече от ¼ не **знаят**, защото досега не са търсили никакви средства, 10% декларират, че биха загубили много време, докато обикалят да ги търсят. Тези

резултати потвърждават и получените данни от предходния въпрос, но освен ниската здравна и сексуална култура на лицата, една част от тях нямат финансовата възможност да го направят. Може да се предположи, че при останалите липсва необходимата информация за контрацептивните продукти от специалистите, които имат отношение към повишаването на тези знания у малолетните и непълнолетни майки.

Притеснителни са резултатите и от отговорите на въпроса *„Кога посетихте за последен път гинеколог за профилактичен преглед или консултация, която не е свързана с бременността?“*. Повече от ¼ от анкетираните (35%) са посещавали гинеколог преди повече от 1 година, 30% изобщо не са осъществили преглед с акушергинеколог след раждането на детето си, 20% са ходили последно на преглед преди 6 месеца, 15% са посетили специалист преди 3 месеца. Тези резултати отново потвърждават ниската здравна и сексуална култура, както и получените резултати от предходните въпроси, касаещи грижата за здравето на ненавършилите пълнолетие майки.

Изследвания в България публикуват статистически данни, че средната възраст за започване на полов живот е между 14 и 15-годишна възраст, което съвпада и с получените резултати от следващия въпрос. Повече от половината (55%) от майките са имали интимен контакт с мъж на 15-годишна възраст, ¼ под 14 години, 15% за първи път са били интимни на 16-годишна възраст, само 5% от тях след навършване на 17 години. Резултатите показват, че всички анкетираните са започнали полов живот преди навършване на пълнолетие.

Аналогични са резултатите и на следващия въпрос – 55% от респондентите започват първото си интимно съжителство на 15-годишна възраст, по равен дял от 20%: „под 14-годишна възраст“ и „на 16-годишна възраст“, само 15% от респондентите започват семейния си живот на 17-годишна възраст. Тези резултати сочат, че първият интимен контакт съвпада с времето на първото интимно съжителство, което е предпоставка за последващи

ранни бременности и раждания, доказано от много автори в национални и международни проучвания.

Друга специфична особеност на съвременното поколение във връзка със семейните отношения, е позицията за гражданския брак като юридическа стойност. В Семейния кодекс е регламентиран член, по силата на който непълнолетните със съгласието на родителите си могат да сключат юридически брак след навършване на 16-годишна възраст.

Повече от половината от анкетираните (60%) живеят в съжителство с интимен партньор, без граждански брак, интересен факт е, че $\frac{1}{4}$ живеят без интимен партньор и нямат сексуални контакти, което може да се обясни с непланирана бременност и ниска сексуална култура. Незначителен дял (10%) са разделени с бащата на детето и не съжителстват с мъж, което доказва предходното ни предположение, 5% от майките живеят без интимен партньор, но имат сексуални контакти. Нито една от майките няма сключен граждански брак.

Почти половината от респондентите (45%) декларират, че в тяхното съвместно съжителство интимния им партньор носи главната отговорност за предпазване от нежелана бременност, също толкова от анкетираните (45%) смятат, че непланираната бременност е отговорност и на двамата партньори, 10% посочват, че превенцията от бременност е отговорност само на жената.

Следващите въпроси са насочени към репродуктивното поведение на респондентите. Според повече от половината (60%) от ненавършилите пълнолетие майки едно семейство, трябва да има две деца, 20% считат, че всяко семейство е необходимо да отглежда и възпитава повече от три деца, 15% посочват, че трябва да има три деца, 5% декларират, че „не е задължително всяко семейство да има деца“. Нито един от анкетираните не посочва „едно дете“. Тези резултати показват, че репродуктивния идеал на майките съвпада с приетия идеален двудетен модел в България, възприет в по-голяма степен от българския етнос (таб. 3).

Таблица 3. Репродуктивно поведение на анкетираните

Репродуктивен идеал	Колко деца трябва да има семейството, според респондентите				
	Едно	Две	Три	Повече от три	Без деца
Малолетни	-	10%	-	5%	-
Непълнолетни	-	50%	15%	15%	5%
Репродуктивни нагласи	Колко деца бихте искали да имате?				
	Едно	Две	Три	Повече от три	Без деца
Малолетни	-	10%	-	5%	-
Непълнолетни	5%	40%	25%	10%	5%
Реален брой деца	Колко деца имате?				
	Едно	Две	Три		
Малолетни	15%	-	-		
Непълнолетни	75%	10%	-		

Следващият въпрос е насочен към репродуктивните нагласи на респондентите. Половината от майките (50%) декларират, че биха искали да имат две деца, което почти съвпада с отговорите от предходния въпрос, ¼ посочват три деца, което показва разминаване на репродуктивния идеал с репродуктивните нагласи, 15% желаят да имат повече от три деца, 5% - едно дете, също толкова (5%) декларират, че „не е задължително всяко семейство да има деца“ (таб. 3).

Резултатите показват, че при малолетните и непълнолетните майки почти се припокриват репродуктивния идеал с репродуктивните нагласи, с малки изключения, което е показателно за промяна в репродуктивното поведение на ромския етнос (анкетиран в настоящото изследване).

Значителна част от респондентите (90%) имат към момента на провеждане на изследването едно дете, 10% имат две деца, преди да са навършили пълнолетие (таб. 3).

По-голям дял от ненавършилите пълнолетие майки (60%) не са планирали бременността си, за малко повече от $\frac{1}{4}$ е желана бременност и от двамата партньори, 10% посочват, че само „партньорът е искал дете“, нито една от тях не е посочила „само аз имах желание за дете“. Тези данни ясно „говорят“, че голяма част от девойките не са планирали своята бременност, което също е резултат от ниската здравна култура и сексуално поведение.

Значителен дял от респондентите (75%), ако забременеят, без да са планирали раждането на детето, ще го отглеждат с партньора си, 15% не са мислили по този въпрос, по равен дял от 5% са с намерение: „ще родя, но ще го дам да го гледат родителите/роднините ми“ и „ще направя аборт“. Нито една майка не смята да „даде детето си за осиновяване“ и „да остави решението само на партньора си“. Тези резултати сочат, че трябва да се повиши сексуалната култура на майките, с цел превенция на втора ранна бременност. Положителен факт е, че нито една от тях няма да изостави детето си, ако не е планирала бременността си, и не би оставила партньорът ѝ да вземе решение вместо нея.

Един от факторите, които оказват влияние върху репродуктивното поведение на личността е степента на образованието, към което е насочен и следващият въпрос. Повече от половината (55%) не смятат да продължават образованието си, 25% декларират, че биха завършили средното си образование, $\frac{1}{5}$ се колебаят. Необходимо е специалистите, работещи с малолетни и непълнолетни майки, да насочат усилията си за повишаване на сексуалната култура и мотивацията за продължаване на образованието. Те са ключови фактори за намаляване на дела на последващи ранни бременности и раждания, и са предпоставка за подобряване на материалното и социалното им положение.

Заклучение

Ранната възраст, в която майката ражда първото си дете оказва влияние върху общия брой живородени деца, защото се увеличава репродуктивния ѝ период.

Професионалните насоки при работа с малолетни и непълнолетни майки трябва приоритетно да са фокусирани към предотвратяване на втора ранна бременност. Необходимо е създаване на програми, които да помагат на ненавършилите пълнолетие майки да се завърнат в училище, както и такива за превенция на повторна бременност, които да са съсредоточени върху определянето и поддържането на образователните цели на майките и върху осигуряването на мотивация за забавяне на втората бременност. Съчетани и с интензивна психосоциална, и следродилна грижа, това е един от начините да се предотврати ранната повторна бременност.

Бележки

1. Раждаемост и репродуктивно поведение. Извадково изследване, съпътстващо Преброяване 2021. Достъпно на: https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/pressreleases/Census2021_Fertility_SampleSurvey.pdf (12.05.2023)
2. Official journal of the American academy of Pediatrics, 2001, Vol.107/2, pp. 429-430.

Литература

- Stoyanova, V., N. Karlezhova, D. Popcheva, et al. (2022). Naselenie i demografski protsesi 2021. Natsionalen statisticheski institut: „EA“ AD. Sofia.
- Belcheva, M. (2003). Sastoyanie, tendentsii i problemi na razhdaemostta v Republika Bulgaria. Natsionalen statisticheski institut. Sofia.
- Dodunekova, V. (2009). Etnicheski osobenosti i plodovitost na zhenite v Bulgaria spored prebrovavaniyata na naselenieto prez XX i XXI vek. V: Razhdaemostta v Bulgaria i darzhavnata politika : Dokladi ot provedenata nauchna konferentsia s mezhdunarodno uchastie "Nasarchavaneto na razhdaemostta - mnogolikata praktika na darzhavna namesa vav vazproizvodstvoto na naselenieto: balgarskiyat i evropeyskiyat opit", Sofia, 13-14 mart 2009 g. Sofia : Tsentar za izsledvane na naselenieto BAN, s. 191-209
- Makaveeva, L., I. Tomova, I. Tarnev. (2013). Dobri praktiki za integratsia na romite ot mestno nivo. Narachnik: Asotsiatsia Integro, Razgrad, s. 15-35.
- Zhekova, V. (2002). Sotsialni normi i traditsii v reproduktivnoto povedenie na balgarite prez vtorata polovina NH v. Sofia : AI Prof. Marin Drinov.

✉ **ас. Мариета Гуновска**

Медицински университет - Плевен,
Катедра „Социални и фармацевтични дейности“
Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1
Ел.поща m_gunovska@abv.bg

ФОРМИРАНИ УМЕНИЯ ЗА НЕЗАВИСИМ ЖИВОТ ОТ ПОТРЕБИТЕЛИ НА СОЦИАЛНИ УСЛУГИ – СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ

М. Гуновска¹, Н. Радойкова²

¹Медицински университет – Плевен, катедра „Социални и фармацевтични дейности“

²Медицински университет – Плевен, специалност „Социални дейности в здравеопазването“

FORMED SKILLS FOR INDEPENDENT LIVING BY USERS OF SOCIAL SERVICES - COMPARATIVE ANALYSIS

M. Gunovska¹, N. Radoikova²

¹Medical University of Pleven, Department of Social and Pharmaceutical Activities

ABSTRACT: *The Convention on the rights of persons with disabilities introduces the Regulation on independent living as an inalienable right, regardless of the type of disability. For people with intellectual difficulties, the formation of skills for self-dealing with various activities of everyday life is a long and difficult process, which starts in the family, goes through the school and continues in social services.*

The activities of the social services teams for persons with intellectual disabilities are aimed at mastering the skills for independent living by users.

Objective: Study of the formed skills for self-sufficient and independent living in users of two social services in the city Pleven.

Materials and Methods: The study was conducted through a standardized questionnaire containing 19 questions.

Key words: social services, intellectual disabilities, formed skills, independent living.

„Независимият живот има потенциала да еманципира не само хората с увреждания, но и милиони други хора в неравностойно положение от робството на несправедливата, нежелана зависимост и да започне квантов скок напред в качеството и продуктивността на живота им.“

Джъстин Дарт, 1988 г.

Въведение

Водещ елемент на всяка социална услуга е социалната работа, която е дефинирана в Закона за социалните услуги като дейност, която се основава на правата на човека и социалната справедливост и е насочена към подкрепа на отделния човек, семейството, групи или общности за подобряване на благосъстоянието им чрез развитие на умения да използват собствените си възможности и тези на общността при посрещане на своите потребности [1].

Според Конвенцията на ООН за правата на хората с увреждания самостоятелният и независим живот включва индивидуалната автономност; възможността да участва активно в процесите на вземане на решения, достъпа до физическа, социална, икономическа и културна среда [2].

Системите за социално осигуряване и социална защита трябва да са подкрепящи и подпомагащи, а не заместващи хората с увреждания, като целта им е оптимално включване в обществения живот и реализиране на потенциала им (Kancheva, 2017).

Според Kailes и Weil (1979) независимият живот е термин, който се използва в широк спектър от контексти през последните двадесет години и като концепция непрекъснато се развива. Определенията се различават донякъде, но няколко общи теми са очевидни: личен контрол върху живота, самонасочване, свобода на избор, поемане на риск, равен достъп и значително участие в обществото.

Програмата за независимия живот (ILRU) в Хюстън описва независимия живот като: "...контрол върху собствения живот въз основа на избора на приемливи опции, които минимизират зависимостта от другите при вземането на решения и при извършването на ежедневни дейности". Това включва управление на собствените дела, участие в ежедневния живот в общността, изпълнение на набор от социални роли и вземане на решения, които водят до самоопределение и минимизиране на психологическата или физическата зависимост от другите. Независимостта е относително понятие, което може да се дефинира лично от всеки индивид (Lachat, 2002, pp. 5).

Хората, които са с по-лека степен на физически увреждания биха могли да живеят относително самостоятелно или с частична подкрепа, но лицата с по-тежки увреждания имат доста повече потребности и необходимост от всекидневна помощ до края на живота си (Kancheva, Spasova, 2015).

Най-важната тема, изникнала от парадигмата за независим живот на DeJong, е, че мястото на проблема не е индивидът, „а средата, която включва не

само рехабилитационния процес, но също така физическата среда и механизма за социален контрол в обществото като цяло“ (DeJong, 1978). Акцентът върху значението, което околната среда или външните за индивида фактори играят за увреждането на индивида, отразява разграничението, направено от Робъртс (1977) между увреждане и увреждане (Lachat, 2002, pp. 13).

Понятието „независим живот“ често се използва като синоним на „живот в общността“ по отношение на хора с увреждания и възрастни хора. „Независим живот“ не означава „да правиш нещата сам“ или да бъдеш „самодостатъчен“. Независимият живот означава, че хората имат възможност да избират и да вземат решения за това къде и с кого да живеят и как да организират ежедневието си, включително достъп до лична помощ и до услуги в общността (Spasova, 2018, pp. 317-319).

Ключът към независимостта и нейната устойчивост не е в „голямата“ промяна. Това е поредица от по-малки промени, които се съчетават, за да изглеждат като по-голяма промяна отвън. Затова стартът е в развитието на умения с нискорискова ежедневна дейност - готвене, миене и гладене. След това идва следващият етап на развиване на социални и жизнени умения - комуникация, взаимоотношения, пазаруване и участие в групи на местната общност. Тези ежедневни умения изграждат доверие и подготвят човека с увреждане за следващата стъпка, която развива умения за работа - работа с пари, използване на технологии и участие в интервюта. Няма определено време за развитие на тези умения. Всеки има свой собствен темп на учене и растеж [3].

Притежаването на умения за независим живот засилва възможностите на човек с интелектуална недостатъчност самостоятелно да решава социалните си проблеми, да поддържа социални връзки с обществото, да участва в живота на общността, да преодолява социалните проблеми.

Цел

Проучване на формираните умения за самостоятелен и независим живот у потребители на социалните услуги Дневен център за пълнолетни лица с увреждания и Център за социална рехабилитация и интеграция, гр. Плевен.

Материали и методи

Изследването се проведе с полустандартизирана анкетна карта, която съдържа 19 въпроса.

Резултати и обсъждане

Проучено е мнението по разглежданата проблематика сред тридесет лица с увреждания, по равен брой потребители на социалните услуги Център за пълнолетни лица с увреждания (ДЦПЛУ) и Център за социална рехабилитация и интеграция (ЦСРИ), които живеят в семейна среда.

Демографски характеристики: В ДЦПЛУ по-голям дял от анкетираните (60%) са мъже, а останалите 40% са жени. Най-младият потребител е на 22 години, а най-възрастният на 51 години. Средната възраст на респондентите е 32 години и 8 месеца.

В ЦСРИ разпределението по пол е следното: 2/3 от анкетираните са мъже, а останалите 1/3 са жени. Най-младият потребител е на 21 години, а най-възрастният – на 59 години. Средната възраст е 33 години и 6 месеца. Така представените данни са съпоставими за целите на проучването.

В Дневния център според степента на увреждане в експертното решение на ТЕЛК, с най-голям дял - 73,37% са лицата от 71 до 90% ТНР, 20,01% са с над 90% ТНР с чужда помощ, останалите 6,67% са от 50 до 70% трайно намалена работоспособност. Водещата диагноза в експертното решение на ТЕЛК, почти при всички анкетираните е множествени увреждания, като при 2/3 водещо е умствената изостаналост, съпроводена с хидроцефалия, епилепсия, биполярно афективно разстройство, легастения, аутизъм, нарушения в поведението. Останалите 1/3 от тях са с диагноза ДЦП.

В ЦСРИ разпределението според експертното решение на ТЕЛК е аналогично и съпоставимо с ДЦПЛУ: И тук най-голям е дялът на респондентите (66,7%) в групата от 71% до 90%, с равен дял от 13,34% са тези от 50% до 70% и над 90% с чужда помощ и 6,67% са с над 90% без чужда помощ. И при значителен дял от потребителите 2/3 в ЦСРИ водещата диагноза в експертното решение на ТЕЛК е умствена изостаналост, 13,34% са с шизофрения и с равен дял от 6,67% са с аутизъм, артрит и ДЦП.

Според срока, от който ползват услугата в ДЦПЛУ, най-голям дял от анкетираните (60%) са потребители от 5 до 10 години, 20% ползват услуги над 10 години, и с равен дял от 6,67% са потребителите до 1, 3 и 5 години. Аналогичен е и резултата за ЦСРИ: най-голям дял (40,02%) ползват услугите от 5 до 10 години, 33,35% са в социалната услуга над 10 години, 13,34% са до 1 година, и с равен дял от 6,67% са ползватели до 3 и до 5 години (таб. 1).

Таблица 1. Базови демографски характеристики на анкетираните за сравнителния анализ

Показатели	ДЦПЛУ	ЦСРИ
По пол	Мъже – 60%	Мъже – 33,3%
	Жени – 40%	Жени – 66%
По възраст (средна възраст)	32 години и 8 месеца	33 години и 6 месеца
ЕР на ТЕЛК	От 71 до 90% ТНР	От 71 до 90% ТНР
	73,37%	66,7%
Водеща диагноза	Множество увреждания с водеща диагноза умствена изостаналост	Умствена изостаналост
Време на ползване на социалните услуги от потребителите	от 5 до 10 години – 60%	от 5 до 10 години – 40%
	над 10 години – 20%	над 10 години – 33,3%

Забележка: * ЕР на ТЕЛК – Експертно решение на Териториална експертна лекарска комисия
 * ТНР – Трайно намалена работоспособност

Следващата група въпроси целят да установят овладените умения за справяне с дейности от ежедневието. Ще се представят само резултатите, при

които потребителите имат формирани умения за самостоятелно справяне. За по-добро онагледяване те се представят в табличен вид (таб. 2).

Таблица 2. Формирани умения за самостоятелно справяне с ежедневни дейности

Умения	ДЦПЛУ	ЦСРИ
Приготвяне на закуска.	26,68%	26,67%
Сервиране/отсервиране и миене на съдове след хранене.	40,02%	33,35%
Пазаруване от хранителен магазин.	6,67%	26,68%
Почистване на дома и санитарни помещения.	6,67%	6,67%

Получените резултати потвърждават предходни изследвания на други автори по проблема, а именно, че лицата с умствена изостаналост, които и в двете услуги са значителен дял от потребителите, овладяват елементарни и често повтарящи се дейности като домакинските, но се нуждаят от подкрепа и контрол при изпълнението им. Големият дял на анкетираните, които не могат да се справят самостоятелно с пазаруването се дължи на интелектуалното увреждане, при което засегнатите лица не усвояват аритметични действия, не могат или имат сериозни затруднения при четене и писане.

Лицата с интелектуални затруднения е доказано, че трудно овладяват умения за боравене с парични знаци (не разпозват банкнотите и тяхната стойност). Не могат да направят логическа връзка между цената на даден продукт и номиналната стойност на разплащателното парично средство. Разликата в резултатите от тази дейност между двете услуги може да се предположи, че се дължи на придружаващите заболявания/състояния на умствената изостаналост при потребителите ДЦПЛУ.

По отношение на уменията за справяне с дейности по самообслужването. Ще се представят само резултатите, при които потребителите са формирали умения за самостоятелно справяне (таб. 3).

Таблица 3. Формирани умения за самостоятелно справяне с дейности по самообслужването

Умения	ДЦПЛУ	ЦСРИ
Поддържане на лична хигиена	46,69%	20%
Обличане/събличане	60%	66,7%

Развиването на умения свързани с личната хигиена – миене на ръце, зъби, къпане, както и обличане и събличане започват още в детска възраст, независимо от заболяването или състоянието, което може да обясни, че над половината от потребителите и на двете услуги се справят с тези дейности. Ниският дял на анкетираните в ЦСРИ по отношение на поддържане на личната хигиена, може да се предположи, че има връзка със семейната среда или вида и степента на увреждането.

Със следващите въпроси се цели да се установи до колко анкетираните се справят при боравене със съвременни технически средства (таб. 4).

Таблица 4. Формирани умения за самостоятелно справяне със съвременни технически средства.

Умения	ДЦПЛУ	ЦСРИ
Работа с компютър/лаптоп	33,35%	26,68%
Търсене на информация в интернет	26,68%	26,68%

Аналогични са резултатите и в двете услуги по отношение на работа с компютър и при търсене на информация в интернет. Въпреки наличието на увреждания, делът на потребители с формирани умения от тази група е висок, в сравнение с останалите овладени умения. Съвременните технически средства са достъпни, онагледени и лесно се борави с тях от хора с интелектуални затруднения. Чрез достъпа, който им осигуряват тези средства те осъществяват контакти в социалните мрежи и се чувстват пълноценни, разширяват познанията си за света, имат достъп до любимата музика, филми, хоби и др.

Следващата група въпроси са насочени към установяване на възможностите за поддържане на отношения с роднини и близки и осъществяване на контакти с непознати хора (таб. 5).

Тренирането в социални умения, с акцент уменията да общуват, при лицата с интелектуални увреждания е от изключително значение, особено при осъществяването на контакт с непознати хора.

Таблица 5. Формирани умения за общуване с роднини и близки, осъществяване на контакти с непознати хора

Умения	ДЦПЛУ	ЦСРИ
Поддържане на отношения с роднини и близки	40%	40%
Осъществяване на контакти с други хора	26,68%	26,68%

Социализацията на потребителите е основен приоритет на дейностите на специалистите, като усилията са насочени към овладяване на ключовото качество – комуникативност, независимо от увреждането. Анализът на получените резултати показва, че и при двете групи потребители в услугите, формираните умения са аналогични: еднакъв дял (40%) поддържат отношения с роднини и близки самостоятелно, докато при осъществяването на контакти с непознати имат притеснения (26,68%).

Така представените резултати са валидни и за хората без увреждания – лесно се общува с роднини и близки в сравнение с хора, с които не сме имали комуникация.

По отношение самостоятелното организиране и включване в дейности в свободното време, са следващите въпроси (таб. 6).

Организирането на свободното време е насочено към развиване на умения за самостоятелност и такива, които не са свързани пряко с определени трудови дейности – разтоварване, емоционален баланс, радост и удоволствие. Това са дейности, които хората с увреждания сами да могат да организират – срещи с

приятели, посещаване на различни културни събития и мероприятия, спортни дейности в зависимост от степента на увреждането, занимания свързани с различни видове изкуства, обсъждане на филми и театрални постановки.

Таблица 6. Формирани умения за организиране на свободното време и участие в дейности по осмислянето му

Умения	ДЦПЛУ	ЦСРИ
Организиране на свободното време.	13,34%	26,68%
Участие в дейности в свободното време.	13,34%	26,68%

Анализът на резултатите показва, че при потребителите в ДЦПЛУ формирани умения за самостоятелно организиране и включване в дейности в свободното време са налице само при 13,34%, докато в ЦСРИ са два пъти повече – 26,68%. Може да се допусне, че тази разлика се дължи на по-голяма автономност на лицата, делегирана от семейството и специалистите в социалната услуга.

Заключение

Интелектуалното равнище на лице с лека умствена изостаналост може да се сравни с това на дете, но той е личност с тяло на възрастен и опит, надхвърлящ в известна степен този на детето. Адаптивното поведение винаги страда, но в защитена социална среда, където те намират достъпна подкрепа, тези нарушения може изобщо да не се забележат. Хората с лека до умерена степен на интелектуално затруднение са в състояние след подходящо обучение да изградят навици за водене на самостоятелен начин на живот (Spasova, 2015, pp. 150).

Лицата с интелектуални затруднения са изправени пред уникални предизвикателства, когато става въпрос за включването им в обществения живот. Този процес изисква многостранен подход, изразяващ се в обучение в социални умения, приобщаващо образование, възможност за заетост и

дейности в рамките на общността. Ролята на социалните услуги в този процес е да спомагат за развитието на потенциала на всяко лице, за да може то в най-голяма степен да се приобщи към живота на обществото.

Бележки

1. Закон za horata s uvrezhdania, izm. i dop. DV. br.8 ot 25 Yanuari 2023 g., dostapen na: <https://lex.bg/bg/laws/ldoc/2137189213>
2. Konventsia za pravata na horata s uvrezhdania, Ratifitsirana sas zakon, priet ot 41-oto NS na 26.01.2012 g. - DV, br. 12 ot 10.02.2012 g. Izdadena ot Ministerstvoto na truda i sotsialnata politika, obn., DV, br. 37 ot 15.05.2012 g., v sila ot 21.04.2012 g. Dostapna na: <https://www.mlsp.government.bg/uploads/38/khu/normativni-dokumenti/-1643283708.pdf> (25.05.23)
3. Rakovodstvo za razkrivane i upravlenie na sotsialna usluga Dnevna grizha za litsa s intelektualni zatrudnenia, BALIZ, De Passerel, 2016 g.

Литература

Kancheva, K. (2017). Analiz na sistemata za sotsialna zashtita na litsa s uvrezhdania. KNOWLEDGE, International journal, Vol.16.1 Vranjacksa Banja, Serbia.

Kancheva, K., V. Spasova. (2015). Profesionalna kompetentnost na litsata, polagashti grizhi v domashni uslovia. Nauchno-prakticheska konferentsia na tema „Razvitie na balgarskata ikonomika – predizvikatelstva i vazmozhnosti“, Veliko Tarnovo, 5-6.11.2015 g.

Mary Ann Lachat. (2002). The Independent Living Service Model. Historical Roots, Core Elements, and Current Practice. Produced by: The Center for Resource Management, Inc. in collaboration with The National Council on Independent Living.

Raudeliunaite, R., V. Gudžinskienė. (2017). The Development of Independent Living Skills in Young Adults with Intellectual Disability in Sheltered Housing Accommodation. SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION Proceedings of the International Scientific Conference. Volume III, May 26th-27th, 2017. 265-276.

Spasova, V. (2018) Problems of those providing cares for persons with intellectual impairments in family environment. Sbornik s nauchni izsledvania, str. 317-322. Universitetsko izdatelstvo „Sv. sv. Kiril Metodiy“, Veliko Tarnovo.

Spasova, V. (2015). Protsesa na deinstitutsionalizatsia – krastopat za litsata s leka i umerena umstvena izostanalost. VTU „Sv. Sv. Kiril i Metodiy“, k-ra „Organizatsia i metodologia na stopanskite deynosti“, „Sotsialni izsledvania“, UI, 2015, s.148-155.

✉ ас. Мариета Гуновска

Медицински университет - Плевен,

Катедра „Социални и фармацевтични дейности“

Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1

Ел. поща m_gunovska@abv.bg

АНТИОБЕЗЕН ЕФЕКТ НА ИЗБРАНИ МОНОТЕРПЕНИ - ОБЗОР

Е. Рафаилова, С. Вълчева-Кузманова

Медицински университет "Проф. д-р Параскев Стоянов", Варна, Катедра по Фармакология и клинична фармакология и терапия

ANTI-OBESITY EFFECT OF SELECTED MONOTERPENES – A REVIEW

E. Rafailova, St. Valcheva-Kuzmanova

Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology and Therapeutics,

ABSTRACT: Obesity has become a global problem nowadays. Monoterpenes are members of a terpenoids class, which represents a large and diverse group of compounds of plant origin, possessing analgesic, antipruritic, antimicrobial and anti-inflammatory activity. They are used also in the food and cosmetics industries. The review focuses on the obesity-reducing effect of selected monoterpenes. Monoterpenes act on various structures and signaling pathways through which they promote weight loss. Targets influenced by monoterpenes include the adenosine monophosphate-activated protein kinase (AMPK) signaling pathway, lipolysis, pancreatic lipase, PI3K/AKT, PPAR γ , adipocyte hypertrophy, and others. Consequently, they can be considered as potential anti-obesity agents.

Keywords: monoterpenes, obesity, limonen, tymol, anethole

Въведение

Затлъстяването е един от основните проблеми на общественото здраве, който се характеризира с множество етиологични фактори, включително екологични, генетични, социално-икономически, психологически и поведенчески. То е резултат от прекомерен дългосрочен енергиен дисбаланс. Затлъстяването е свързано с хронични заболявания като атеросклероза, диабет, хипертония и дори с няколко вида рак. Нискостепенното възпаление е ясната връзка между хроничните заболявания и затлъстяването. Възпалителните компоненти включват повишено съдържание на IL-6, С-реактивен протеин (CRP), TNF α , IL-18, висфатин, резистин (Khanna и сътр., 2022).

Терпените представляват клас от многобройни вторични метаболити с растителен произход. Основени структурни компоненти са петвъглеродни изопренови (C₅H₈) единици (Silva и сътр., 2021). За класификационното им отдиференциране значение има броят на изопреновите единици в химичната им структура, в резултат на което те се разделят на хемитерпени (C₅), монотерпени

(C10), сескитерпени (C15), дитерпени (C20), сестерпени (C25), тритерпени (C30) и политерпени (>C30) (Silva и сътр., 2021).

Монотерпените се синтезират по мевалоноватния път с основни участници изопентенил дифосфат (IPP) и диметиллил дифосфат (DMAPP), които образуват 10-въглеродния скелет геранил дифосфат (GPP): предшественикът на всички монотерпени. Последователното добавяне на допълнителни изопренови единици към GPP води до получаването на другите класове терпени. IPP и DMAPP могат да доведат до образуването на няколко 5-въглеродни производни, които съществуват в алкохолна, киселинна или въгледородна форма, но предимно се включват в други метаболити като етерни или естерни производни (Nabtemariam, 2017).

Монотерпените се използват в хранителната промишленост за консервиране на храни, но също така намират и терапевтично приложение поради антимикробното, аналгетичното и противовъзпалителното им действие (de Alvarenga и сътр., 2021; Nabtemariam, 2017). Монотерпените сами по себе си са голяма и разнообразна група природни съединения, при които основната структура се състои от две свързани изопренови единици. Те могат да бъдат циклизирани и окислени по различни начини и болшинството от тях съществуват под формата на етерични масла. От химична гледна точка могат да бъдат разделени и на ациклични, моноциклични и би- и трициклични (Wojtunik-Kulesza, 2022).

Материали и методи

За да се подбере информация за текущия обзор, са събрани данни от наличната литература (без ограничение във времето) от базите данни PubMed, Scopus и Google Scholar. Ключовите думи, използвани за проучването на литературата, включват термините затлъстяване, монотерпени.

Резултати

Лимонен

Лимонен намира широко приложение в производството на плодови сокове, безалкохолни напитки, печени изделия, сладолед и пудинг (Nazaroff и сътр., 2004). Ниски дози лимонен влияят върху сигналния път на 5'-аденозин монофосфат-активирана протеин киназа (АМПК) в 3Т3-L1 адипоцитна клетъчна култура, докато по-големи дози инхибират натрупването на липиди в 3Т3-L1 адипоцити. Приложен в ниски дози (154 mg/kg) и високи дози (1000 mg/kg) при плъхове Wistar на висококалорична диета в продължение на 16 седмици също има благоприятни ефекти. Приложението както на ниската, така и на високата доза намаляват телесното тегло, общото тегло на мастната тъкан и серумните нива на LDL-холестерол. Високите дози намаляват серумните триглицериди и повишават нивата на серумната липаза и HDL-холестерола. Тези ефекти се постигат най-вероятно чрез активиране на АМПК сигналния път, като се смята, че доза от 154 mg/kg лимонен може да бъде оптимално ефективна доза за постигане на антиобезен ефект (Modak и сътр., 2011). Сигналният път на АМПК е важна цел за лечение на затлъстяването (Fryer и сътр., 2005). Инхалации на етерично масло от грейпфрут (*Citrus paradisi*) и основното му съединение лимонен (15 минути, три пъти седмично в продължение на шест седмици) значимо намалява консумацията на храна и телесното тегло при Wistar плъхове (Shen и сътр., 2005). Използването на микрочастици, съдържащи есенцилни масла от сладък портокал (97% лимонен) в продължение на 16 дни при мъжки плъхове Sprague-Dawley, подложени на диета с високо съдържание на мазнини, намалява наддаването на телесно тегло със 70%, както и намалява процента на мазнините с 33.8% (Li и сътр., 2018). Добавянето на лимонен към диетата се свързва с по-ниско наддаване на тегло и с тенденция към по-малко натрупване на мазнини (Rinaldi de Alvarenga и сътр., 2022). Лимоненът стимулира както усвояването на глюкоза (17.4%), така и липолизата (17.7%) в 3Т3-L1 адипоцити.

Тимол

Тимолът предотвратява индуцираното от висококалорична диета затлъстяване при мишки чрез няколко механизма, включително потискане на натрупването на висцерални мазнини, понижаване на липидите, подобряване на чувствителността към инсулин и лептин, той проявява и антиоксидантен потенциал. Намалява наддаването на телесно тегло, теглото на висцералните мазнини и липидите. Наблюдава се също така намаляване на чернодробните ензими ALT (аланин трансфераза) и AST (аспартат аминотрансфераза) и повишава нивата на антиоксиданти (Haque и сътр., 2014). Пероралното приложение на *Arq Zeera* (хранителна добавка) и основното му съединение, тимол, в продължение на четири седмици значимо намалява приема на храна и наддаването на телесно тегло при плъхове Wistar на висококалорична диета, проявява хиполипидемично, хипогликемично, хиполептинемично и инхибиращо панкреатичната липаза действие (Haque и сътр., 2018).

Цитрал

Третирането с цитрал значимо намалява нивата на триглицериди в зависимост от концентрацията. Подлежащ механизъм е потискането експресията на PI3K/AKT, PPAR γ , TNF- α , IL-6 в зависимост от дозата. Чрез модулиране на адипогенните транскрипционни фактори и възпалителните маркери, цитрал оказва благоприятен ефект за инхибиране на адипогенезата в 3T3-L1 адипоцити (Sri Devi и сътр., 2018). Активирането на сигналният път на фосфатидилинозитол 3 киназата (PI3K/AKT) включва диференциацията, възпалението, пролиферацията и регулирането на глюкозните транспортери (Sri Devi и сътр., 2018). В животински модел на затлъстяване цитрал намалява натрупването на липиди (Jing и сътр., 2013).

Евкалиптол

Изследван е ефектът на евкалиптол върху активността на храносмилателните ензими (α -амилаза и панкреатична липаза). Евкалиптолът показва по-значимо инхибиране на α -амилазата и панкреатичната липаза в сравнение с акарбоза и Орлистат. Допълнителни проучвания за прогнозиране

на таргетни структури на евкалиптола са проведени, като ензимът цитохром p450 19A1 ароматаза е заподозрян като възможен таргет на евкалиптола, който би могъл да бъде потенциална терапия при лечението на затлъстяването (Negazi и сътр., 2022). Включването на етерично масло от бор (съдържащо редица терпени, включително монотерпени като пинен) и 1,8-цинеол (евкалиптол) в храната значително намалява консумацията на храна при западните сиви кенгурата (Rafferty и сътр., 2021). В допълнение, 1,8-цинеол инхибира храносмилателните ензими при изследване с птици (Kohl и сътр., 2015).

Анетол

Ghinny и сътр., съобщават, че етаноловият екстракт от семена на копър (съдържащ предимно анетол) може да намали телесното тегло на плъхове с 12%, докато при плъхове, приемали диета, обогатена с Орлистат, то е намалено с 6.4%. Нивото на триглицеридите не е повлияно от Орлистата и растителния екстракт. Етаноловият екстракт от семена на копър се използва като обещаващо лекарство срещу затлъстяване, тъй като е в състояние да поддържа липидния профил като същевременно е в състояние да намали телесното тегло (*Ghinny* и сътр., 2019). Оралното приложение на етерично масло от *Croton zehntneri* или на неговия компонент транс-анетол (250 mg/kg) в продължение на 10 седмици води до леко намаляване на консумацията на храна, без значими промени в телесното тегло при плъхове Wistar (*Coelho-de-Souza* и сътр., 2019).

Аураптен

Приложението на аураптен предотвратява затлъстяването и натрупването на триглицериди в черния дроб, което се дължи отчасти на засилването на липолизата в черния дроб на затлъстели плъхове (*Nagaо* и сътр., 2010).

Карвакрол

Карвакролът е монотерпенова фенолна съставка на етерични масла, произвеждани от множество ароматни растения и подправки като *Origanum dictamnus L.*, *Origanum majorana L.* (майорана), *Thymus capitatus L.*, *Satureja hortensis L.*, *T. vulgaris L.* (мащерка), *T. serpyllum* и *S. montana L.* (*Can Baser* и

сътр., 2008). При затлъстели мишки, хранени с карвакрол, се наблюдава значимо намаляване на наддаването на телесно тегло, теглото на висцералните мазнини и нивата на плазмените липиди, вероятно чрез потискане на костния морфогенен протеин и фибробластния растежен фактор (Cho и сътр., 2018).

Паеонифлорин

Паеонифлорин, един от основните компоненти на екстракт на бял божур, показва благоприятен ефект върху адипоцитите, предотвратявайки TNF α -индуцираната инсулинова резистентност и възпалителното освобождаване на адипокини, които имат важна роля при затлъстяването. Паеонифлорин предотвратява TNF α -индуцираната дисфункция на адипоцитите, което би било полезно за изясняване на потенциалната му роля при лечението на затлъстяването (Kong и сътр., 2013).

Иридоиди

Иридоидите по структура са бициклични монотерпени (C10) (Bianco, 1994). Сред иридоидите, присъстващи в плодовете, генипинът и генипозидът се открояват като естествени източници за получаване на синия цвят (Velásquez и сътр., 2014). Guan и сътр. изследват ефекта на генипина върху затлъстяването и липидния метаболизъм при затлъстели плъхове. Резултатите от това проучване показват, че генипинът предизвиква цялостно намаляване на телесното тегло и общото количество мазнини, като намалява и хипертрофията на адипоцитите (Guan и сътр., 2018). Подобни резултати са докладвани от Zhong и сътр., където генипинът намалява хиперлипидемията и чернодробната стеатоза при мишки (Zhong и сътр., 2018). Проучванията показват, че генипозид намалява количеството на висцералната мастна тъкан и телесното тегло, и подобрява липидния метаболизъм при мишки (Kojima и сътр., 2011).

Масло от черен пипер

В маслото от черен пипер (*Piper nigrum*) са отчетени повече от сто съединения, като преобладават монотерпените въглеводороди (47-64%), следвани от сескитерпените въглеводороди (30-47%) (Zacharia и сътр., 1987).

Основните компоненти, които често се споменават в маслата от черен пипер, са β -кариофилен, лимонен, β -пинен, α -пинен, δ -3-карен, сабинен и мирцен с големи вариации в техните проценти. Наблюдава се значимо намаляване на приема на храна, телесното тегло, теглото на органите, триглицеридите и LDL-холестерола при плъхове, хранени с висококалорична диета, третирани с комбинация, съдържаща *Lagenaria siceraria* (съдържа предимно тритерпени) *Terminalia arjuna* (съдържа предимно тритерпени) и *Piper longum* (съдържа сесквитерпени, намалено съдържание на монотерпени) в сравнение с групата, приемащата Орлистат 45 мг/кг (Rai и сътр., 2015).

Етерично масло от индийско орехче

Етеричното масло от индийско орехче е богато предимно на монотерпени като сабинен (58,51%), α -пинен, β -мирцен и β -терпинен (Khanna и сътр., 2022). Активаторите на ацетил-КоА карбоксилазата (АСС) и АМР-активираната протеин киназа (АМРК) са важни фактори, които регулират съхранението и управлението на енергията в тялото. *Myristica fragrans* (индийско орехче) активира АМРК, което може да е причина за антиобезния му ефект (Nguyen и сътр., 2010).

Етерично масло от Mentha spicata

Етеричното масло от *Mentha spicata* съдържа оксигенирани монотерпени (90%). То има благоприятен ефект при състояния, свързани с наднормено тегло, като действа върху панкреатична липаза (Ali-Shtayeh и сътр., 2019).

Заключение

Монотерпените повлияват различни структури и сигнални пътища, свързани със затлъстяването, като в същото време имат ниска токсичност. Тези свойства на монотерпените ги правят надеждни субстанции в терапията на затлъстяването като допълнение към конвенционалната терапия или самостоятелно.

Литература

- Modak, T., Mukhopadhaya, A. (2011). Effects of citral, a naturally occurring antiadipogenic molecule, on an energy-intense diet model of obesity. *Ind J Pharmacol.*, 43, 300–305.
- Ali-Shtayeh, M. S., Jamous, R. M., Abu-Zaitoun, et al. (2019). Biological properties and bioactive components of mentha spicata L. essential oil: Focus on potential benefits in the treatment of obesity, alzheimer's disease, dermatophytosis, and drug-resistant infections. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. doi:10.1155/2019/3834265
- Bianco, A. (1994). Recent developments in iridoids chemistry. *Pure and Applied Chemistry*, 66 (10-11), 2335-2338.
- Can Baser, K. H. (2008). Biological and pharmacological activities of carvacrol and carvacrol bearing essential oils. *Current pharmaceutical design*, 14 (29), 3106-3119.
- Cho, S., Choi, Y., Park, S., et al. (2012). Carvacrol prevents diet-induced obesity by modulating gene expressions involved in adipogenesis and inflammation in mice fed with high-fat diet. *The Journal of Nutritional Biochemistry*, 23 (2), 192-201.
- Coelho-de-Souza, A.N., Rocha, M., Oliveira, K.A., et al. (2019). Volatile oil of Croton zehntneri per oral sub-acute treatment offers small toxicity: Perspective of therapeutic use. *Rev. Bras. Farm.*, 29, 228–233.
- de Alvarenga, J.F.R., Genaro, B., Costa, B.L., et al. (2021). Purgatto, E.; Manach, C.; Fiamoncini, J. Monoterpenes: Current Knowledge on Knowledge Food Source, Metabolism, and Health Effects. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.*, 1–38.
- Fryer, L.G.D., Carling, D. (2005). AMP-activated protein kinase and the metabolic syndrome. *Biochem. Soc. Trans.*, 33, 362–366.
- Ghinny, D. A., Alsafi, M. Y., Al-Bashir, R. M., et al. (2019). Investigation of anti-obesity activity of ethanolic extract of Foeniculum vulgare seeds, in vivo and in silico model. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 8 (11), 111.
- Guan, L., Gong, D., Yang, S., et al. (2018). Genipin ameliorates diet-induced obesity via promoting lipid mobilization and browning of white adipose tissue in rats. *Phytother. Res. PTR*, 32, 723–732.
- Habtemariam, S. (2017). Antidiabetic Potential of Monoterpenes: A Case of Small Molecules Punching above Their Weight. *Int. J. Mol. Sci.*, 19, 4.
- Haque, M. R., Ansari, S. H., Najmi, A. K., et al. (2014). Monoterpene phenolic compound thymol prevents high fat diet induced obesity in murine model. *Toxicol Mech Methods.*, 24 (2), 116-23.
- Haque, M.R., Ansari, H.S. (2018). Anti-Obesity Effect of Arq Zeera and Its Main Components Thymol and Cuminaldehyde in High Fat Diet Induced Obese Rats. *Drug. Res.*, 68, 637–647.
- Hegazi, N., Tantawy, M., Emam, M., et al. (2022). Headspace Gas Chromatography/Mass Spectrometry Analysis Endorses Melaleuca Species as Abundant Source of Medicinal Eucalyptol and Its Proposed Anti-Obesity Activity. *Egyptian Journal of Chemistry*, 65 (1), 607-618.
- Jing, L., Zhang, Y., Fan, S., et al. (2013). Preventive and ameliorating effects of citrus D-limonene on dyslipidemia and hyperglycemia in mice with high-fat diet-induced obesity. *Eur J Pharmacol.*, 715 (1-3), 46-55.
- Kazlauskaite, J. A., Matulyte, I., Marksa, M., et al. (2023). Nutmeg Essential Oil, Red Clover, and Liquorice Extracts Microencapsulation Method Selection for the Release of Active Compounds from Gel Tablets of Different Bases. *Pharmaceutics*, 15 (3), 949.
- Khanna D., Welch, B.S., Rehman, A. (2022). Pathophysiology of Obesity. PMID: 34283442.
- Kohl, K.D., Pitman, E., Robb, B.C. et al. (2015). Monoterpenes as inhibitors of digestive enzymes and counter-adaptations in a specialist avian herbivore. *J Comp Physiol B*, 185, 425–43.
- Kojima, K., Shimada, T., Nagareda, Y., et al. (2011). Preventive effect of geniposide on metabolic disease status in spontaneously obese type 2 diabetic mice and free fatty acid-treated HepG2 cells. *Biol. Pharm. Bull.*, 34, 1613–1618.

Kong, P., Chi, R., Zhang, L., et al. (2013). Effects of paeoniflorin on tumor necrosis factor- α -induced insulin resistance and changes of adipokines in 3T3-L1 adipocytes. *Fitoterapia*, 91, 44–50.

Li, D., Wu, H., Dou, H., et al. (2018). Microcapsule of sweet orange essential oil changes gut microbiota in diet-induced obese rats. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 505 (4), 991-995.

Nagao K, Yamano N, Shirouchi B, et al. (2010). Effects of Citrus auraptene (7-geranyloxy coumarin) on hepatic lipid metabolism in vitro and in vivo. *J Agric Food Chem.*, 5, 9028–9032.

Nazaroff, W.W., Weschler, C.J., (2004). Cleaning products and air fresheners: exposure to primary and secondary air pollutants. *Atmospheric Environment*, 38, 2841-2865.

Nguyen, P. H., Le, T. V. T., Kang, H. W., et al. (2010). AMP-activated protein kinase (AMPK) activators from *Myristica fragrans* (nutmeg) and their anti-obesity effect. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, 20 (14), 4128–4131.

Rafferty, C., Lamont, B.B. (2021). Plant Tannins and Essential Oils Have an Additive Deterrent Effect on Diet Choice by Kangaroos. *Forests*, 12, 1639.

Rai, P. D., Dambal, A. A., Khatri, S., et al. (2015). Development of an anti-obesity polyherbal formulation containing *Terminalia arjuna*, *Lagenaria siceraria* and *Piper nigrum*. *The Pharma Innovation*, 3 (11), 33–37.

Rinaldi de Alvarenga, J.F., Lei Preti, C., Santos Martins, L., et al. (2022). Identification of D-Limonene Metabolites by LC-HRMS: An Exploratory Metabolic Switching Approach in a Mouse Model of Diet-Induced Obesity. *Metabolites*, 12 (12), 1246.

Shen, J., Niiijima, A., Tanida, M., et al. (2005). Olfactory stimulation with scent of grapefruit oil affects autonomic nerves, lipolysis and appetite in rats. *Neurosci. Lett.*, 380, 289–294.

Silva, B.I.M., Nascimento, E.A., Silva, et al. (2021). Anticancer activity of monoterpenes: A systematic review. *Mol. Biol. Rep.*, 5775–5785.

Sri Devi, S., Ashokkumar, N. (2018). Citral, a Monoterpene Inhibits Adipogenesis Through Modulation of Adipogenic Transcription Factors in 3T3-L1 Cells. *Indian J Clin Biochem.*, 33 (4), 414-421.

Velásquez, C. L., Rivas, A., D canto, I. S. (2014). D btención de Genipina a partir de frutos de caruto (*Genipa americana* L.) delllano venezolano. *Avances en Química*, 9 (2), 75-86.

Wojtunik-Kulesza, K.A. (2022). Toxicity of Selected Monoterpenes and Essential Oils Rich in These Compounds. *Molecules*, 27 (5), 1716.

Zacharia, T.J., Gopalam, A. (1987). Nature, production and quality of essential oils of pepper, ginger, turmeric, cardamom and tree spices. *Indian Perfum.*, 31, 188–205.

Zhong, H., Chen, K., Feng, M., et al. (2018). Genipin alleviates high-fat diet-induced hyperlipidemia and hepatic lipid accumulation in mice via miR-142a-5p/SREBP-1c axis. *Febs J.*, 285, 501–517.

✉ **Елис Рафаилова**

Медицински университет "Проф.д-р Параскев Стоянов", Варна
Катедра по Фармакология и клинична фармакология и терапия
гр. Варна ул. "Марин Дринов" № 55,
e-mail: Elis.Rafailova@mu-varna.bg

ВЛИЯНИЕ НА *TRIBULUS TERRESTRIS* ВЪРХУ ЕНДОКРИННАТА ФУНКЦИЯ И ПОЛОВАТА СИСТЕМА

В. Маринов, В. Борисова-Ненова

Медицински университет – Варна, катедра „Фармакология и клинична фармакология и терапия“

EFFECTS OF *TRIBULUS TERRESTRIS* ON THE HORMONAL LEVELS AND SEXUAL FUNCTION

V. Marinov, V. Borisova-Nenova

Medical University – Varna. Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology and Therapeutics

ABSTRACT: *Tribulus terrestris* L. (TT) has been used since ancient times to energize the body and to stimulate and improve sexual function. Plant products from TT continue to be widely used nowadays to improve health, sports results and also sexual desire and performance. The current medical data is still insufficient to firmly support or reject the use of TT for such purposes. Traditionally, steroid saponins from the plant are considered to be the main biologically active substances. The initial assumption was that steroid saponins are metabolized into sex hormones by the body. Unfortunately, further studies have failed to confirm significant and consistent changes in the levels of sex hormones. Regarding the aphrodisiac effects, the clinical trials conducted in recent years have shown more promising results. Suggested mechanisms of action are based on an improved endothelial function, potentiation of nitric oxide and possible CNS mechanisms resulting in increased sexual desire.

Keywords: *Tribulus terrestris*, Traditional use, Phytochemicals, Pharmacological effects

Въведение

От древни времена се счита, че ТТ притежава афродизиачни ефекти. Афродизиачите са субстанции, храни, напитки, които усилват сексуалното желание и възможности. Освен това понастоящем е широко разпространена употребата на хранителни добавки, съдържащи ТТ, с цел повишаване нивата на ендогенния тестостерон при мъже и подобряване на спортните резултати.

Цели на това изследване

Целта на този литературен обзор е да предостави кратък преглед на по-важните традиционни приложения, фитохимията, фармакологията и употребата на ТТ и да синтезира наличната информация относно резултатите от проведените клинични проучвания, съвременната медицинска употреба и експерименталните данни относно възможните механизми на действие.

Ботанически данни и традиционна употреба

Tribulus terrestris (ТТ) е едногодишно тревисто растение от семейство *Zygophyllaceae*, което е известно в България като бабини зъби, трабузан, тръбозан. Разпространено е около Средиземно море и в субтропични региони като Индия, Китай, Южна Америка, Африка. Приспособено е да расте по сухи, песъчливи, каменисти места. Представява малък храст с радиращи от основата лежащи стъбла, обичайно дълги 10 до 60 см. Листата са с дължина 3-5 см, широки са 1,5-3 см, разположени са срещуположно. Цветът (4-10 мм) е единичен в пазвите на листата, с 5 чашелистчета и с 5 венчелистчета с лимонено-жълт цвят. тичинките са 10, разположени в два кръга (Chhatre et al., 2014).



Фигура 6. Tribulus terrestris –цветове и листа

Седмица след разцъфването се образува плода - кутийка, лесно разпадаща се на 5 дяла. Плодовете са бодливи и се забиват в копитата на животни и по този начин семената се разнасят на големи разстояния (*Tribulus terrestris*

(puncture vine)', 2022). Родовото име "Tribulus" произлиза от името на вид римско оръжие, което представлява четири метални шипа, разположени под такъв ъгъл, че винаги един шип сочи нагоре, а другите три му служат за основа. Оръжието е било предназначено за забавянето на придвижването на противника посредством нараняване на краката на конете и пехотата (Rawlinson, 2019). Вследствие на това си сходство, вероятно се е зародило и името на растението. Видовото име *terrestris* означава сухоземен. ТТ се счита се за плевелно растение, тъй като вирее много добре при всякакви условия, а зрелите плодове, поради здравината и остротата на шиповете, нараняват краката на селскостопанските работници, а също и устните на тревопасните домашни животни ('Tribulus terrestris (puncture vine)', 2022).

ТТ е използван в традиционната китайска медицина, традиционната индийска медицина (Аюрведа), както и в традиционната медицина на Югоизточна Европа. В Индия и на други места от древни времена растението се е прилагало за лечението на безплодие, импотентност, еректилна дисфункция и ниско либидо (Zhu et al., 2017). Билката бабини зъби се използва за суровина във фармацевтичната промишленост - в България за препарата "Трибестан" (Tribestan), който, подобно на препарати в други държави, се прилага при полови смущения - импотентност, за лечение на стерилитет, за увеличаване на половото желание при мъже и жени. Също така се използва и от атлети и практикуващи фитнес и бодибилдинг - за стимулиране на растежа и възстановяването на мускулите (Kamenov et al., 2017).

Фитохимичен състав

Изолирани са множество различни химични съединения от растението, а тяхната концентрация и съотношение зависят от множество фактори като: метод на екстракция, използвани части на растението (корени, стъбло, листа, плодове), метеорологичните условия на отглеждане, качествата на почвата и сезона на бране на билката. Химически вещества с биологична активност, изолирани от растението са стероидни сапонини, фитостероли, флавоноиди,

танини, терпеноиди, амидни деривати и аминокиселини (Obreshkova et al., 1998). От изброените вещества, стероидните сапонини като protodioscin и protogracillin, както и флавоноидите се считат за най-важните биоактивни метаболити.

Хормонални ефекти

Първите сведения за прохормоналните ефекти на стероидните сапонини произхождат от изследвания, направени в България през седемдесетте години на миналия век. Установено е, че екстракти от растението подобряват показателите на сперматозоидите на плъхове (Krasteva et al., 1976), а също така стимулират сексуалната активност при мъжките домашни свине. Като механизъм на действие е било предположено метаболитно превръщане на стероидните сапонини от състава на растението в стероида dehydroepiandrosterone (DHEA), който в организма е прекурсор на андрогенните хормони (Dikova and Ognyanova, 1983) (Adimoelja and Adaikan, 1997).

В резултат на тези предварителни проучвания при животни, е бил разработен и лицензиран за употреба при хора лекарственият препарат „Трибестан“. В него се съдържа сух алкохолен екстракт от ТТ, стандартизиран по отношение концентрацията на преобладаващото съединение protodioscin над 45% (Tomova, Gyulemetova and Zarkova, 1978). Впоследствие са били проведени клинични проучвания с препарати съдържащи екстракт от растението и при хора. В първите проучвания, проведени в България е установено повишаване на нивата на тестостерон и LH вследствие на петдневно приложени на препарата (Milanov, Maleeva and Taskov, 1985). При други клинични проучвания от България и чужбина са наблюдавано само увеличение на нивата на LH (Kumanov, F., Bozadzhieva, E., Andreeva, 1982) или само на нивата на DHEA – dehydroepiandrosterone – ендогенен прекурсор на хормона тестостерон (Adimoelja and Adaikan, 1997; Adimoelja, 2000). За съжаление не при всички проучвания се получават подобни резултати. При някои по-късно проведени и с по-добър дизайн клинични проучвания не е отчетена значима промяна в нивата

на половите хормони в сравнение с първоначалните стойности (Sansalone et al., 2014) (Saudan et al., 2008) (Neychev and Mitev, 2005). Освен това дори при проучванията, при които са били отчетени повишени стойности на половите хормони, тези нива не излизат извън рамките на нормалните физиологични стойности (Kumanov, F., Vozadzhieva, E., Andreeva, 1982).

Приложението на препарат, съдържащ ТТ е повишил андрогените в двойно-сляпо, рандомизирано, плацебо-контролирано клинично проучване, но препаратът е съдържал освен няколко растителни екстракта, също така и тестостероновите прекурсори DHEA (150 mg) и androstenedione (300 mg). С присъствието на тези андрогенни прекурсори може да се обясни наблюдаваното увеличение на серумния androstenedione (342%), свободен testosterone (38%), и dihydrotestosterone (71%) (Brown et al., 2001). Поради това ролята на ТТ по отношение на ефектите от този комбиниран препарат е спорна.

Друго по-скорошно рандомизирано, плацебо-контролирано, двойно сляпо клинично проучване от България оценява ефектите от сапониновата фракция на ТТ (етанолов екстракт от >60% protodioscin) върху хормоните от оста хипоталамус-хипофиза-полови хормони при млади, здрави мъже. Не са били установени разлики по отношение на серумната концентрация на testosterone, androstenedione или LH между плацебо групата (n=7) и двете третирани групи доброволци с 10 (n=7) и 20 mg/kg телесно тегло (n=7) в продължение на 4 седмици. Серумните нива на изследваните хормони са си останали в рамките на нормалните физиологични граници (Neychev and Mitev, 2005).

Предполагаемите прохормонални и анаболни ефекти на ТТ впоследствие са били детайлно проучени в друго рандомизирано, плацебо-контролирано, двойно сляпо клинично проучване с участието на елитни австралийски ръгби атлети, които са приемали препарата по време на подготовката си за сила и издръжливост преди сезона. Наблюдаваните показатели са били мускулна сила, процент мастна тъкан, както и съотношението в урината на testosterone спрямо epitestosterone (TS/ET) – един от основните показатели, наблюдавани от

световната анти-допинг асоциация с цел откриване на екзогенен тестостерон. След 5-седмично приложение на 450мг дневно ТТ (етанолов екстракт > 60% protodioscin) и структурирани тежки силови тренировки не са били забелязани разлики в мускулната сила, процент телесни мазнини и съотношение TS/ET между изследваната група (n=11) и плацебо групата (n=11) (Rogerson et al., 2007). Тези наблюдения се подкрепят от интересен случай с две атлетки, чиято урина е тествана положителна за екзогенен тестостерон (увеличено съотношение TS/ET). Поради твърдението, че ТТ има капацитета да увеличи нивата на ендогенните стероиди и тъй като тази билка не е в състава на забранените субстанции, атлетките са оспорили резултатите от допинг изследването. Споделили за употреба на билкови добавки, съдържащи ТТ, което вероятно е причината за увеличени нива на TS/ET. За да докажат тази хипотеза, те са започнали да приемат по 500 мг ТТ 3 пъти дневно в продължение на 2 последователни дни и след това е било измерено съотношението TS/ET и концентрацията на DHEA. Нито един от тези параметри не е показал сигнификантна вариация или увеличение над лабораторните нива, над които се счита за допинг. Поради това авторите заключват, че краткотрайното приложение на ТТ при хора няма ефект върху нивата на половите хормони и ендогенния метаболизъм на тестостерон (Saudan et al., 2008).

При друго клинично проучване употребата на 1900 мг ТТ, разпределени на два приема дневно в продължение на 20 дни, е довело до увеличение на нивата на тестостерон на 10-ти ден при атлети на възраст 20-22 г. Но тези стойности не са надхвърлили физиологичните граници и също така на 20-ти ден нивата са спаднали отново до базовата линия. Също така при това конкретно проучване не е била включена плацебо група (Milasius, Dadeliene and Skernevicius, 2009).

И накрая, при съвсем скорошно рандомизирано, единично-сляпо, плацебо-контролирано клинично проучване са били проучени ефектите след шест седмично приложение на ТТ при мъже (n=15), трениращи кросфит. Изследвани

са били процент телесни мазнини, хормоналните нива и силовите спортни постижения. Оказало се е, че употребата на ТТ не променя статистически значимо тези параметри, но повишава серумния тестостерон, макар и не в статистически значима степен (Fernández-Lázaro et al., 2021).

Афродизиачни ефекти

Наскоро няколко рандомизирани, плацебо-контролирани клинични проучвания с добър дизайн са изследвали ефектите на ТТ при мъже с намалено сексуално желание и еректилна дисфункция и също така са изследвали и потенциала за повишение нивата на серумния тестостерон. При тези изследвания са използвани съвременни анкетни инструменти за изследване на сексуална функция като The International Index of Erectile Function (ИИЕФ), male sexual health questionnaire-ejaculation disorder (MSHQ-ED), и sexual quality of life questionnaire (SQoL-M). Тези проучвания са били проведени от група учени от Испания, при 40 до 75-годишни иначе здрави мъже с ЕД. Оказало се е, че ТТ приложен при пациенти (n=15) в доза 400 мг двукратно дневно за 30 дни не е по-ефективен отколкото при групата третиран с плацебо (n=15). Не е отчетена ефективност нито по отношение на симптомите на еректилна дисфункция (измерени чрез ИИЕФ въпросника), нито в посока увеличение на серумните нива на тоталния тестостерон (Santos et al., 2014). При друго международно мултицентрово клинично проучване, проведено от изследователи от Сърбия и Италия е била оценена ефикасността на ТТ съдържащата (450 мг) хранителна добавка Tradamix TX1000® при пациенти с умерено-тежка и тежка ЕД. Резултатите са показали, че в сравнение с контролната група (n=87) третираните двукратно дневно с по 1 таблетка от препарата пациенти (n=90) са имали статистически значимо подобрене в MSHQ-ED и ИИЕФ показателите, включително сексуално желание, удовлетворение от сексуалния контакт и цялостна удовлетвореност. В серумните нива на тестостерон не е наблюдавана сигнификантна промяна (Sansalone et al., 2014). Друга съставка на хранителната добавка, използвана в конкретното изследване, е алгата *Ecklonia bicyclis*, за

която също има данни за подобрене на еректилната функция (Russo et al., 2016), така че не може да се каже дали наблюдаваният ефект се дължи изцяло или само частично на ТТ.

Проспективно, рандомизирано, двойно-сляпо, плацебо контролирано клинично проучване от България е демонстрирало ефективност на съдържащия ТТ препарат Трибестан в доза 3 пъти по 500мг в продължение на 12 седмици при лечението на пациенти (n=90) с лека до умерено тежка еректилна дисфункция. Еректилната функция е била оценена главно чрез анкетен метод - International Index of Erectile Function (IIEF). Резултатите са показали статистически значимо подобрене при групата с ТТ в сравнение с плацебо контролна група (n=90). По отношение на безопасност на препарата – не е отчетена разлика в честотата на странични ефекти между двете групи пациенти (Kamenov, Fileva and Kalinov, 2015)

В заключение може да се каже, че съществуват достатъчно доказателства подкрепящи ролята на ТТ в лечението на състояния, свързани с намалено сексуално желание или еректилна дисфункция. Но хипотезата, че този желан ефект се дължи на увеличаване на нивата на серумните андрогени е спорна и механизмът на това действие все още си остава в голяма степен неуточнен.

Възможни механизми на действие

Клиничните проучвания при хора са полезни, тъй като предоставят директни данни за клинична ефективност, но по същество тези изследвания са просто описателни, тъй като обикновено няма възможност да бъде изследван предполагаем механизъм на фармакологично действие. В това отношение проучванията при опитни животни могат да бъдат особено ценни при изясняването на хипотези относно конкретен механизъм на действие.

Изследвания за активност по отношение на гонадотропни и полови хормони при опитни животни са довели до противоречиви резултати, подобно на резултатите от тези изследвания при хора, но като цяло повечето от тях не успяват да демонстрират повишение на серумните нива на полови хормони, LH

и FSH (Martino-Andrade et al., 2010). (Singh, Nair and Gupta, 2012). (Adaay and Mosa, 2012) (Ghosian Moghaddam et al., 2013).

По отношение на изследвания относно сексуалното поведение най-често се използват плъхове. В присъствието на сексуално предразположена женска повечето зрели мъжки плъхове демонстрират спонтанно проявено сексуално поведение, включващо преследване, възкачване, сношаване и еякулация (Ågmo, 1997). Като цяло наличните в литературата изследвания демонстрират усилващ сексуалното представяне ефект от пероралното приложение на ТТ при опитни животни. Така например приложението на 100 мг/кг телесно тегло лиофилизиран воден екстракт от плодовете на ТТ води до статистическо значимо повишаване на показателите, свързани със сексуална активност при плъхове спрямо контролна нетретирана група. Според авторите ефектите са сравними с приложението на sildenafil citrate (Singh and Gupta, 2011). Стимулиращите сексуалната активност ефекти се регистрират както при остро, така и при хронично приложение и обикновено са по-изразени след хронично приложение (Singh, Nair and Gupta, 2012).

Възможните механизми на действие, които стоят в основата на про-сексуалната активност на растителни екстракти от ТТ, са били изследвани в няколко проучвания от Сингапур и Южна Корея. ТТ, сам по себе си, не е проявил ефекти върху изолирани ивици от corpus cavernosum на заек, но е потенцирал действието на вазодилатиращи агенти като електрическа стимулация, acetylcholine и nitroglycerin, в сравнение с контролната група. (Adaikan et al., 2000). В подобен експеримент същият екип изследователи са отчетели статистически значимо повишаване на интракавернозното налягане при плъхове третирани с 5 и 10 мг/кг телесно тегло ТТ дневно в продължение на 8 седмици в сравнение с контролната група. Авторите предполагат, че този ефект вероятно се медира чрез подобряване на ендотелната функция и стимулиране на производството на азотен оксид (Gauthaman and Ganesan, 2008). Впоследствие тази хипотеза е потвърдена и от експерименти на изследователи

от Южна Корея, които установяват, че приложението на инхибитор на NO synthase, както и отстраняването на ендотелният слой, премахват потенциращите вазодилатация ефекти на ТТ (Kam et al., 2012).

Заклучение

Традиционните научни схващания са, че ТТ стимулира производството на полови хормони чрез прохормонално действие. Тази хипотеза обаче не се подкрепя от скорошните клинични и експериментални научни данни. За съжаление има тенденция към игнориране на експерименталните и клинични открития, които не се вписват в традиционните научни вярвания. Вместо това, може би е дошло време да се изоставят остарелите научни гледни точки и да се потърсят нови механизми на действие, различни от увеличаващата андрогените концепция. Поради това е очевидна нуждата от по-нататъшни научни изследвания, обясняващи наблюдаваните фармакологични ефекти на ТТ.

Литература

Adaay, M.H. and Mosa, A.A.R. (2012) 'Evaluation of the effect of aqueous extract of *Tribulus terrestris* on some reproductive parameters in female mice', *Journal of Materials and Environmental Science*, 3(6), pp. 1153–1162.

Adaikan, P.G. et al. (2000) 'Proerectile pharmacological effects of *Tribulus terrestris* extract on the rabbit corpus cavernosum', *Annals of the Academy of Medicine Singapore*, 29(1), pp. 22–26.

Adimoelja, A. (2000) 'Phytochemicals and the breakthrough of traditional herbs in the management of sexual dysfunctions', in *International Journal of Andrology, Supplement*, pp. 82–84. Available at: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2605.2000.00020.x>.

Adimoelja, A. and Adaikan, P.G. (1997) 'Protodioscin from herbal plant *Tribulus terrestris* L improves the male sexual functions, probably via DHEA', *International Journal of Impotence*, 9, pp. 6–8.

Ågmo, A. (1997) 'Male rat sexual behavior', *Brain Research Protocols*, 1(2), pp. 203–209. Available at: [https://doi.org/10.1016/S1385-299X\(96\)00036-0](https://doi.org/10.1016/S1385-299X(96)00036-0).

Borg, K.O. (1975) 'Pharmacokinetic studies of metoprolol- ('), Anniversary Scientific Session, 35(1974), pp. 104–115.

Brown, G.A. et al. (2001) 'Effects of androstenedioneherbal supplementation on serum sex h hormone concentrations in 30- to 59-year-old men', *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*, 71(5), pp. 293–301. Available at: <https://doi.org/10.1024/0300-9831.71.5.293>.

CABI Compendium (2022) '*Tribulus terrestris* (puncture vine)' CABI Compend. Available at: <https://doi.org/10.1079/cabicompendium.54447>.

Chhatre, S. et al. (2014) 'Phytopharmacological overview of *Tribulus terrestris*', *Pharmacognosy Reviews*, pp. 45–51. Available at: <https://doi.org/10.4103/0973-7847.125530>.

Fernández-Lázaro, D. et al. (2021) 'The effects of 6 weeks of *tribulus terrestris* l. Supplementation on body composition, hormonal response, perceived exertion, and crossfit®

performance: a randomized, single-blind, placebo-controlled study’, *Nutrients*, 13(11). Available at: <https://doi.org/10.3390/nu13113969>.

Gauthaman, K. and Ganesan, A.P. (2008) ‘The hormonal effects of *Tribulus terrestris* and its role in the management of male erectile dysfunction - an evaluation using primates, rabbit and rat’, *Phytomedicine*, 15(1–2), pp. 44–54. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2007.11.011>.

Ghoshian Moghaddam, M.H. et al. (2013) ‘The effect of oral feeding of *tribulus terrestris* L. on sex hormone and gonadotropin levels in addicted male rats’, *International Journal of Fertility and Sterility*, 7(1), pp. 57–62.

Kam, S.C. et al. (2012) ‘In Vivo and in Vitro Animal Investigation of the Effect of a Mixture of Herbal Extracts from *Tribulus terrestris* and *Cornus officinalis* on Penile Erection’, *Journal of Sexual Medicine*, 9(10), pp. 2544–2551. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2012.02889.x>.

Kamenov, Z. et al. (2017) ‘Evaluation of the efficacy and safety of *Tribulus terrestris* in male sexual dysfunction—A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial’, *Maturitas*, 99, pp. 20–26. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.01.011>.

Kamenov, Z., Fileva, S. and Kalinov, K. (2015) ‘Evaluation of the efficacy and safety of *Tribulus terrestris* in male sexual dysfunction – a prospective, randomized, double blinded, placebo-controlled clinical trial’, *Maturitas*, 81(1), p. 208. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.02.313>.

Koumanov, F., Bozadjieva, E. and Andreeva, M. (1982) ‘Clinical trial of the drug “Tribestan”’, *Savremenna Medicina*, 33(4), pp. 211–215.

Krasteva, A.M. et al. (1976) ‘Effect of TV 68 on spermatopoiesis in rat (autoradiographic data) (Bulgarian)’, *Eksperimentalna Medicina i Morfologiya*, pp. 228–233.

Martino-Andrade, A.J. et al. (2010) ‘Effects of *Tribulus terrestris* on endocrine sensitive organs in male and female Wistar rats’, *Journal of Ethnopharmacology*, 127(1), pp. 165–170. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2009.09.031>.

Milasius, K., Dadeliene, R. and Skernevicius, J. (2009) ‘The influence of the *Tribulus terrestris* extract on the parameters of the functional preparedness and athletes’ organism homeostasis.’, *Fiziolohichnyĭ zhurnal* (Kiev, Ukraine: 1994) [Preprint].

Neychev, V.K. and Mitev, V.I. (2005) ‘The aphrodisiac herb *Tribulus terrestris* does not influence the androgen production in young men’, *Journal of Ethnopharmacology*, 101(1–3), pp. 319–323. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2005.05.017>.

Obreshkova, D. et al. (1998) ‘Comparative analytical investigation of *tribulus terrestris* preparations’, *Pharmacia*, 45(2), pp. 10–12.

Rawlinson, G. (2019) *The Seven Great Monarchies of the Ancient Eastern World*, *The Seven Great Monarchies of the Ancient Eastern World*. Available at: <https://doi.org/10.31826/9781463209520>.

Rogerson, S. et al. (2007) ‘The effect of five weeks of *tribulus terrestris* supplementation on muscle strength and body composition during preseason training in elite rugby league players’, *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(2), pp. 348–353. Available at: <https://doi.org/10.1519/R-18395.1>.

Russo, A. et al. (2016) ‘Use of a Natural Compound Made of *Ecklonia bicyclis*, Seaweed, *Tribulus terrestris* and Water-Soluble Chitosan Oligosaccharide, in Male Sexual Asthenia with Mild or Mild-Moderate Erectile Dysfunction and Serum Testosterone Levels at the Lower Limit of Norma’, *Health*, 08(15), pp. 1668–1678. Available at: <https://doi.org/10.4236/health.2016.815162>.

Sansalone, S. et al. (2014) ‘Alga *Ecklonia bicyclis*, *Tribulus terrestris*, and glucosamine oligosaccharide improve erectile function, sexual quality of life, and ejaculation function in patients with moderate mild-moderate erectile dysfunction: A prospective, randomized, placebo-controlled, single-blinded study’, *BioMed Research International*, 2014. Available at: <https://doi.org/10.1155/2014/121396>.

Santos, C.A. et al. (2014) 'Tribulus terrestris versus placebo in the treatment of erectile dysfunction: A prospective, randomized, double-blind study', *Actas Urológicas Españolas (English Edition)*, 38(4), pp. 244–248. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.acuroe.2014.03.009>.

Saudan, C. et al. (2008) 'Short term impact of Tribulus terrestris intake on doping control analysis of endogenous steroids', *Forensic Science International*, 178(1). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2008.01.003>.

Singh, S. and Gupta, Y.K. (2011) 'Aphrodisiac activity of Tribulus terrestris Linn. in experimental models in rats', *Journal of Men's Health*, 8(SUPPL. 1). Available at: [https://doi.org/10.1016/S1875-6867\(11\)60027-4](https://doi.org/10.1016/S1875-6867(11)60027-4).

Singh, S., Nair, V. and Gupta, Y.K. (2012) 'Evaluation of the aphrodisiac activity of Tribulus terrestris Linn. in sexually sluggish male albino rats', *Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*, 3(1), pp. 43–47. Available at: <https://doi.org/10.4103/0976-500X.92512>.

Taskov, M., Milanov, S. and Maleeva, A. (1985) 'Tribestan: Effect on the concentration of some hormones in the serum of healthy volunteers', *MBI Medico-Biologic Information*, pp. 24–26.

Tomova, M., Gyulemetova, R. and Zarkova, S. (1978) 'An agent for stimulation of sexual function'. Patent.

Zhu, W. et al. (2017) 'A review of traditional pharmacological uses, phytochemistry, and pharmacological activities of Tribulus terrestris', *Chemistry Central Journal*. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13065-017-0289-x>.

✉ **Веселин Маринов, Весела Борисова-Ненова**

Медицински университет – Варна

Катедра „Фармакология и клинична фармакология и терапия“

Варна, ул. Марин Дринов № 55

Email: veselin.marinov@mu-varna.bg

Telephone number: +359889807877

ВЛИЯНИЕ НА ПОЛИФЕНОЛИ ВЪРХУ КОГНИТИВНАТА ФУНКЦИЯ И ОПИОИДНАТА СИСТЕМА

В. Борисова-Ненова, В. Маринов

Медицински университет – Варна, катедра „Фармакология и клинична фармакология и терапия“

IMPACT OF POLYPHENOLS ON COGNITION AND THE OPIOID SYSTEM

V. Borisova-Nenova, V. Marinov

Medical University of Varna, Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology and Therapeutics

***Abstract:** Medicinal plants and plant-derived molecules with diverse biological activity have a growing role in health promotion. The currently identified polyphenols make up one of the most diverse chemical groups, of which flavonoids have the largest share. The mechanisms of action of some polyphenols include modulation of cellular signaling pathways by interaction with receptors binding specific neurotransmitters, such as the receptors for the endogenous opioid peptides. Scientific research has shown that plant extracts and pure substances have activity towards the opioid receptors, which might explain their antinociceptive properties. Some flavonoids reduced in a dose-dependent manner the withdrawal behaviors in animals after chronic administration of opioids. In this context, the modern medicine is aiming to identify new non-opioid molecules of plant origin with potential therapeutic benefit for the management of pain and opioid dependence and tolerance.*

Key words: polyphenols, opioid, pain, tolerance, addiction.

Въведение

Полифенолите представляват незаменими компоненти на диетата, които се откриват в плодове, зеленчуци, семена, растителни масла, подправки и билки. Приема се, че консумацията им има преки ползи за здравословното състояние чрез стимулиране на сърдечно-съдовата и мозъчна функция. Най-големи количества полифеноли се изолират в алкохолни и неалкохолни екстракти, чай и плодови сокове (Chun, Chung and Song, 2007). Множество традиционно използвани медицински растения съдържат като активни компоненти именно представители на полифеноли, които осъществяват различни взаимодействия с протеини чрез фенолните си групи и в същото време имат нисък потенциал за токсичност. Счита се, че полифенолите дължат част от ползотворните си ефекти на директната си антиоксидантна активност, а също и на взаимодействия с клетъчни сигнални пътища (Maraldi , Vauzour and

Angeloni, 2014). С този механизъм се обяснява невропротективното им действие в ниски дози (Spencer, 2009). За да могат да осъществят този ефект, полифенолите от диетата трябва да преминават успешно през кръвно-мозъчната бариера, което силно зависи от тяхната липофилност и способността им да взаимодействат с трансмембранни транспортни протеини (Youdim et al., 2004). Флавоноиди и техни метаболити се детектират в мозъка в ниски концентрации (10-300 nM), които се оказват достатъчни все пак да предизвикат фармакологични отговори (Spencer, 2010).

Някои полифеноли директно модулират клетъчни сигнални пътища чрез взаимодействие с рецептори, към които се свързват невромедиатори и други сигнални молекули. Такива взаимодействия са описани с рецепторите за аденозин (Karton et al., 1996), ГАМК_A (Wasowski and Marder, 2012), опиоидните (Katavic et al., 2007) и никотинови рецептори (Lee et al., 2011).

Опиоидните рецептори в мозъка се разделят на три главни типа познати като μ , δ и κ -рецептори, от които μ -рецепторите имат главна роля в опиоид-индуцираната аналгезия (Chartoff and Connery, 2014). Природните опиоидни алкалоиди, чийто най-известен представител е morphine, действат като агонисти на μ -рецепторите и намират употреба в овладяването на остра и хронична болка (Devereaux, Mercer and Cunningham, 2018). С развитието на медицината все повече техни полусинтетични и синтетични аналози навлизат на пазара, затвърждавайки позицията им на най-ефективният клас аналгетици (Pasternak, Childers and Pan, 2020).

Известно е, че дългосрочното приложение на опиоидни аналгетици, както природни така и синтетични, може да предизвика зависимост, лечението на която е със силно вариращ успех и неизвестна продължителност (Ebrahimie et al., 2015). Понастоящем се прилагат агонисти на μ -рецепторите като methadone, парциални агонисти като buprenorphine, който е и антагонист на κ -рецепторите, или антагонисти като naloxone. Наличните лекарствени опции за справяне със

зависимостта предизвикват вариращи по тежест физически и/или психически нежелани ефекти (Bell, 2014).

В този контекст съвременните проучванията са насочени към идентифициране на нови не-опиоидни вещества от растителен произход с потенциални терапевтични ползи за справяне с опиоидната зависимост и толеранс и успешно повлияване на болка.

Целта на настоящото проучване е да систематизира наличните литературни данни за влиянието на полифеноли, съдържащи се в растителни екстракти или конкретни техни представители върху когнитивната функция и опиоидната система.

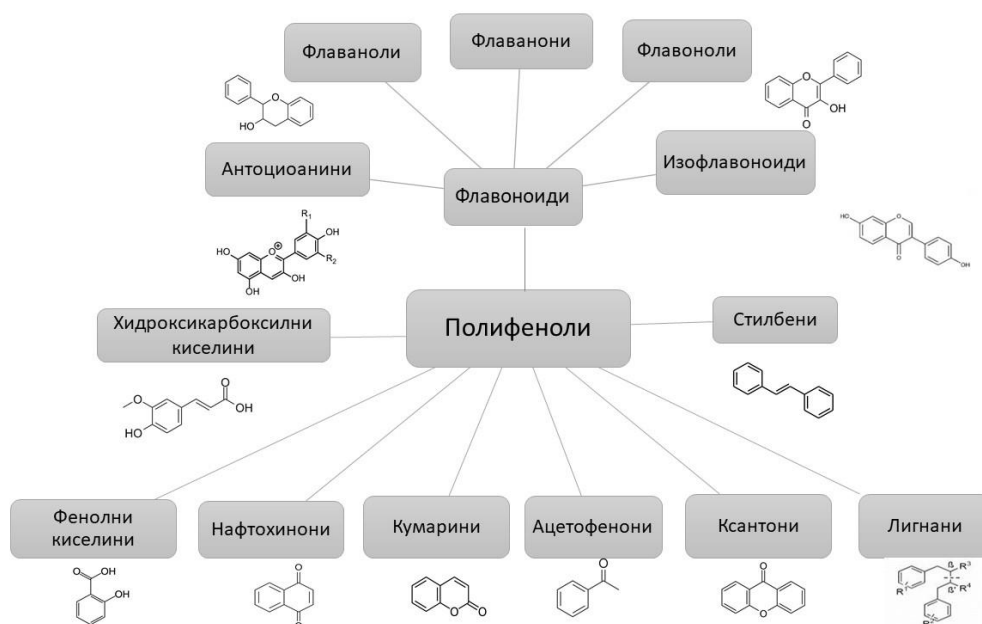
Полифеноли - химична характеристика и ефекти върху памет и когнитивна функция

Все повече значение се отдава на идентифициране молекули от растителни източници като носители на биологична активност с цел профилактика и повлияване на различни заболявания. През последните години нараства ролята на естествените антиоксиданти, сред които особено място заемат фенолните съединения, чиито химични структури обуславят изразен антиоксидантен капацитет (Khoddami, Wilkes and Roberts, 2013).

Полифенолите са вторични метаболитни продукти, които растенията произвеждат със защитна цел. Полифенолите съставят една от най-многочислените и разнообразни химически групи, с над 8000 идентифицирани структури, повечето от които са флавоноиди (Cheynier, 2005).

Полифенолите се характеризират с поне един ароматен пръстен в структурата си, към който е прикрепена една или повече хидроксилни групи. Могат да бъдат класифицирани на база произход, биологична активност или химическа структура. Голяма част от полифенолите не се срещат в свободна форма, а съществуват в растенията под формата на гликозиди с различни захарни остатъци. В зависимост от основната химическа структура,

полифенолите могат да бъдат разделени в над 10 класа, най-важните от които са флавоноидите, фенолните и хидроксикарбоксилните киселини (Фиг. 1).



Фигура 7. Класификация и химически структури на полифеноли

Приемът на хранителни източници, които са богати на полифеноли води до благоприятно повлияване на мозъчната функция, особено в случаите, когато последната е нарушена. Доказано е, че суплементацията с храни, богати на полифеноли може да забави прогресията на болест на Паркинсон и на Алцхаймер (Letenneur et al., 2007). Храните с високо съдържание на флаваноли и антоцианини значително подобряват всички аспекти на паметта (Miller and Shukitt-Hale, 2012). Тези ефекти обикновено се съпровождат и с морфологични промени в мозъчните структури отговорни за паметта (Williams and Spencer, 2012). Промените се изразяват в промоция и защита на неврогенезата и синаптичната пластичност в хипокампа (Stangl and Thuret, 2009). Консумацията на чай или препарати от флавоноидни фракции се свързва с успешна профилактика и забавяне прогресията на мозъчносъдови инциденти като

инсулт, неврологични заболявания като деменция и проблеми в когнитивната функция свързани с напредване на възрастта (Commenges et al., 2000).

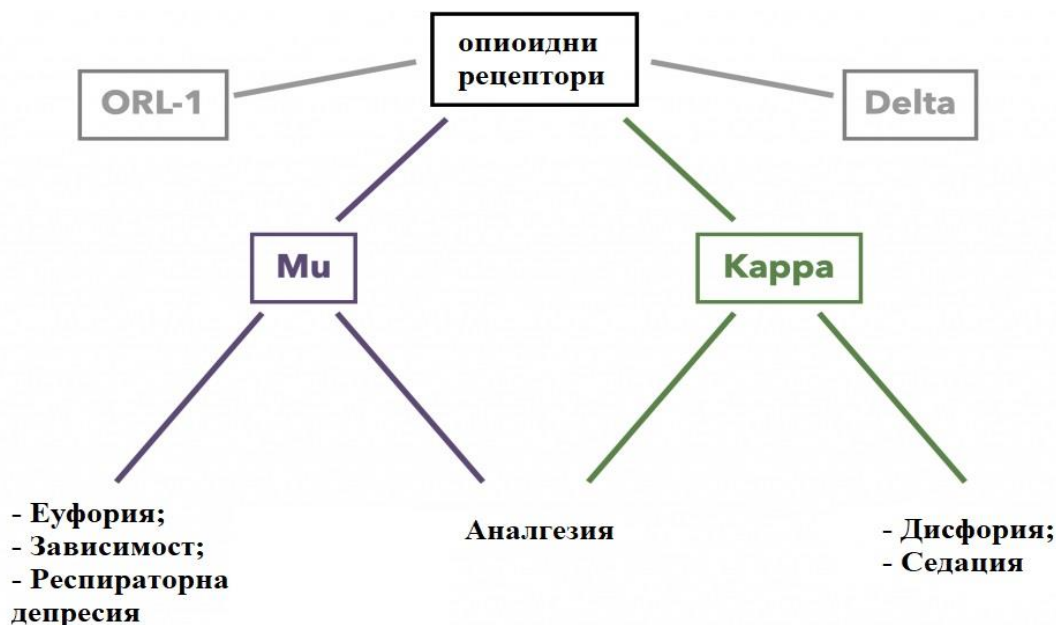
Все повече изследвания показват, че диетата и начинът на живот имат важна роля в забавяне началото или прогресията на невродегенеративните заболявания (Nurk et al., 2009). Като част от нормалната диета, приемът на полифеноли се свързва с намален риск от деменция и подобрена когнитивна функция, изразяващи се в по-добра езикова и вербална памет (Kesse-Guyot et al., 2012). Консумацията на съдържащи се в какаото флаваноли демонстрира подобряване на работната памет и вниманието (Field, Williams and Butler, 2011). Под формата на чисто вещество епикатехин, който се открива в какаото, повлиява благоприятно пространствената памет. Този ефект се наблюдава особено в комбинация с физическа активност, което може да се дължи на подобрен кръвоток в периферията и към мозъка (van Praag et al., 2007). Това е важно, тъй като с повишаване мозъчно-съдовата функция се подобряват неврогенезата и васкуларизацията, които имат отношение към когнитивните умения (Zhao, Deng and Gage, 2008).

Екстрактът от *Ginkgo biloba* е с високо съдържание на полифеноли и в частност флавоноиди, чиито ползи за мозъчната активност, краткосрочната и пространствената памет са установени отдавна (Diamond et al., 2000). Възможните механизми, с които се обяснява подобряването на когнитивната функция, включват намаляване нивата на свободни радикали (Oyama et al., 1996), взаимодействие с холинергични рецептори (Chopin and Briley, 1992), ограничаване невротоксичните ефекти на вещества върху допаминергичната система (Ramassamy et al., 1990) и повлияване на йонни канали и растежни фактори (Watanabe et al., 2001).

Аналгетични ефекти на полифеноли, медирани от опиоидната система

Опиоидните рецептори са разпространени както в централната нервна система, така и в периферни тъкани с неврален и не-неврален произход. Счита

се, че активацията на μ -рецепторите в средния мозък е водещият механизъм на опиоид-медираната аналгезия. Видовете опиоидни рецептори и някои техни ефекти са представени на Фиг. 2.



Фигура 8. Видове опиоидни рецептори и някои медиирани от тях ефекти

Опиоидните агонисти действат чрез стимулация освобождаването на 5-хидрокситриптами и енкефалини, с което се редуцира ноцицептивната трансмисия от периферията до таламуса. Екзогенните и ендогенни опиоиди имат и директни инхибиторни ефекти върху гръбначния мозък и периферните аферентни болкови неврони (Pathan and Williams, 2012).

Екстракти от *Hypericum perforatum* са изследвани в модели за болка при плъхове и са доказани техните антиноцицептивни и противовъзпалителни свойства, които се медиират частично от опиоидните рецептори (Abbott, Franklin and Libman, 1986), (Mahmoudi et al., 2003). При *in vitro* проучвания на опиоидните рецептори в клетъчни култури се установява, че компоненти от екстракта на *H. perforatum* инхибират свързването на опиоидни антагонисти

като naloxone към опиоидните рецептори или се конкурират с едногоенните агонисти за свързващи места (Butterweck et al., 2002).

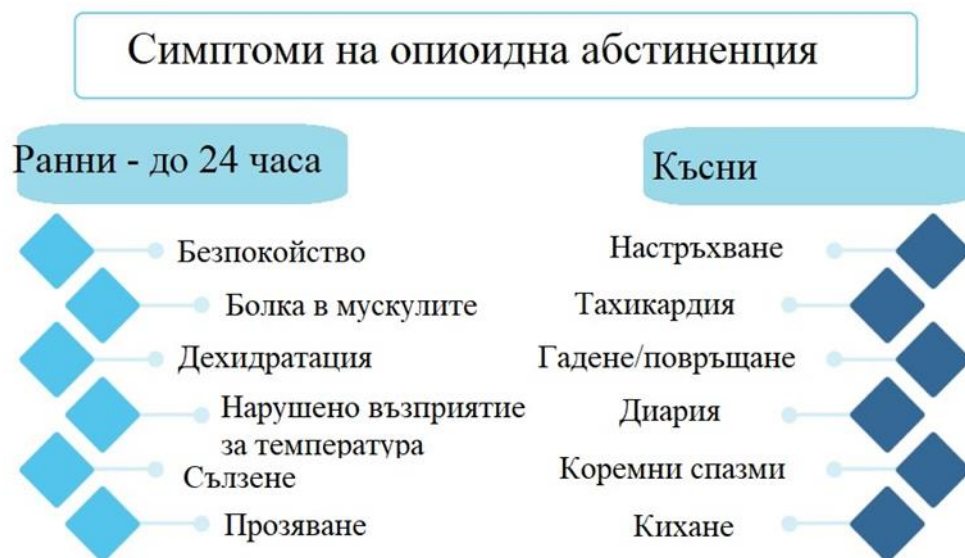
Етанолен екстракт от листата на *Croton blanchetianus* е демонстрирал антиноцицептивни свойства приложен върху мишки. При изследване състава му, се установява високо съдържание на полифеноли като кверцетин, които демонстрират ефективност при неврогенна болка и болка вследствие на възпаление. Тъй като антиноцицептивните ефекти на етанолния екстракт са антагонизирани от приложението на naloxone и atropine, се счита, че компоненти в екстракта взаимодействат с опиоидната и холинергична система (de Oliveira et al., 2022).

При изследване потенциала на 3 синтетични флавонола да инхибират ензимни системи и да предизвикват антиноцицептивни отговори в мишки, е установено, че освен да намаляват продукцията на възпалителни медиатори, флавонолите взаимодействат и с опиоидната система. При претретиране с naloxone и последващо приложение на синтетичните флавоноли, е отчетено значително намаляване на болковите прояви в поведението на опитните животни (Shoaib, Shah and Ali, 2019).

От природните флавоноиди кверцетин е с отдавна изследвани антиоксидантни, аналгетични, противовъзпалителни и антитуморни свойства. Механизмите, които обуславят тези разнообразни активности са установени от Calixto-Campos et al. в модел на туморна болка при мишки. Кверцетин повлиява механичната и термална болкова реакция без да променя туморния растеж, като аналгетичният ефект се обяснява чрез взаимодействие с опиоидните рецептори. Naloxone инхибира кверцетин-индуцираната аналгезия, а комбинацията на кверцетин с ниски дози morphine показва значително намаляване на ноцицептивните поведенчески прояви (Calixto-Campos et al., 2015).

Ефекти на полифеноли върху опиоид-индуцираната зависимост и толеранс

Дългосрочната употреба на опиоидни аналгетици е свързана с намален антиноцицептивен ефект поради развитието на толеранс и повишен потенциал за лекарствена зависимост (Ahlbeck, 2011). Толерансът може да бъде дефиниран като намаляване ефектите на лекарство след продължително приложение, водещо до загуба на мощност на препарата и нуждата да се коригира дозата, за да се постигат първоначалните терапевтични ползи (Eidson and Murphy, 2019). С повишаване на дозата обаче само се ускорява развитието на толеранс и на нежелани ефекти, сред които са респираторна депресия и зависимост (Gulur et al., 2014). За лечение на респираторната депресия може да се използва опиоидният антагонист naloxone, който обаче може да предизвика мигновен синдром на абстиненция (Moini, Koenitzer and LoGalbo, 2021). Опиоидната абстиненция обаче често води до неприятни симптоми, които се развиват няколко часа след последния прием на препарат и могат да продължат до няколко дни (Фиг. 3).



Фигура 9. Най-чести симптоми на опиоидна абстиненция

Развитието на зависимост и аналгетичен толеранс към опиоиди са нежелани странични ефекти, които силно ограничават дългосрочната им

употреба. Толерансът и зависимостта представляват сложни процеси, включващи няколко системи от невромедиатори и неврална адаптация, която се осъществява на различни нива (Hernández-Delgadillo and Cruz, 2005).

При проучване свойствата на *Hypericum perforatum*, се установява, че съдържащите се в екстрактите му вещества могат да намалят приема на алкохол при плъхове с генетично предпочитание към алкохола (Rezvani et al., 2003). Развитието на зависимост към алкохола се обяснява и с участието на опиоидните рецептори, като техни антагонисти намират приложение за лечението и на алкохолна зависимост (Oswald and Wand, 2004). Приложението на екстракт от *H. perforatum* в комбинация с опиоидни антагонисти демонстрира синергизъм в намаляване приема на алкохол в плъхове (Perfumi et al., 2003). Литературните данни показват, че няколко флавоноида откриващи се в *H. perforatum* имат активност спрямо опиоидните рецептори и по-конкретно действат като антагонисти на κ -рецепторите, което може да е вероятният механизъм на действие на екстракта (Katavic et al., 2007).

Експерименталните проучвания показват, че някои видове *Salvia* имат полезни ефекти спрямо зависимост към алкохол и опиоиди (Tabatabai et al., 2014). Такива са *S. leriifolia* и *S. limbata*, чието приложение води до намаляване симптомите на абстиненция при опитни животни, а също така имат и антиноцицептивни свойства (Hosseinzadeh and Lary, 2000), (Alemy et al., 2012). Друг вид, *S. officinalis*, също демонстрира терапевтична полза за овладяване зависимостта към опиоиди. Растението е с високо съдържание на полифеноли и флавоноиди, чиито антиоксидантни свойства може да са отговорни за ефектите на растителния екстракт. При приложение на опиоиден антагонист, предизвикващ абстиненция, екстрактът от *S. officinalis* овладява физическите прояви на абстиненцията, а приложен заедно с morphine забавя развитието на толеранс (Hasanein, Teimuri and Emamjomeh, 2015).

В *in vitro* проучване на флавоноидите кверцетин и катехин се доказва, че приложението им може да намали дозозависимо ефектите на naloxone,

приложен при зависимост към morphine, което би имало полза в контрол проявите на абстиненцията, една от които е болката (Capasso et al., 1998).

Заклучение

Медицинските растения и растителни екстракти като част от традиционната медицина отдавна намират приложение заедно с модерните лекарствени препарати за справяне с различни състояния. Хиляди растителни източници са проучени като терапевтични опции при заболявания на централната нервна система и за справяне с различна по произход и интензитет болка. Проучванията до момента показват, че растителни екстракти, както и конкретни биологично активни вещества, принадлежащи към групата на полифенолите, могат да взаимодействат с централно или периферно експресирани опиоидни рецептори. Това дава възможност да се повлияват успешно ноцицептивна и невропатична болка, както и да се овладее развитието на толеранс и зависимост при дългосрочна терапия с опиоидни агонисти.

Литература

- Abbott, F., Franklin, K. and Libman, R. (1986) 'A dose-ratio comparison of mu and kappa agonists in formalin and thermal pain', *Life Sci*, vol. 24, pp. 2017-24.
- Ahlbeck, K. (2011) 'Opioids: A two-faced Janus', *Curr Med Res Opin*, vol. 27, pp. 439-48.
- Alemy, S., Karami, M., Hossini, E. and et al. (2012) 'Antinociceptive activity and effect of methanol extract of *Salvia limbata* on withdrawal syndrome in mice', *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, vol. 16, no. 1, pp. 38-42.
- Bell, J. (2014) 'Pharmacological maintenance treatments of opiate addiction', *Br J Clin Pharmacol*, vol. 77, no. 2, pp. 253-63.
- Butterweck, V., Nahrstedt, A., Evans, J. and et al. (2002) 'In vitro receptor screening of pure constituents of St. John's wort reveals novel interactions with a number of GPCRs', *Psychopharmacol*, vol. 162, pp. 193-202.
- Calixto-Campos, C., Corrêa, M., Carvalho, T. and et al. (2015) 'Quercetin reduces Ehrlich tumor-induced cancer pain in mice', *Anal Cell Pathol (Amst)*.
- Capasso, A., Piacente, S., Pizza, C. and et al. (1998) 'Flavonoids reduce morphine withdrawal in-vitro', *J Pharm Pharmacol*, pp. 561-4.
- Chartoff, E. and Connery, H. (2014) 'It's MOR-e exciting than μ : crosstalk between μ -opioid receptors and glutamatergic transmission in the mesolimbic dopamine system', *Front Pharmacol*, vol. 5, no. 116, pp. 1-21.
- Cheyrier, V. (2005) 'Polyphenols in foods are more complex than often thought', *Am J Clin Nutr*, vol. 81, pp. 223S-229S.

- Chopin, P. and Briley, M. (1992) 'Effects of four non-cholinergic cognitive enhancers in comparison with tacrine and galanthamine on scopolamine-induced amnesia in rats', *Psychopharmacol*, vol. 106, no. 1, pp. 26-30.
- Chun, O.K., Chung, S.J. and Song, W.O. (2007) 'Estimated dietary flavonoid intake and major food sources of us adults', *J Nutr*, vol. 137, pp. 1244-52.
- Commenges, D., Scotet, V., Renaud, S. and et al. (2000) 'Intake of flavonoids and risk of dementia', *Eur J Epidemiol*, vol. 16, pp. 357-63.
- de Oliveira, A., Widmer, R., Nascimento, M. and et al. (2022) 'Flavonoid-Rich Fraction from *Croton blanchetianus* (Euphorbiaceae) Leaves Exerts Peripheral and Central Analgesic Effects by Acting via the Opioid and Cholinergic Systems', *Chem Biodiversity*, vol. 19, p. e202100853.
- Devereaus, A., Mercer, S. and Cunningham, C. (2018) 'DARK classics in chemical neuroscience: Morphine', *ACS Chem Neurosci*, vol. 9, pp. 3-44.
- Diamond, B., Shiflett, S., Feiwel, N. and et al. (2000) 'Ginkgo biloba extract: mechanisms and clinical indications', *Arch Phys Med and Rehab*, vol. 81, no. 5, pp. 668-78.
- Ebrahimie, M., Bahmani, M., Shirzad, H. and et al. (2015) 'A review study on the effect of Iranian herbal medicines on opioid withdrawal syndrome', *J Evid Based Integr Med*, pp. 1-8.
- Eidson, L. and Murphy, A. (2019) 'Inflammatory mediators of opioid tolerance: Implications for dependency and addiction', *Peptides*, vol. 115, pp. 51-8.
- Field, D., Williams, C. and Butler, L. (2011) 'Consumption of cocoa flavanols results in an acute improvement in visual and cognitive functions', *Phys Behav*, vol. 103, pp. 255-60.
- Gulur, P., Williams, L., Chaudhary, S. and et al. (2014) 'Opioid tolerance-a predictor of increased length of stay and higher readmission rates', *Pain Physician*, vol. 17, pp. E503-7.
- Hasanein, P., Teimuri, M. and Emamjomeh, A. (2015) 'Salvia officinalis L. attenuates morphine analgesic tolerance and', *Am J Drug Alcohol Abuse*, vol. 41, pp. 405-13.
- Hernández-Delgadillo, G. and Cruz, S. (2005) 'Mechanisms of analgesic tolerance to opioids', *Salud Mental*, vol. 28, pp. 22-31.
- Hosseinzadeh, H. and Lary, P. (2000) 'Effect of Salvia leriifolia leaf extract on morphine dependence in mice', *Phytother Res*, vol. 14, no. 5.
- Karton, Y., Jiang, J., Ji, X. and et al. (1996) 'Synthesis and biological activities of flavonoid derivatives as α_3 adenosine receptor antagonists', *J Med Chem*, vol. 39, pp. 2293-301.
- Katavic, P., Lamb, K., Navarro, H. and et al. (2007) 'Flavonoids as opioid receptor ligands: identification and preliminary structure-activity relationships', *J Nat Prod*, vol. 70, pp. 1278-82.
- Kesse-Guyot, E., Fezeu, L., Andreeva, V. and et al. (2012) 'Total and specific polyphenol intakes in midlife are associated with cognitive function measured 13 years later', *J Nutr*, vol. 142, no. 1, pp. 76-83.
- Khoddami, A., Wilkes, M. and Roberts, T. (2013) 'Techniques for Analysis of Plant Phenolic Compounds', *Molecules*, vol. 18, pp. 2328-75.
- Lee, B., Choi, S., Shin, T. and et al. (2011) 'Effects of quercetin on $\alpha_9\alpha_{10}$ nicotinic acetylcholine receptor-mediated ion currents', *Eur J Pharmacol*, vol. 650, pp. 79-85.
- Letenneur, L., Proust-Lima, C., Le Gouge, A. and et al. (2007) 'Flavonoid intake and cognitive decline over a 10-year period', *Am J Epidem*, vol. 165, no. 12, pp. 1364-71.
- Mahmoudi, M., Morteza-Semnani, K., Saeedi, M. and et al. (2003) '325 Anti-inflammatory activity and acute toxicity of Iranian *Hypericum perforatum*', *Toxicol Letters*, vol. 144, p. s89.
- Maraldi, T., Vauzour, D. and Angeloni, C. (2014) 'Dietary polyphenols and their effects on cell biochemistry and pathophysiology', *Oxid Med Cell Longev*, p. 3.
- Miller, M. and Shukitt-Hale, B. (2012) 'Berry fruit enhances beneficial signaling in the brain', *J Agric Food Chem*, vol. 60, pp. 5709-15.
- Moini, J., Koenitzer, J. and LoGalbo, A. (2021) 'Chapter 22 - The opioid epidemic', in *Global Emergency of Mental Disorders*, Academic Press.

Nurk, E., Refsum, H., Drevon, C. and et al. (2009) 'Intake of flavonoid-rich wine, tea, and chocolate by elderly men and women is associated with better cognitive test performance1-3', *J Nutr*, vol. 139, no. 1, pp. 120-7.

Oswald, L. and Wand, G. (2004) 'Opioids and alcoholism', *Physiol Behav*, vol. 81, no. 2, pp. 339-58.

Oyama, Y., Chikahisa, L., Ueha, T. and et al. (1996) 'Ginkgo biloba extract protects brain neurons against oxidative stress induced by hydrogen peroxide', *Brain Res*, vol. 712, no. 2, pp. 349-52.

Pasternak, G., Childers, S. and Pan, Y. (2020) 'Emerging insights into mu opioid pharmacology', *Handb Exp Pharmacol*, vol. 258, pp. 89-125.

Pathan, H. and Williams, J. (2012) 'Basic opioid pharmacology: an update', *Br J Pain*, vol. 6, no. 1, pp. 11-6.

Perfumi, M., Santoni, M., Cippitelli, A. and et al. (2003) 'Hypericum perforatum CO2 extract and opioid receptor antagonists act synergistically to reduce ethanol intake in alcohol-preferring rats', *Alcohol Clin Exp Res*, vol. 27, no. 10.

Ramassamy, C., Clostre, F., Christen, Y. and et al. (1990) 'Prevention by a Ginkgo biloba extract (GBE 761) of the dopaminergic neurotoxicity of MPTP', *J Pharmacy Pharmacol*, vol. 11, 42, pp. 785-9.

Rezvani, A., Overstreet, D., Perfumi, M. and et al. (2003) 'Plant derivatives in the treatment of alcohol dependency', *Pharmacol Biochem Behav*, vol. 75, no. 3, pp. 593-606.

Shoaib, M., Shah, S. and Ali, N. (2019) 'A possible mechanistic approach of synthetic flavonoids in the management of pain', *Pak J Pharm Sci*, vol. 32, no. 3, pp. 911-7.

Spencer, J. (2009) 'Flavonoids and brain health: multiple effects underpinned by common mechanisms', *Genes Nutr*, vol. 4, pp. 243-50.

Spencer, J. (2010) 'The impact of fruit flavonoids on memory and cognition', *Br J Nutr*, vol. 104, pp. S40-7.

Stangl, D. and Thuret, S. (2009) 'Impact of diet on adult hippocampal neurogenesis', *Genes Nutr*, vol. 4, pp. 271-82.

Tabatabai, S., Dashti, S., Doosti, F. and et al. (2014) 'Phytotherapy of opioid dependence and withdrawal syndrome: a review', *Phytother Res*, vol. 28, pp. 811-30.

Van Praag, H., Lucero, M., Yeo, G. and et al. (2007) 'Plant-derived flavanol (-)epicatechin enhances angiogenesis and retention of spatial memory in mice', *J Neurosci*, vol. 27, no. 22, pp. 5869-78.

Wasowski, C. and Marder, M. (2012) 'Flavonoids as GABA A receptor ligands: the whole story?', *J Exp Pharmacol*, vol. 4, pp. 9-24.

Watanabe, C., Wolfram, S., Ader, P. and et al. (2001) 'The in vivo neuromodulatory effects of the herbal medicine ginkgo biloba', *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A*, vol. 98, pp. 6577-80.

Williams, R. and Spencer, J. (2012) 'Flavonoids, cognition, and dementia: actions, mechanisms, and potential therapeutic utility for alzheimer disease', *Free Radic Biol Med*, vol. 52, pp. 35-45.

Youdim, K., Qaiser, M., Begley, D., Rice-Evans, C. and Abbott, N. (2004) 'Flavonoid permeability across an in situ model of the blood-brain barrier', *Free Radic Biol Med*, vol. 36, pp. 592-604.

Zhao, C., Deng, W. and Gage, F. (2008) 'Mechanisms and functional implications of adult neurogenesis', *Cell*, vol. 132, no. 4, pp. 645-60.

✉ гл. ас. **Весела Борисова-Ненова, д.м.**

Медицински университет – Варна

Катедра „Фармакология и клинична фармакология и терапия“

Адрес: гр. Варна, п.к. 9002, ул. "Марин Дринов" 55

Email: vesela.borisova@mu-varna.bg

ЛЕКАРСТВЕНИ ФОРМИ С МОДИФИЦИРАНО ОСВОБОЖДАВАНЕ – ПРЕДИМСТВА И НЕДОСТАТЪЦИ И НЯКОИ ПРОБЛЕМИ, СВЪРЗАНИ С ТЯХ

А. Чолакиду¹, Г. Цветанова -Краева², В. Йонкова³

^{1,2} Медицински университет – Плевен, Катедра „Социални и фармацевтични дейности”
³ Медицински колеж, УС „Помощник-фармацевт

DOSAGE FORMS WITH MODIFIED RELEASE: ADVANTAGES, DISADVANTAGES AND SOME PROBLEMS ASSOCIATED WITH THEM

A. Cholakidou¹, G. Tsvetanova-Kraeva², V. Yonkova³

^{1,2} Medical University - Pleven, Department of "Social Activities",
³ Medical College, Medical Board, Assistant Pharmacist

ABSTRACT: *Modified-release dosage forms are those which release the drug substances slowly. They can be used to reduce the number of admissions, maintain constant plasma concentration levels. They are convenient to take and administer. They are also preferred in cases of polymorbidity, in which more than one dosage form is taken daily. Avoiding taking at night and unwanted fluctuations in plasma concentrations are avoided. They help optimise the action of well-established medicinal substances and reduce side effects.*

By modifying the dosage forms, the disadvantages of classical ones, such as rapid release of the active substance, large differences in minimum and maximum plasma concentrations, undesirable side effects could be avoided.

A review by the European Medicines Agency of medicinal products containing modified-release paracetamol was carried out in relation to the risks of complex release of paracetamol from these forms in the body in case of overdose

Key words: dosage forms, modified release, risks, controlled, plasma concentration.

Въведение

Това са лекарствени форми, които удължават времето на действие на лекарственото вещество или контролират освобождаването му чрез прилагане на различни технологии и подходи за неговото забавяне, при което се поддържа плазмената му концентрация за продължителен период от време.

Основната причина за въвеждането им в практиката е стремежът да се преодолеят редица недостатъци на традиционните лекарствени форми, като:

- Бързо освобождаване на лекарственото вещество, което води до бързо повишаване на концентрацията му в организма и това е често причина за превишаването на необходимата терапевтична доза и до появата на токсични ефекти.

- Бързо елиминиране на лекарственото вещество от организма, което води до понижаване на концентрацията в организма, а това понижава необходимата терапевтична доза. Това налага често приема на лекарствата през къси интервали от време.
- Акумулирането на големи концентрации лекарствени вещества на мястото на прилагане в организма води до странични ефекти.
- Някои лекарствени средства, приети перорално имат интензивен метаболизъм, тоест много бързо се метаболизират в черния дроб и не могат да окажат лечебният си ефект.
- Когато лекарствените средства постъпят в организма се променя тяхната степен на резорбция поради въздействието на физиологичните фактори – телесна температура, храна, ензими, рН на средата. От своя страна някои лекарствени вещества увреждат лигавиците на организма.

Предимства и недостатъци на лекарствените форми с модифицирано освобождаване и действие

Предимства:

1. Избягва се риска от забавяне или пропускане на прием от пациента;
2. Отпадат нощните приеми;
3. Намаляват разходите за терапия поради оптимален лечебен процес;
4. Избягват се нежеланите колебания в плазмената концентрация на лекарствените вещества извън терапевтичната доза.

Недостатъци:

1. Невъзможност да се прекъсне приемането при появата на нежелани лекарствени реакции;
2. Некомпетентно участие от страна на пациента – счупване, сдъвкване на лекарствените форми, при което се освобождава цялото количество на лекарственото вещество;
3. Не са подходящи при някои групи лекарствени вещества като сънотворните.

Лекарствени форми с модифицирано действие и освобождаване

Разделят се на две основни групи:

- Лекарствени форми с удължено действие и
- Лекарствени форми с контролирано освобождаване.

Първата група са лекарствени форми, с които се постига само удължаване времето за действие на лекарствените вещества. Тук активното вещество не се освобождава с предварително програмирана скорост и концентрацията му в организма не е постоянна през цялото време на лечебното действие.

Действието на лекарството може да се удължи по време чрез изменение скоростта на резорбция или елиминиране (метаболизъм и екскреция). При промяна на тези скорости постъпването на лекарствени вещества в биологичните течности се забавя или се удължава неговия престой в организма. Както е известно, степента на резорбция се определя главно от концентрацията на лекарственото вещество (в разтворено състояние) в мястото на резорбция. От резорбцията зависят скоростта и степента на освобождаване на лекарственото вещество от съответната лекарствена форма.

Втората група са лекарствени форми, при което е налице не само удължено действие, но лекарственото вещество се освобождава по предварително създадена програма. Това означава, че лекарственото вещество е с програмирана скорост и степен на разтваряне и неговата концентрация се поддържа в кръвната плазма спрямо желаня терапевтичен ефект за продължителен период от време. (Lambov, Rachev, 2021)

Лекарствени форми с контролирано освобождаване.

Този вид лекарствени форми имат три вида класификация.

Първата класификация е според характеристики на фармакокинетиката (резорбция, разпределение, биотрансформация и екскреция):

А) Лекарствена форма с повтарящо се действие: тук незабавно се освобождава част от включеното лекарствено вещество в количество, равно на дозата на конвенционалната лекарствена форма, с която се достига

терапевтична концентрация. Следващите дози се освобождават през такъв интервал от време, при който концентрацията на лекарствени вещества остава над минималната терапевтична доза.

В) Лекарствена форма с удължено контролирано освобождаване: нямат начална доза като повтарящите лекарствени форми, но в началото лекарственото вещество се освобождава с достатъчно висока скорост, за да постигне терапевтична концентрация. След това се осигурява забавяне на освобождаване на активното вещество за по-дълъг период от време в сравнение с конвенционалната лекарствена форма.

С) Лекарствена форма с поддържащо действие: в началото се освобождава предварително определена начална доза. След това останалата част от лекарственото вещество, представляваща поддържаща доза, се освобождава с постоянна скорост, която е съобразена със скоростта на елиминиране на лекарственото вещество от организма, и така се поддържа желаната терапевтична концентрация за дълъг период от време. Такива лекарствени форми се използват при хронични заболявания, например Ксарелто, Зеквипра, инсулиновите суспензии.

Втората класификация - според механизма на освобождаване - биват:

1. Дифузионно-контролирани системи:

- Мембранни или още наричани резервоарни системи
- Монолитни или още наричани матрични системи

Мембранни (резервоарни) системи – лекарствено вещество, твърдо или течено, е включено в съответната лекарствена форма (таблетка, гранули) като е обвито с пропусклива, неразтворима във вода мембрана, която може да бъде плътна или да има пори. Освобождаването на лекарствени вещества става чрез дифузия през мембраната.

Монолитни (матрични) системи – представляват твърда матрица-носител, най-често полимер, в която са включени едно или повече лекарствени вещества.

Лекарственото вещество може да бъде диспергирано в матрицата като молекулен разтвор или да е равномерно суспендирано. Спрямо вида на матрицата монолитните системи са 3 вида:

- Монолитна система, при която частиците на активното вещество са диспергирани в хидрофилна матрица.
- Монолитна система, при която частиците на ЛВ са диспергирани в липидна матрица, т.е. тя е неразтворима и лекарственото вещество се освобождава, когато разтворител навлезе в матрицата и разтвори частиците на веществото.
- Биоразграждаща се монолитна система: матрицата се разгражда сама при контакт с ензими и стомашен сок и така се освобождава активната съставка.

2. Осмотично контролирани системи – лекарственото вещество се освобождава чрез осмотично налягане, което се създава при контакт с физиологичните течности на организма.

3. Химично контролирани системи – тук се контролира разграждането на химичните връзки между активната субстанция и матрицата-носител. Тоест в тези системи лекарственото вещество е химически присъединено към матрица-полимер. Тези системи биват:

- Биоинженерни системи (саморегулиращи се): в зависимост от нуждите на организма, се променя терапевтичната концентрация на лекарственото вещество по време на действието му. Такива са инсулиновите системи.
- Химически модифицирани лекарствени вещества – това са pro-drug лекарства, които в организма претърпяват биотрансформация преди да осъществят действието си.
- Имобилизирани системи – лекарственото вещество е свързано химически с полимерна верига. (Lambov, Rachev, 2021)

Подходи за получаване на лекарствени форми с модифицирано действие и освобождаване

Действието на лекарственото средство може да се удължи чрез два метода:

1. Като се измени скоростта и степента на резорбция на лекарственото вещество.

2. Като се измени скоростта на елиминирането му, т.е. метаболизма и екскрецията.

По първия метод, това може да стане като се промени скоростта на разтваряне или промяна в скоростта на дифузия.

Процесът на освобождаване на лекарственото вещество от лекарствената форма при контакт с биологичните течности на организма е подчинен на законите на Fick, т.е. зависи от дифузионния коефициент, повърхността на лекарствените вещества и концентрационния градиент.

Скоростта на дифузия може да се забави и по следните начини:

- Промяната на вискозитета на дифузионната среда, тоест като се увеличи вискозитета на средата чрез използване на воден разтвор на високомолекулни;
- Съединения – полимери които увеличават вискозитета като поливинилов алкохол, метилцелулоза, поливинилпиролidon, полиакриламид;
- Лекарственото вещество може да бъде обвито с високомолекулен филм като полизахарид или поливалентен алкохол и така също се забавя дифузията му;
- Създаване на многослойни таблетки – могат да бъдат от 3 или 2 слоя. Те забавят скоростта на дифузия на лекарствените вещества.

Вторият подход е изменение в скоростта и степента на елиминиране на лекарствените вещества от организма. (Lambov, Rachev, 2021)

Днес най-известният такъв метод е prodrug-подхода. Това е биотрансформация на лекарствено вещество, което само по себе си няма лечебен ефект, но в организма се метаболизира до изходен продукт, който води

до желаното лечебно действие. Такива са: халоперидол деканоат, хлорамфеникол палмитат, флупентиксолов деканоат.

Проблеми, свързани с модифицираните лекарствени форми

От дотук описаните особености в структурата и освобождаването на лекарствени вещества от тях могат да произтекат различни проблеми в практиката. Те са свързани най-вече с опасността от предозиране и опорочаване на лечебния ефект при неправилно дозиране и приемане.

Цел: Да се проучат и опишат проблемите, свързани с сложното освобождаване на лекарствените вещества от таблетките с модифицирано действие.

Методи: Документален метод – наблюдение и анализ на аптечна документация и публикации на отговорни инстанции във фармацевтичния сектор.

По препоръка на ЕМА (Европейска агенция по лекарствата) бяха спрени продажбите на лекарствени продукти съдържащи парацетамол с изменено или удължено освобождаване. Това е свързано с рисковете от сложното освобождаване на парацетамол от тези лекарствени форми в организма при предозиране.

Прегледът е осъществен от Комитета за оценка на риска при проследяване на лекарствената безопасност (PRAC) към ЕМА по искане на Агенцията по лекарства на Швеция, която отбелязва затруднения при лечението на предозиране с тези лекарства от началото на появата им пазара.

Опитът показва, че при предозиране (специално на високи дози) обичайните лечебни процедури, разработени за лечение при предозиране на лекарствени продукти с незабавно освобождаване, не са подходящи.

Ако лекарите не знаят, че е приет парацетамол с изменено освобождаване, което е важно за решението как да се лекува, предозирането може да причини тежко увреждане на черния дроб или дори смърт.

При продукти с изменено освобождаване, които съдържат обезболяващо средство трамадол, положението се усложнява от допълнителните ефекти от предозиране с трамадол.

В много случаи на предозиране е възможно да не се разбере дали е погълнат парацетамол с незабавно или с изменено освобождаване, което води до затруднения в решението за вида лечение, което е необходимо.

Комитетът не намира средства, които да позволят намаляването на риска за пациентите, нито възможен и стандартизиран начин да се приспособи лечението на предозиране на парацетамол, провеждано в държавите на ЕС за случаите на предозиране с лекарствени продукти с изменено освобождаване. Имайки предвид това, Комитетът е направил заключението, че рисковете в случай на предозиране с тези лекарства надвишават ползата от продължителното действие, което те имат. Поради това Комитетът препоръчва прекратяване на продажбите на лекарствените продукти с парацетамол с изменено освобождаване.

Когато се употребяват правилно и в препоръчаните дози, ползите от лекарствата, съдържащи парацетамол, надвишават рисковете. Много важно е пациентите да потърсят бързо медицинска консултация, ако са приели или мислят, че може да са приели повече от препоръчителната доза парацетамол.

Лекарствените продукти, които са обхванати от този преглед съдържат парацетамол с изменено освобождаване; предназначени са за приемане през устата и имат по-продължително действие.

Те се предлагат в Белгия, Дания, Финландия, Люксембург, Португалия, Румъния и Швеция под различни търговски имена като Алведон 665мг., Панадол Артро, Панадол Екстенд, Панадол Ретард 8 часа, Панадол 665мг., Паратабис Ретард и Пинекс Ретард.

Лекарствените продукти с изменено освобождаване, които съдържат парацетамол в комбинация с опиоидното обезболяващо средство трамадол се предлагат с търговски имена Дилибан ретард или Дорета SR в България,

Чехия, Естония, Унгария, Исландия, Латвия, Литва, Полша, Португалия, Румъния, Словакия, Словения и Испания.

Друг много разпространен проблем у нас е разделянето на таблетки с модифицирано действие. Според експерти около една трета от всички таблетки използвани при амбулаторни пациенти, се разделят на две или повече. Има много причини за това: много лекарства са достъпни само в доза, която отговаря на нуждите на средностатистически възрастен, но децата или възрастните хора често се нуждаят от по – ниска доза. Някои лекарства също изискват непрекъснато регулиране или титриране на дозата в зависимост от курса на терапията. Понякога пациентите имат проблеми с преглъщането на таблетката поради размера им или друга причина.

В последните няколко години, особено по време на Covid 19 епидемията, много лекари изписваха лекарствени форми с удължено действие, тоест такива които се приемат веднъж на 24 часа да бъдат приемани на 12 часа по една таблетка или еднократен прием таблетка и половина. При такова дозиране е възможно да се превиши дозата, а разчупването на такава таблетка да наруши заложената програма за освобождаване на активното вещество, възможно е да се получи превишаване на еднократна и денонощна доза, при което риска от нежелани реакции и неуспеха от терапията се увеличава.

Не бива да се делят:

- *Стомашно – устойчиви таблетки:* Те имат покритие, което гарантира че лекарството се освобождава само в червата. При деленето таблетката може да се разтвори в стомаха. Това повлиява поносимостта и ефективността на таблетката, което може да доведе до странични ефекти и или неефективно лечение.
- *Таблетки с удължено освобождаване:* специалният им състав гарантира, че активната съставка не се освобождава наведнъж, а постепенно. Чрез счупването, активната съставка може да влезе в организма за по кратко

време, отколкото е желано, и в крайна сметка може да се предозира или лекарството да няма желания продължителен ефект.

- *Капсули:* В капсулата често се съдържат различни вещества, освен лекарствените, а понякога повече от едно лекарствено вещество, където ефекта им зависи от точното съотношение на смесване.
- *Обвити таблетки:* някои активни съставки са чувствителни към светлина, влага или кислород, ензими, рН. Следователно таблетките се обвиват, обичайно със специална обвивка, която защитава лекарственото вещество. Тук чупенето или деленето на таблетката може да унищожи лекарството.

Вдълбнатините в таблетките не винаги са индикация, че таблетката може да бъде разделена – някои от тях са само за декорация. Освен това, таблетката, която не трябва да се разделя, изобщо не гарантира, че съдържанието на ЛВ във всички нейни части е еднакво. А като прибавим и разпръскването и на малки и нееднакви парченца напълно се нарушава стратегията на дозиране. Липсата на предупредително известие в листовката не означава непременно, че таблетката може да бъде разделяна. Напротив, ако това е възможно и препоръчително да се прави при нужда, то ще бъде указано изрично в листовката.

Заключение

Лекарствените форми с модифицирано освобождаване са една много удобна и с добър терапевтичен отговор лекарствена форма. Предпочитана е за лечение и от пациенти, и от лекари. Основната цел при използване на какъвто и да е лекарствен продукт е да изпълни лечебното си предназначение, да подобри качеството на живот на пациента и да бъде максимално безвреден за него. Ето защо е необходимо правилното боравене с дозите и интервал на дозиране, за да могат тези форми да разгърнат своите предимства.

Литература

Lambov, N., Rachev, D. (2021) *Tehnologia na lekarstvata*, Sofia

Dozirani форми i deystvie s modifitsirano osvobozhdavane.
<https://bg.relevancetotalhealth.com/tabletki-s-modificirovannym-yysvobozhdeniem.html>. Accessed July 10, 2023

PRAC preporachva prekratyavane na prodazhbite na lekarstva s paratsetamol s izmeneno osvobozhdavane. <https://www.bda.bg>. Accessed June 20, 2023

Delene na tabletki - savet na farmatsevt. <https://blog.bglek.com>.
Accessed June 20, 2023

✉ **Албена Чолакиду**, асистент, магистър-фармацевт
Медицински университет – Плевен
Катедра „Социални и фармацевтични дейности“
Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1
e-mail: albena_hr@abv.bg

ПРЕДПИСВАНЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА МАГИСТРАЛНИ ЛЕКАРСТВЕНИ ФОРМИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ГРАД ПЛЕВЕН И ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО ИМ

А. Чолакиду¹, Г. Цветанова-Краева², М. Василев³, В. Младенова⁴

^{1,2} Медицински университет – Плевен, Катедра „Социални и фармацевтични дейности”
^{3,4} Медицински университет - Плевен, Специалност „Помощник-фармацевт“

PRESCRIBING AND USE OF MAGISTERIAL MEDICINAL FORMS ON THE TERRITORY OF THE CITY PLEVEN AND TRENDS IN THEIR DEVELOPMENT

A. Cholakidou¹, G. Tsvetanova-Kraeva², M. Vasilev³, V. Mladenova⁴

^{1,2} Medical University - Pleven, Department of "Social Activities",
^{3,4} Medical University - Pleven, Specialty „Assistant Pharmacist“

ABSTRACT: *The dosage forms prepared in pharmacies under specific prescription for a specific patient are called magisterial. They are the essence of the pharmaceutical profession. Such forms have been prepared since antiquity and are the basis of industrially prepared pharmaceutical forms and uniform formulations.*

Pharmacists in pharmacies registered to prepare pharmacopoeial and magisterial prescriptions may prepare these on pharmacopoeial prescriptions from a physician (where the formula is published in the Pharmacopoeia); magisterial prescriptions in which the physician prescribes the ingredients and their quantity and the pharmacist fills it technologically; or on a prescription with an established formulation, usually not in the Pharmacopoeia but has been prepared for decades.

Dosage forms that are currently not produced industrially, proven formulations, those with off-label prescription, pediatric forms, especially for life-sustaining therapy in infants and children - are also prepared.

Keywords: magisterial dosage forms, study, Pleven, prescriptions, individualized therapy

Въведение

С развитие на човешкото общество са придобити различни познания за болестите и тяхното лечение. Необходимостта кара хората да обръщат внимание на полезните и вредните за човека свойства на веществата от растителен, животински и минерален произход.

Натрупаните знания и опит започнали да се използват при лечението на хора. Отначало прилагането на природните продукти било съвсем първобитно – налагане на рани с листа или кори, изстискване сока на растението и налагане с него, или вътрешното му приемане и други.

Постепенно във вековете, емпирично, човекът достигал до осъзнаването, че не цялото растение, животински продукт или друго, притежава лечебно действие. Започнали да се правят извлеци, екстракти и други, които във времето все повече се усъвършенствали.

Постепенно започнали да разбират значението на оситнеността на веществата, тяхната пречистеност, комбинирането на някои от тях.

При египтяните приготвянето на лекарства е на сравнително ниско ниво. Особено добре те приготвят кожни и козметични средства, поради което за родина на дерматологията се смята древния Египет. Приготвяли и използвали също пилули, настойки, отвари, мази, пластири, сокове от растения и други.

Хипократ е бил привърженик лекарствените вещества да се употребяват във вида, в който се намират в природата, стремял се е да съхрани съдържащите се в тях лекарствени вещества по-дълго време.

Клавдий Гален разделя лекарствените средства на прости, сложни и специфични. Именно той смятал, че освен полезни вещества, в растенията се намират ненужни или вредни. Стреми се по пътя на извличането да отделя баластните вещества и да получава пречистени лекарствени средства. Последните са наречени галенови препарати.. В многобройните си трудове той описва производствата на прахове, сапуни, мази, пластири, сборове, настойки, отвари. По негово време се изработват също и козметични средства, прахове за зъби, помади за коса.

Таджикският учен Авицена (980 -1037) оставя в своя труд „Канон на медицинската наука“ данни за различни лекарствени средства – пилули, отвари, сиропи, растителни масла и други.

Към XVI век алхимията е заменена с ново направление, наречено „лечебна химия“. Неговият представител Парацелз (1454 – 1541) използва за лечение почти всички известни дотогава химически и растителни вещества. Все по-прецизно ставало отмерването на лечебни вещества и обогатяване с новооткрити такива. Усъвършенстват се везните. (Dimitrova, Dmitrov, Getov, 2008)

Фармацията претърпява бързо развитие в последните няколко века и особено последните години. Постепенно намалява ролята на аптеката като химическа лаборатория и дребно фармацевтично производство. Аптеките започват да отпускат главно готови лекаствени форми, а производството на лекарства по синтетичен път или чрез изолиране от природни продукти се осъществява от фармацевтични предприятия. (Dimitrova, Dimitrov, Getov, 2008)

Създават се разнообразни видове лекарствени форми, които улесняват приложението и приема на лекарствени вещества от пациентите. Обемът на приготвените лекарствени форми в аптека е намалял доста в последните години, което е свързано с изискванията, които има Добрата производствена практика, условията за приготвяне и съхранение, стабилността, ефективността и безопасността на екстемпоралните форми.

Стабилитетът на лекарствените форми не всякога може да се постигне и запази за периода на употребата им. Химическата и физическата стабилност имат отношение към фармакотерапевтичното действие на лекарствената форма. Тя трябва да запази без изменение химическия състав до срока на нейната употреба, а физическият да осигури еднородност на системата с оглед на доза и дозировка. Не по-малки са изискванията относно опаковката и начин на съхранение.

Микробиологичната стабилност изисква да няма развитие на микроорганизми – плесени, гъби и бактерии, а микробното натоваарване да е в определени за формата граници.

Токсикологична стабилност – в лекарствената форма не трябва да настъпват промени, които да водят до присъствието на токсични съединения и токсични трансформации.

Терапевтична стабилност е тази, която гарантира, че лекарствената форма в този си вид ще прояви присъщото си лечебно действие.

Всички тези форми на стабилност могат да бъдат нарушени в процеса на приготвяне, съхранение и използване. Това може да доведе до отнемането на друго важно качество на лекарствената форма – безопасността.

Безопасността е независимост на лекарствената форма от страничните ефекти, т. е. последната преди всичко трябва да не вреди на здравето и живота на пациента. (Lambov, Rachev, 2019)

В магистралните форми не се влагат или изключително рядко се влагат консерванти, антиоксиданти и други помощни вещества. Най-често не присъстват такива. Това улеснява работата, не утежнява състава, не оскъпява лекарствената форма и не на последно място няма опасност от настъпване на алергични реакции, които понякога създават помощните вещества. Но затова те имат доста кратък срок на годност и то при правилно съхранение. Тяхната годност не се определя чрез изпитвания с тестове за оценка и доказване на стабилността и в повечето случаи е емпиричен. Недостатък е некоректно определения срок на годност, който се основава само на използваните лекарствени вещества и опаковка, т.е. той е относителен и неточен.

Магистралните лекарствени форми се приготвят по изписана рецепта от медицински специалист за конкретен пациент. Всички предписания могат да се приготвят от магистър фармацевт или помощник-фармацевт под контрола на магистър, който е персонално отговорен за качеството на лекарствения продукт. (ЗЛПХМ)

Нестерилните лекарствени форми се приготвят в така нареченото асистентско помещение, което е основно за аптеката помещение и в което присъстват необходимите пособия, прибори, материали и справочна литература. Прилагат се необходимите технологични подходи и манипулации, за които фармацевтите са подготвени и обучени. Те са длъжни да спазват редица изисквания. След приготвянето на лекарствената форма се осъществява самоконтрол по определени контролни показатели.

В случай, че аптеката не изпълнява такива предписания поради липса на разрешение, тя е длъжна да осигури изпълнението им в най-близката аптека, която има такова разрешение. (ЗЛПХМ)

При приготвяне на стерилни лекарствени форми изискванията са по-специални. Площта трябва да е по-голяма, наличието на помещения с чистота клас А и В – за приготвянето на лекарствените форми и фоново помещение, стерилизатор, специално облекло, ламинарен поток на въздуха, специални филтри за въздух и други.

Доказали се във времето, магистралните форми са се променяли като състави, някои са се усъвършенствали, други са изчезнали завинаги. Някои от тях са унифицирани и е започнало промишленото им производство.

Едно от най-значимото качество на магистралните форми е тяхното персонализирано изписване, т.е. за конкретен пациент. Освен това, те се приготвят ”ex tempore” (лат. - на момента, при поискване), което предполага, че са в малки количества, или в количество, покриващо терапевтичния курс. Повечето се изписват за остри състояния, което означава, че използването им е в кратки срокове – една от причините в тях да не се добавят консерванти, стабилизатори и други.

Те са незаменими когато няма педиатрични форми, а е необходимо ежедневно приемане на животоспасяващи медикаменти от бебета и деца, например прахчета, приготвени от Каптоприл таблетки, Пропранолол таблетки и други. От скоро съществува разтвор на Пропранолол, който е удобен за дозиране дори и при новородени, но той се изписва с режим на отпускане – протокол. Дали поради административно забавяне при създаването на протокол или други причини, прахчета с тези лекарства продължават да се изписват и приготвят.

Изписват се също лекарствени продукти „off labial” (извън показанията на кратката характеристика на продукта). Например - Виагра за вагинално

приложение, която не съществува на глобули, и се налага пригодяването ѝ чрез аптечната манифактура.

Чрез магистралните форми е възможно създаването на продукт, улесняващ титриране на дозата при необходимост. Възможно е комбинирането на различни съставки в различни количества и така се получават разновидности на едно и също лекарство.

Понякога, когато на пазара липсва готова лекарствена форма за известно време по някаква причина, лекарите биха могли да предписват такива, приготвени в аптеката. (Vozukova, 2023)

В повечето случаи приготвянето на магистрална лекарствена форма отнема доста време или са необходими доста манипулации за достигане на крайния продукт, трудоемки са и липсва висока производителност. Те се приготвят от висококвалифицирани специалисти. Цените на изготвяните в аптеките лекарствени форми са ниски, таксата за приготвяне не е висока и не зависи от сложността, иначе казано – отнемат доста време, печалбата не е голяма. В сегашно време, при начините по които все още се работи, може да се каже, че тези лекарствени форми са по-скоро реверанс на фармацията към обществото, отколкото продукт за печалба.

Един проблем, доста съществен, е липсата на субстанции и предлагане на такива на фармацевтичния пазар в България. От тук неминуемо следва свиването на „асортимента“ на реално приготвяните магистрални форми. Все по-малко лекари предписват такива форми, но това е свързано освен с намалялата им популярност и наличието на широка гама готови, така и с малкото аптеки, които приготвят и липсата на субстанции.

В страните на Европа приготвяните в аптека лекарствени форми съвсем не са отпаднали, напротив – направата им е усъвършенствана. Така например, мазите се поставят в специални дозировъчни опаковки, които не позволяват връщане на полутвърдите лекарствени форми обратно, дозирането става прецизно и се избягва замърсяването на лекарствената форма.

За направата на ородисперсни таблетки се използват 3D принтери. Това са таблетки, които при досег със слюнката се разпадат веднага и са подходящи за малки деца, а също и за хора, които не могат да гълтат таблетки. Това е алтернатива на приготвяните в аптеката прахчета – много по-лесно и точно дозиране. (Mateva, Kirova, Marinova, Lambev, 2017)

Антибиотиците за деца под формата на сиропи се приготвят на момента в аптеките за съответния брой дни според дозировката.

Част от недостатъците на магистралната рецептура е вариабилността, която може да съществува по отношение на влаганите основи (вехикулум). Възможно е понякога проява и на несъвместимости, например преципитиране, втечняване, промяна в цвят и мирис.

Друг недостатък е оскъдната информация, която се предоставя на пациента, най-често устно. Много често пациентите остават без яснота за дозировка, начин на приложение и съхранение.

На територията на град Плевен има 50 амбулаторни аптеки, а 34 са в селищата на окръга (данните са от 01.07.2020год.) Девет са болничните аптеки – всички те приготвят магистрални лекарствени форми. Само две са регистрирани като аптеки, които наред с фармакопейни и магистрални рецепти изпълняват и рецептурни състави за стерилни лекарствени форми – капки за очи и инжекционни разтвори.

Четири от амбулаторните аптеки са регистрирани за приготвяне на фармакопейни и магистрални форми, без стерилни такива, като две от тях са в окръга, а две са в град Плевен.

Цел

Настоящото проучване цели да установи нагласите на пациенти, фармацевти и лекари, както и ползите от съществуването на магистрални лекарствени форми.

Материали и методи

Проведено е анонимно анкетно проучване сред магистър фармацевти и помощник-фармацевти, пациенти и лекари на територията на град Плевен и окръга с цел събиране на максимално обективна и изчерпателна информация относно употребата и ползите от магистрални лекарствени форми. Проучването е проведено през юни и юли 2023 година.

В проучването е използван социологически метод – проведено е пряко анонимно индивидуално допитване чрез анкетни карти на хартиен носител. Участници са 35 фармацевти, 71 пациенти и 25 лекари от различни специалности. На анкетираните предварително е разяснена целта на проучването. Участието им е доброволно.

Резултати и обсъждане

По-голяма част от фармацевтите са с трудов стаж средно 15 години, като повечето работят или са работили в аптеки, в които се приготвят магистрални лекарствени форми и имат опит и конкретно мнение. От анкетираните 35 човека 20 са помощник-фармацевти, а останалите 15 са магистър фармацевти.

На въпроса „От кого се изготвят екстемпоралните форми в аптеката?“ 67% са отговорили от помощник-фармацевти, 6% - от магистър фармацевти, 26% - приготвят се и от магистри, и от помощници.

Възрастовата група, за която най-често се предписват, са от 1 до 11 години – 55%, следвани от 18 до 65 години – 42%, до 1 година – 33%. „За всички възрасти“ са отговорили 9%.

Лекарствените форми са от почти всички фармацевтични групи. Най-често приготвяни са прахове (50%), полутвърди лекарствени форми (40%), разтвори (31%), капки за нос (18%), сиропи, супозитории и глобули по 11%.

Почти всички фармацевти (91%) са на мнение, че магистралните лекарствени форми са оправдани от медицинска гледна точка, а 54% смятат, че са оправдани от финансово-икономична гледна точка. Около 30% са заявили, че двете твърдения се отнасят само за някои предписания.

Някои от колегите са подкрепили мнението си с допълнения като: „фармацията е приготвяне на магистрални форми, не само отпускане на готови продукти“; „подпомага се индивидуалния подход при лечение на пациентите“; „приготвят се такива, които нямат готов аналог“; и само един е заявил, че при тази номенклатура това е безумие.

Пациентите, които са анкетирани са на възраст от 16 до 30 години – 24%, от 31 до 50 години – 44% и над 50 години 32%. На голяма част от тях или на членове от семействата им са предписвани магистрални лекарствени форми (78%) Доволни са от резултата – 96%. Една малка част – около 4% - не са доволни, а 2% не могат да преценят. 22% не са използвали такива.

Около 95% смятат, че тези лекарствени форми трябва да съществуват, около 5% не могат да преценят или не знаят.

Като достъпни в аптечната мрежа са ги определили 43 човека (70%) от 61 отговорили, а 57 човека (93%) от 61 отговорили са заявили, че са достъпни като цена.

Интересни са отговорите на повечето анкетирани на въпроса: „Има ли разлика според вас в качеството при магистралните и промишлено приготвени лекарствени форми?“. 64% са заявили, че има в полза на аптечно приготвените, 25% са на мнение, че няма разлика. Дадени са също отговори като „не мога да преценя“, „не съм сигурна“, „нямам мнение“.

От анкетираните 25 лекари 9 са общопрактикуващи, 9 са дерматовенеролози, 4 са офталмолози и 3 са акушер гинеколози. 71% предписват сега или са предписвали магистрални лекарствени форми. Повечето от тях са на мнение, че те са необходими, готовите не винаги са подходящи, не трябва да отпаднат, имат бъдеще, но е необходимо усъвършенстването им и да се разшири приложението им. 29% не са предписвали такива форми. Един е заявил, че това е остаряла практика, а един не може да прецени.

Изводи

В по-голямата си част участниците в предписването, приготвянето и употребата на магистрални лекарствени форми са положително настроени. И лекари, и фармацевти са на мнение, че магистралните лекарствени форми много често подобряват лекарствената терапия, улесняват дозирането, запълват ниша при липса на готов лекарствен продукт, липсват консерванти и други помощни вещества, които могат да предизвикат алергични реакции. Пациентите определят приготвените в аптеката лекарствени форми като ефикасни, достъпни, доверяват се на тяхното качество и биха ползвали пак при необходимост. Някои търсят такива без да са изписани от лекар. Изписваните прескрипции обхващат почти всички възрастови групи, особено необходими са при бебета и деца, където липсват готови аналози. Основното предимство е ориентирането им към конкретен пациент и индивидуализиране на терапията според неговото специфично заболяване.

Заключение

Магистралните лекарствени форми са обект на множество обсъждания. Безспорно те са необходими. При усъвършенстване и улесняване тяхното приготвяне с нови технологии и съвременно опаковане би могло да се вдъхне нов живот на „остарелите“ форми и поставянето им на съвременни основи. Наличието на необходимите суровини и материали и повишаването на достъпността в аптечната мрежа също биха допринесли за един „ренесанс“ на приготвяните в аптека лекарствени форми.

И тъй като те са основата на фармацията, изкачвайки се нагоре и покорявайки върхове с откритието на нови и усъвършенствани форми, не бива да подкопаваме основите, а да ги укрепваме!

Литература

Dimitrova Z. D., Dmitrov D. At., Getov I.N.(2008) *Sotsialna farmatsia i farmatsevtichno zakonodatelstvo*, Meditsina i fizkultura, Sofia.

ZLPHM - *Zakon za lekarstvenite produkti v humannata meditsina.*

Lambov N.G., Rachev D.R.(2019) *Tehnologia na lekarstvata.*

Ivanova S, Aleksandrova D, Lambev M, Hristova A.(2019) Trends in the use of extemporaneous dosage . <https://pharmacist.bg/naglasi-patsienti-farmatsevti-ekstemporalni-formi/> Accessed July 3, 2023.

Slavkova M., Dimitrov M., Petkova V., Nikolova Ir.,(2014) Prigotvyane namagistralni farmakopeynilekarstveni formi v apteka –predimstva, nedostatatsi i perspektivi, Farmatsevtichen fakultet, MU – Sofia,https://journals.mu-varna.bg/index.php/vmf/article/viewFile/6403/5635_06. Accessed July 8, 2023.

Bozukova M. (2023) Farmatsevti otstoyavat pravoto si da prigotvyat lekarstva bez tormoz ot darzhavata. <https://www.mediapool.bg/farmatsevti-otstoyavat-pravoto-si-da-prigotvyat-lekarstva-bez-tormoz-ot-darzhavata-news343941.html>, June 23, 2023.

Mateva P., Kirova N., Marinova L., Lambev M.(2017) Novi tendentsii v razvitiето na Farmatsiyata - 3D printirane na lekarstva. [file:///C:/Users/PC/Downloads/5314-14214-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/PC/Downloads/5314-14214-1-SM%20(1).pdf). June 30, 2023.

✉ **Албена Чолакиду**, асистент, магистър-фармацевт
Медицински университет – Плевен
Катедра „Социални и фармацевтични дейности“
Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1
e-mail: albena_hr@abv.bg

УПОТРЕБА НА ЕТЕРИЧНИТЕ МАСЛА В АРОМАТЕРАПИЯТА И АЛТЕРНАТИВНАТА МЕДИЦИНА

Г. Цветанова-Краева¹, А. Чолакиду², М. Великова³

^{1,2} Медицински университет – Плевен, Катедра „Социални и фармацевтични дейности“, ³ Медицински университет - Плевен, Специалност „Помощник-фармацевт“

ESSENTIAL OILS USE IN AROMATHERAPY AND ALTERNATIVE MEDICINE

G. Tsvetanova-Kraeva¹, A. Cholakidou², M. Velikova³

^{1,2}Medical University - Pleven, Department of “Social and Pharmaceutical Activities”

³Medical University – Pleven, Specialty „Assistant Pharmacist“

ABSTRACT: *Essential oils are called “the vital blood of plants”. They circulate within the plants’ tissues and pass through the cell walls transferring nutrients and discarding the waste products. The oils are a possibility to balance the energy within the organism. In case our body is out of balance and fights either with disease or dysfunction, these oils serve to recover the order and balance in the different body systems. Plants are far more complex than most people consider. The plants are live organisms that produce energy using sun light. Despite having no wisdom they have their own “intelligence”. They represent not only roots, leaves and stems but they apply a complex communication system both between them and with the environment. Since ancient times the essential oils are acknowledged for their medicinal value and they are considered quite interesting and powerful natural plant products.*

Keywords: essential oils, usage, lavender, lemon.

Въведение

Лечебните и ароматни растения се използват от древни времена за лечение на много заболявания. Те се прилагат в традиционните и признати системи на здравеопазване: за терапевтични, ароматизиращи продукти във фармацевтичната и козметичната промишленост, като източници на естествени багрила, мазнини, етерични масла, биопестициди, смола, протеини, витамини, подправки, дървен материал, фибри и други полезни вещества. Заемат важно място в социално - културната, здравната и духовната сфера на обществото. В световен мащаб етеричните масла представляват една от неразделните части на биоразнообразието, екосистемата и биологичното наследство. Тези растения също се считат за основния източник на лекарства и ароматни молекули и техните прекурсори в съвременната медицина.

Цел

Целта на проучването е да се направи оценка на безопасната и ефективна употреба на етеричните масла използвани в ежедневието.

Областите на прилагане: рефлексология и масаж, терапия с лечебно докосване, бременност и грижа за бебето, кожата и тялото, почистване и детоксикация на дома, както и натурална грижа за домашните любимци.

Материал и методи

Проведено е задълбочено проучване на достъпната литература. Описани и анализирани са най-често срещаните етерични масла и начина им на употреба и приложение.

Резултати и обсъждане

Биологичната активност на етеричните масла може да се дължи на едно от съединенията или на цялата смес. Може да се каже, че те и техните компоненти имат много приложения, както във фармакологията, така и в храните. В допълнение, те са надарени с интересни биологични свойства и имат терапевтичен потенциал. Например, етеричните масла проявяват антимикробна и антивирусна активност с широк спектър и могат да бъдат полезни като естествени лекарства. В козметичната и в хранително-вкусовата промишленост употребата на етерични масла е неразделна част от производството, тъй като те могат да играят различни роли. Следователно икономическото значение на етеричните масла е безспорно. В тази връзка е наложително да се запази естествената, разнообразна флора в света и да се подкрепи нейната защита, с цел запазване на този неизчерпаем източник на молекули, предназначени за множество цели.

Приложение на етеричните масла

Етеричните масла често се използват в ароматерапията, форма на алтернативна медицина, която използва растителни екстракти за поддържане на здравето и благосъстоянието.

Храненето с ароматни билки, подправки и някои хранителни добавки може да снабди тялото с етерични масла. Има много специфични хранителни източници на етерични масла, като например портокалови и цитрусови кори(*citrus sinensis*), кимион(*cuminum cuminum*), копър(*anethum graveolones*) , череша(*cerasum*), мента(*menta piperita*), черен пипер(*piper nigrum*) и лимонова трева(*cymborogon citratus*). Следователно използването от хората на етерични масла чрез диетата или околната среда е широко разпространено. Въпреки това, има само малко информация относно оценката на приема на етерично масло. В повечето случаи те могат да се абсорбират чрез хранителната система или като чисти продукти и лесно да преминат кръвно-мозъчната бариера. Това свойство се дължи на липофилния характер на летливите съединения и техния малък размер. Действието на етеричните масла започва с навлизане в човешкото тяло по три възможни и различни начина, включително директна абсорбция чрез вдишване, поглъщане или дифузия през кожната тъкан. Съединенията на етеричните масла са мастно разтворими и по този начин проникват през кожата (Adorjan, Buchbauer, 2010).

Поради тяхната изменчивост, те лесно се вдишват през белите дробове, които ги разпределят в кръвния поток. Следва дермалния път на въвеждане. Поглъщането на етерични масла изисква внимание, поради потенциалната токсичност на някои от тях. След като попаднат в тялото, те взаимодействат по няколко начина. Навлизат в кръвния поток и взаимодействат с хормони и ензими.

Копърът (*anethum graveolones*) съдържа такива подобни съединения, които могат да бъдат ефективни при женски проблеми като лактация и менструация. Чрез вдишването молекулите на етеричните масла, осигуряват промени в умственото и емоционално поведение на човека. Маслата от лавандула(*lavandula angustifolia*) и лимон(*citrus limon*) са примери с техните седативни и релаксиращи свойства. Най-добрият начин да поддържа правилната работа на телесните системи, е да се масажират някои основни

точки всеки ден. Това се прави с няколко капки етерични масла, чисти или разреждени с базово масло. Подходящи са: дъхаво мушкато(*musky spiritus*), розмарин(*rosmarinus officinalis*), лавандула(*lavandula angustifolia*) и бергамонт(*bergamont*), които влияят добре на жлъчката и черния дроб. Седалищния нерв се повлиява добре от мента(*menta piperita*), джинджифил и лавандула(*lavandula angustifolia*). Ментата(*menta piperita*), ригана(*origanum vulgare*) и джинджифила(*zingiber officinale*) успокояват стомаха при рефлукс и болка. При бебетата и малките деца, маслата трябва да се разреждат с базови и те да се нанасят топикално, по гърба, корема и стъпалата. Трябва да се въвеждат едно по едно, след което се наблюдава как реагира бебето. Кожните раздразнения и другите признаци на реакция не са подходящи за нанасяне. Може да използваме: римска лайка(*anthesis nobilis*), чаено дърво(*tea arbore*), босилек(*basilius*), карамфил(*karnatio*) и лимон(*leman*). Винаги трябва да се съветваме с педиатъра на детето за всички въпроси относно употребата на етерични масла при бебета. Някои базови масла също са полезни за кожата, тъй като могат да помогнат за хидратирането на сухите и увредени участъци и да забавят признаците на стареене. Най-добрите базови масла за грижа за кожата включват кокосово масло(*cocoese oleum*), масло от жожоба(*jojoba oleum*), вечерна иглика(*vespera primrose*), арганово(*argan oleum*) и шипково семе(*rosehip semen*). Те не причиняват неприятни странични ефекти и са безопасни и достатъчно щадящи за топикално приложение. Жизнено важно е у дома да използваме безопасни и нетоксични почистващи продукти, които да не са вредни за хората и домашните любимци. Етеричните масла са просто едни от най-уханните, естествено антибактериални варианти за домашно почистване. Точно както при употребата на етерични масла при деца, степента на разреждане, която ще използваме, зависи от теглото на животното. С тегло под 13,5 килограма използваме две супени лъжици кокосово масло с една до две капки етерично масло. За по-големи животни се препоръчва съотношение 1:1. Една супена лъжица кокосово масло на една, две капки етерично. Удачно е да

се направи и кожен тест, върху лапите на животното. Собственика трябва да наблюдава реакцията. Желателно е да се използват масла с най-високо качество, тъй като домашните любимци са част от нашите семейства, и за тях търсим същото качество на етеричните масла, както за любимите си хора.

Заклучение

Като цяло, ползите от етерични масла, са: повишено настроение, подобряване на работата чрез намаляване на стреса, заостряне на вниманието и добър сън. Убиват бактерии, гъбички и вируси. При определени състояния, намаляват тревожността и болката, възпалението, главоболието и гаденето.

Като обобщение, може да се каже, че те намират приложения – както в много лекарства, така и в ароматерапевтичните миксове. Те предоставят здраве (както физически, вътрешно и външно, така и душевно) от растенията по естествен начин. Етеричните масла обикновено се считат за безопасни за вдишване или нанасяне върху кожата, ако са комбинирани с базово масло. Те не трябва да се ядат. Липсват обаче доказателства в подкрепа на много от свързаните с тях здравни твърдения и ефективността им често е преувеличена. При дребни здравословни проблеми използването на етерични масла като допълнителна терапия вероятно е безвредно. Въпреки това, при сериозно здравословно състояние или прием на лекарства, трябва да се обсъди употребата им с медицински специалист. Също така могат да се проявяват алергични реакции и затова трябва да се прилагат с повишено внимание.

Литература

- Adorjan, B., Buchbauer, G. (2010) *Biological properties of essential oils: an updated review*. Flavour Fragr. J., Vol. 25, pp. 407-426.
- Uoruud, V. (2020). *Aromaterapia za detsko zdrave*. Sofia.
- Aks, D., Rubin D., Bolinjar T., (2021). *Essential oils: Ancient medicine*. Sofia.
- Deans, S. G., Svoboda, K. P., Gundidza, M., Brechany, E. Y. (1992) *Essential oil profiles of several temperate and tropical aromatic plants: their antimicrobial and antioxidant activities*. Acta Hort., Vol.306, pp. 229-232.
- Mileva, K., (2018) *Domachna aromatherapia*. Sofia Milenium pp. 5-156
- Brud, V.,(2000) *Tainite na aromaterapiata*. Sofia Elmazov
- Dragostinova Hr.,(2017) *Celebnata sila na maslata*. Sofia Rasper

✉ **Галия Николаева Цветанова-Краева**
Медицински Университет-Плевен
Катедра „Социални и фармацевтични дейности“
Адрес: гр. Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1
e-mail: galia71@abv.bg
gsm: 0888295970

ХРАНИТЕЛНИ ДОБАВКИ И ФИТОПРЕПАРАТИ, ИЗПОЛЗВАНИ ПРИ ТРЕВОЖНОСТ

Зв. Звезделинова¹, Н. Ненкова²

¹Медицински университет - Плевен, Специалност „Помощник-фармацевт”

²Медицински университет - Плевен, Катедра ”Социални и фармацевтични дейности”

FOOD SUPPLEMENTS AND PHYTOPREPARATIONS, USED FOR ANXIETY

Zv. Zvezdelinova¹, N. Nenkova²

¹ Medical University - Pleven, Specialty Assistant Pharmacist

² Medical University - Pleven, Department of Social and Pharmaceutical Activities

ABSTRACT: Anxiety has emerged as a significant and topical problem in today's world, which has led to our modern day being defined as “the century of anxiety.” A number of authors divide anxiety into normal and pathological ones and look for a solution to overcome it, and patients choose phytopreparations and nutritional products additive with sedative effect.

The objective of this study is to determine the frequency of anxiety disorders and the use of dietary supplements and phytopreparations with sedative effect, as well as to establish the competence of patients regarding phytopreparations proper use.

A documentary, sociological, survey and statistical method were used to accomplish the objective.

The survey found that some of the patients were consulted by a specialist, but the rest were not well informed about the rational use and the risks that lead to improper intake of sedative products. Therefore, consultation with a doctor or pharmacist is recommended to avoid side effects and adverse consequences.

Keywords: Anxiety, stress, dietary supplements, phytopreparations, sedative effect.

Въведение

Тревожността се очертава като значим и актуален проблем в съвременния бързо променящ се свят както за хората поотделно, така и за обществото като цяло. Ето защо Одън определя нашето съвремие като „век на тревожността“ (цит. по Ivanov, Ivanov, Marinov, Roglev, Todorov, 1999, pp. 27). Редица автори делят тревожността на нормална и патологична, като търсят решение за нейното преодоляване.

Тревожността е дефинирана в речниците по психология като „афективно състояние, характеризиращо се с чувство на емоционално напрежение, несигурност, общо безпокойство и неопределен страх от нещо, което може да се случи (а може и да не се случи)“ (Desev, 1999, pp. 602). Чутров (2021) пояснява,

че когато в определени ситуации се активират алогичните вярвания и човекът погрешно очаква и се подготвя за най-лошото като го преживява без да се е случило, се достига до изключително висока тревожност. В това състояние ситуацията се възприема (съзнавано или несъзнавано) на живот и смърт, въпреки че обективно това е далеч от истината.

За да се преодолее този дискомфорт потърпевшият започва да избягва все повече такъв тип ситуации, което води до повече страх и тревожност от тях и това създава омагьосан порочен кръг. В опит за преодоляване на дискомфорта повечето хора избират фитопрепарати и хранителни добавки, за да се справят с тревожността поради факта, че те са достъпни, не изискват лекарско предписание и предполагат минимален риск от възникване на зависимости и нежелани реакции. Следването на тази практика не бива да се пренебрегва, защото тревогата все повече навлиза в живота и ежедневието на хората. Важно е да се обърне внимание на симптоматиката и да се полагат необходимите фармацевтични грижи от страна на фармацевтите, за да се ограничи неконтролната употреба на хранителни добавки със седативно действие.

Тревожно разстройство - исторически данни

Историческите данни сочат, че тревожността е много старо явление. От древността до съвременните проучвания на това понятие е отделяно значително внимание от много философи, учени, биолози и лекари, които я дефинират по различен начин (Derogatis, Uayz, 2000).

През 1871 г. Да Коста описва тревожността като разстройство, като я нарича *irritable heart*. Авторът счита, че това е резултат от нарушение на сърдечната функция, причинено от хиперреакция на нервната система, с основни симптоми болка в гърдите и световъртеж. (Kozhuharov, 2016).

Зигмунд Фройд определя тревожността като основен симптом на синдрома и въвежда термина *тревожна невроза*. До 1980 г. паническото разстройство и генерализираното тревожно разстройство са класифицирани заедно като тревожни неврози (Madzhirova, 2016).

Тревожно разстройство - същност

Тревожното разстройство се характеризира с постоянно напрежение и тревожни очаквания (най-често с евентуална злополука на близък човек). Предразполагащи фактори са: женски пол, телесно заболяване (хипертиреоидизъм), психотравма, дистрес, характерови особености, генетично предразположение, употреба на алкохол и/или наркотици и др.

Същността на тревожността е предмет на много наблюдения, описания и изследвания. Някои автори я дефинират като самостоятелно емоционално изживяване, „което се движи между надеждата и опасението“ (Achkova, 2001, pp. 70), или реакция, съответстваща на личностната структура.

Външната изява на тревожното разстройство е много богата и се проявява чрез емоционална потиснатост, дискомфорт, мрачни мисли и др. По правило се съпровожда от физиологични, неврофизиологични, патофизиологични и сомато-вегетативни прояви (тахикардия, сухота в устата, тремор, диария, промени в кръвното налягане) (Milev, 1990), като се има предвид, че „Съзнанието се владее от неопределено тревожно очакване и лоши предчувствия, предимно за собственото здраве или за най-близките“ (Achkova, 2001, pp. 71).

Хранителни добавки и фитопрепарати със седативно действие

Като реакция на първи избор за преодоляване на тревожността се предприема употребата на хранителни добавки и фитопрепарати със седативно действие. Те се препоръчват при лека депресия, тревожно разстройство, панически атаки, стрес и безпокойство. Ефектът от тях настъпва при продължителен прием. Важно е да се отбележи, че хранителните добавки със седативно действие нямат лечебни претенции. Могат да бъдат използвани самостоятелно при леки състояния, а също така могат да са придружаващи към основната терапия при по-сериозни проблеми. Предимството им пред седативните лекарствени продукти е, че фитопрепаратите и хранителните добавки не водят до привикване, а също така нежеланите лекарствени реакции са много по-редки.

Фитопрепаратите и техните лечебни свойства са известни на човека още от дълбока древност. В днешно време, въпреки напредъка на съвременната химиотерапия, широко се използват фитопрепарати, съдържащи комплекс от биологично активни вещества на растителни суровини (Hadzhieva, Peukova, Georgieva, Obreshkova, 2015).

Нежелани реакции при употреба на хранителни добавки със седативно действие

В повечето случаи, когато се приемат самостоятелно, хранителните добавки не предизвикват нежелани реакции. Те се проявяват при комбинацията на хранителни добавки и лекарства. Например едни от най-често използваните хранителни добавки, съдържащи валериана, проявяват странични ефекти при неправилен прием и комбинация с лекарствени продукти. Те могат да предизвикат странични ефекти при комбинацията им с лекарствени продукти, повлияващи нервната система, както и да доведат до проблеми със съня, концентрацията през деня и намалено внимание. Големи дози валериана повлияват храносмилането и предизвикват гадене и повръщане. Прекаленото успокоително въздействие може да стигне до замъгляване на съзнанието. Доказано е, че валерианата нормализира сърдечния ритъм и работата на сърцето при тахикардия, но не се препоръчва и не бива да се употребява когато има слабо сърцебиене, тъй като заболяването може да прогресира.

Консултация на пациентите относно правилна употреба на препаратите със седативен ефект

В днешното забързано ежедневие пациентите все по-рядко търсят специализирана медицинска помощ. Практиката показва, че те предимно прибегват към самолечение или се доверяват на консултация в аптеките. Този факт несъмнено натоварва фармацевтите с отговорността да проучват задълбочено оплакванията им и да извършват качествена фармацевтична грижа. За да се осигури такава, е необходимо познаване на болестите и симптомите им, както и на лекарствата и техните нежелани реакции.

Важен момент при отпускането на хранителни добавки със седативно действие е избягването на нежеланите лекарствени реакции, затова е важно да се изясни дали конкретният пациент приема и други препарати, за да му бъде обяснено правилното им прилагане.

Въпреки всеизвестната безопасност на хранителните добавки, те не бива да се приемат без консултация от специалист, защото страничните ефекти могат да доведат до сериозни последици, свързани със здравето на пациента. Отговорността на фармацевтите при отпускането на лекарствените продукти без рецепта, каквито са и седативните, включва гарантиране на тяхната ефикасност и безопасност.

Целта на настоящото изследване е да се определи честотата на тревожните разстройства и употребата на средствата със седативно действие под формата на хранителни добавки и фитопрепарати, както и да се установи компетентността на пациентите относно правилната им употреба.

Методика: В изпълнение на поставената изследователска цел са използвани следните методи: документален, социологически (наблюдение и беседа), анкетен и статистически метод.

Обхват на изследването: Проблемът е изследван в аптека „Феникс“ град Плевен, след получено съгласие от управителя. Емпиричното проучване обхваща периода от 1 март до 30 април 2023 година и в него доброволно се включват 37 пациенти, избрани на случаен принцип и неравномерно разпределени по пол и възраст. Първичната информация за изследването е събрана от анонимна анкета, проведена след получено информирано съгласие от включилите се участници. Анкетната карта се състои от 13 въпроса, от които 12 са затворени и 1 е с отворен отговор.

Резултати и анализ от проучването

В изследването вземат участие 64,9% жени и 35,1% мъже. По-голяма част (37,8%) са между 19 и 31 годишна възраст, 27% са между 31-50 години, почти толкова (24,4%) са пациентите между 51-70 години, 5,4% попадат в категорията

от 12-18 годишна възраст и също толкова (5,4%) са и пациентите над 71 години.

Значителна част от анкетираните (89,2%) заявяват недвусмислено, че са имали някога проблеми със стреса и тревожността, а едва 10,8% споделят, че не са имали такива проблеми до момента. На *Фигура 1* са представени отговорите на запитаните относно честотата на състояние на тревожност. Данните сочат, че 32,4% от тях са изпадали в състояние на тревожност по-рядко от веднъж месечно, 21,6% не могат да определят честотата, 18,9% веднъж месечно са изпадали в тревожни състояния, 13,5% са били тревожни няколко пъти месечно и също толкова (13,5%) съобщават за тревожност до няколко пъти седмично.



Фигура 1. Определяне честотата на тревожност при пациентите

Значителен дял от анкетираните 29 души (78,4%) твърдят, че са употребявали хранителна добавка със седативно действие, а останалите 8 души (21,6%) заявяват, че не са приемали такава. Тези резултати демонстрират, че при тревожност пациентите посягат първо към т.нар. „меки средства“, с които смятат, че ще я овладеят, след което търсят други решения за справяне.

Настоящото проучване установява, че пациентите имат различни предпочитания към седативните средства, чиито избор се определя според информацията, с която разполагат. Данните показват, че най-голям дял от

анкетираниите (41,7%) се доверяват на *Валидол*, следвани от равен брой за препаратите *Алора* и *Седатон 5* (по 22,2%), а останалите участници (13,9%) посочват *Реламакс* и *Мента, глог и валериана*.

Фигура 2 отчита продължителността на прием на избрания медикамент. Една трета от анкетираниите (29%) са приели медикамента само еднократно и също толкова са приемали продукта в продължение на една седмица, а седем човека (20%) са употребявали хранителната добавка повече от месец, петима души (14%) - в рамките на месец, а останалите трима (8,5%) - почти всеки ден.



Фигура 2. Честота на прием на седативни хранителни добавки

Интересни са отговорите на отворения въпрос, на който пациентите са помолени да опишат накратко как са се почувствали след употребата на избрания продукт за борба с възникналия проблем, водещ до състояние на тревожност. Отговорите на пациентите са доста разнообразни и са обединени в близки категории, които са представени на *Фигура 3*.

Почти една трета от запитаните (28%) заявяват, че са се почувствали по-добре, по-малка част (17%) са установили отпускане, а 13% отчитат „спокойствие, без напрежение“ и същият брой анкетирани сочат, че са имали „по-спокоен сън“. „По-спокойно и с по-леко дишане“ се чувстват 8% от

запитаните, а 7% - „Сънливо“.

Прави впечатление, че употребата на седативни средства невинаги се свързва с позитивни ползи от страна на пациентите. Настоящото проучване установява, че съществуват и незадоволителни резултати от техния прием. Равен е процентът на съобщаващите за негативен резултат след приложена седативна терапия. Резултатите сочат, че с по 3 % се споменават открито твърденията: „Нямах подобрене“, „Не ми понася“ и „Много ми се гадеше“.

Буди интерес и фактът, че съвсем малка част от запитаните (5%) не са ползвали седативни средства, а разчитат на алтернативни терапии и начини за менажиране на стреса, което също значително намалява състоянието на тревожност. Въпреки разнородните усещания, голяма част от участниците (75%) заявяват, че биха използвали отново хранителната добавка, ако се наложи, а останалите 25% отговарят отрицателно на въпроса.

Любопитни са отговорите, свързани с консултацията и избора на препарат със седативно действие. Както се вижда на *Диаграма 3*, по-голяма част от запитаните са избрали добавката по препоръка на фармацевт - 31,4%, което потвърждава тезата, че фармацевтите са смятани за най-достъпните здравни специалисти.

Значително по-малък брой пациенти, противно на очакванията, сочат, че се консултират с лекар (20%) в случаи на тревожност и същият брой от анкетираните убедително заявяват, че се доверяват на препоръката на познат със сходен проблем (20%).

Наблюдава се равенство и при останалите два отговора, което показва, че не малък процент от пациентите се ориентират при избор на седативен препарат, черпейки информация от интернет и от литературни източници (14,3%). Същият брой от запитаните (14,3%) се доверяват на реклами, излъчени от медиите.



Фигура 3. Методи за избор на хранителната добавка

Повече от половината анкетирани (60%) заявяват, че не са комбинирали хранителната добавка с други лекарствени продукти, а останалите 40% са ги употребявали паралелно с други лекарства. Идентични са данните в отговор на въпроса дали са уведомени за възникване на нежелани лекарствени реакции. Повече от половината от анкетираните (60%) твърдят, че не са запознати, а останалите 40% са предупредени за такива.

Почти еднакво е съотношението на пациентите, които са се интересували от нежелани лекарствени реакции преди да започнат приема на дадения препарат. В отговор на това запитване се посочат следните данни: повече от половината (57%) твърдят, че са попитали за възможни странични ефекти по време на употребата на този тип препарати, докато останалите 43% не се интересуват от тях, а се съсредоточават само върху очаквания успокоителен ефект.

Самият факт от проучването, че голяма част от пациентите дори не допускат възможни нежелани лекарствени реакции след употребата на хранителни добавки, е сам по себе си тревожен и може да доведе до голям риск за пациента.

Заклучение

Тревожността е водещ проблем в днешното ежедневие на човека. Повишените нива на стрес, безпокойство и нездравословен начин на живот водят до повишена употреба на хранителни добавки със седативно действие. Проведеното проучване установи, че някои от пациентите не се съветват със специалист и не са добре информирани за рационалната им употреба и рисковете, до които води неправилният прием на тези препарати. Затова се препоръчва консултация с лекар или фармацевт, който е запознат с текущата терапия на пациента и има познания в областта на фармакодинамиката на всички лекарствени продукти, като по този начин се избягват страничните ефекти и неблагоприятните последици за пациента.

Литература

- Achkova, M. (2001). *Prilozhna psihologia v meditsinata i zdravnite grizhi*. Sofia: KOTI EOOD.
- Chutrov D. (2021). Trevozhnite sastoyania – neadaptivni adaptatsii. Trevozhnite sastoyania – neadaptivni adaptatsii - danielchutrov.com. Accessed April 18, 2023.
- Chutrov D. (2022). Terapia na sotsialna trevozhnost. Terapia na sotsialna trevozhnost - danielchutrov.com. Accessed May 16, 2023.
- Derogatis L., T. Uayz. (2000). *Trevozhni i depresivni razstroystva na somatichno bolni patsienti*. Sofia: LIK.
- Desev, L. (2001). *Rechnik po psihologia*. Sofia: Bulgarika1999.
- Hadzhieva, B., Peykova, L., Georgieva, M., Obreshkova, D. (2015). *Fitoterapia*. Plovdiv: Makros.
- Ivanov, B., Vl. Ivanov, P. Marinov, M. Roglev, St. Todorov. (1999). *Obshta psihopatologia na psihosomatichnite zabolyavania. Osnovni sindromi. Prakticheska psihosomatichna meditsina*. Stara Zagora: Znanie EOOD, s. 27-50.
- Slavchev, An., N. Madzhirova, H. Kozhuharov. (2016). *Rakovodstvo za ranno otkrivane na depresia i trevozhnost v parvichnata pomosht*, Sofia: Natsionalen tsentar po obshtestveno zdrave i analizi.

✉ **Звезделина Звезделинова**
Медицински университет – Плевен
Специалност „Помощник-фармацевт”
Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1
e-mail: zvezdi_s@abv.bg

✉ **Незабравка Ненкова**
Медицински университет – Плевен
Катедра „Социални и фармацевтични дейности“
Плевен, ул. „Климент Охридски“ № 1
e-mail: na_nenkova@abv.bg

СЪДЪРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ: ВАРИЯ

РЕХАБИЛИТАЦИОННА ПРОГРАМА ПРИ КОНТРАКТУРА В КОЛЯННА СТАВА В РЕЗУЛТАТ НА ОПЕРАТИВНО ЛЕЧЕНИЕ НА ПЕРИФЕРНА АРТЕРИАЛНА БОЛЕСТ (клиничен случай) – Данелина Вачева, Атанас Друмев	287-298
ИНОВАЦИИ ВЪВ ФИЗИОТЕРАПИЯТА – ВИСОКОИНТЕНЗИВНА МАГНИТНА ТЕРАПИЯ – Мария Колева	299-307
КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ АМПУТАЦИИ – Адриян Анчев, Селиме Шериф, Ана Николова, Анушка Узунова, Петя Крумова	308-313
КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ АДХЕЗИВЕН КАПСУЛИТ – Галиана Пировска, Габриела Даалиева, Назифе Бекир, Катя Моллова, Галина Мръцкова – Делиева	314-320
КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ ЛИГАМЕНТАРНИ УВРЕДИ В ОБЛАСТТА НА ГЛЕЗЕННА СТАВА – Калина Стоянова, Даниела Димитрова, Йоана Пенчева, Стелияна Вълва, Марияна Станева	321-326
КУЛТУРОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО С ХУДОЖЕСТВЕНИ ТЕКСТОВЕ В ОБУЧЕНИЕТО ПО БЪЛГАРСКИ ЕЗИК ЗА МЕДИЦИ – Теодора Вълва	327-338
НАГЛАСИ НА ЧУЖДЕСТРАННИТЕ СТУДЕНТИ МЕДИЦИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА БЪЛГАРСКИ ЕЗИК В УЧЕБНИ И ПРАКТИЧЕСКИ СИТУАЦИИ – Теодора Вълва	339-349
КОМУНИКАТИВНАТА КОМПЕТЕНТНОСТ НА ЛЕКАРЯ В КОНТЕКСТА НА ХУМАННОТО ОБЩУВАНЕ С ПАЦИЕНТА – Теодора Вълва	350-361
ПОГЛЕД ВЪРХУ АНТОНИМИТЕ, СВЪРЗАНИ С ОНКОЛОГИЧНАТА ТЕРМИНОЛОГИЯ – Бойка Петкова	362-368
ИНОВАТИВНА ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НА УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ ПО МЕДИЦИНСКИ ЛАТИНСКИ ЗА ДИСТАНЦИОННО ИЛИ ПРИСЪСТВЕНО ОБУЧЕНИЕ – Вероника Келбечева	369-379
ПЛАГИАТСТВОТО В КОНТЕКСТА НА ОНЛАЙН ЕЗИКОВИТЕ МОДЕЛИ И НАВЛИЗАНЕТО НА AI-ГЕНЕРИРАНИ ТЕКСТОВЕ В ТВОРЧЕСКИТЕ И НАУЧНИ СФЕРИ – Цветелин Лисаев, Живко Славов, Мая Лисаева, Борислав Бояджиев, Валерия Ангелова	380-396
СПЕЦИАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ НА НОРВЕГИЯ – Петя Марчева-Йошовска	397-404
СПЕЦИАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ НА ИРЛАНДИЯ – Петя Марчева-Йошовска	405-410
МЕТОДИЧЕСКИ ПОДХОД ЗА ФОРМИРАНЕ И РАЗВИТИЕ НА ЧЕТИВНА ГРАМОТНОСТ У УЧЕНИЦИТЕ 1. – 4. КЛАС – Ирена Райкова	411-425
АСЕРТИВНОСТ И ЛИЧНОСТНА САМООЦЕНКА – Весела Стоянова	426-438
СЪВРЕМЕННАТА РОЛЯ И МЯСТО НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА В МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНИЯ ЕКИП ПРИ ОБГРИЖВАНЕ НА ОЧНО БОЛНИ – Милена Здравкова, Николай Иванов	439-446

**РЕХАБИЛИТАЦИОННА ПРОГРАМА ПРИ КОНТРАКТУРА
В КОЛЯННА СТАВА
В РЕЗУЛТАТ НА ОПЕРАТИВНО ЛЕЧЕНИЕ НА
ПЕРИФЕРНА АРТЕРИАЛНА БОЛЕСТ
(клиничен случай)**

Д. Вачева, А. Друмев

Медицински университет – Плевен
Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт”

**REHABILITATION PROGRAM FOR CONTRACTURE
IN THE KNEE JOINT
AS A RESULT OF OPERATIVE TREATMENT OF
PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE
(clinical case)**

D. Vacheva, A. Drumev

Department of „Physical medicine, rehabilitation, occupational therapy and sports”
Medical University – Pleven

***ABSTRACT:** The aim is to observe and report the functional recovery of the knee joint after a series of surgical interventions due to peripheral arterial disease. It concerns a 66-year-old man with a contracture of the knee joint which is a result of three operative interventions over a period of 4 months. Functional recovery for walking without aids requires longer and more complex rehabilitation.*

Keywords: arterial bypass, knee contracture, physiotherapy, forearm crutches

Въведение

Периферната артериална болест (ПАБ), наричана още периферна съдова болест (ПСБ), е сборно понятие, което обхваща група заболявания, водещи до прогресиращо нарушаване на периферното кръвообръщение. Причинява се най-често от натрупването на атеросклеротични плаки по стените на артериите, като по-често се засягат кръвоносните съдове на долните крайници. Тези отлагания причиняват втвърдяване и стесняване на артериите и с течение на времето се увеличава риска от образуване на кръвни съсиреци (тромби), които могат да причинят сериозни блокажи в артериите на долните крайници. Някои атеросклеротични плаки, освен че намаляват притока на кръв през артериите, могат да се разкъсат, като по този начин стимулират коагулацията в тялото. Около мястото на разкъсване се образува тромб, създавайки предпоставка за

възникването на тромбозни инциденти и нарушаване на притока на кръв към засегнатия крайник (Zemaitis, Boll, Dreyer, 2023).

Тромбозата се определя като едно от основните усложнения на ПАБ. Тя представлява образуването на паталогичен кръвен съсирек (тромб) в кръвоносните съдове, възпрепятстващ кръвния поток. При засягане на кръвоносен съд (вена или артерия), започват процеси на съсирване на кръвта с цел спиране на кръвотечението. Под действието на белтъка тромбин фибриногенът в тялото се трансформира в неразтворимата си форма – фибрин, при което се образуват тромбоцитите. Тромбоцитите са отговорни за съсирването на кръвта, а това предотвратява кръвозагуба. При определени условия в тялото е възможно да започне образуването на тромби, които затрудняват нормалното кръвообръщение и водят до тромбоза (Ashorobi, Ameer, Fernandez, 2022).

Тромбоза може да възникне във вените (венозна тромбоза) или в артериите (артериална тромбоза). Венозната тромбоза (наричана дълбока венозна тромбоза – ДВТ) представлява формиране на тромб и намаляване лумена на дълбоките вени, което води до болка и оток в засегнатата област. Обтурацията на магистрална артерия от тромб се определя като артериална тромбоза. Тя обикновено възниква след ерозия или разкъсване на атеросклеротична плака, което предизвиква образуване на тромби, причиняващи исхемични увреждания на периферни тъкани и органи (Previtali, Bucciarelli, Passamonti, Martinelli, 2011).

При голяма част от хората с ПАБ липсва симптоматика. Най-често срещаните симптоми, които се проявяват в началото са спазъм и болка в долните крайници по време на ходене или физическо натоварване, водещи до т.нар. „интермитентно накуцване“ (клаудикация). Болката може да варира от лека до силна и обикновено изчезва след няколко минути почивка. Често се засягат едновременно и двата крайника, въпреки че болката може да е по-силна в единия. Други симптоми на ПАБ могат да включват: изтръпване или слабост на долните крайници; чупливи и бавно растящи нокти; язви по ходилата, които

не зарастват; промяна в цвета на кожата; лъскава кожа. Симптомите се развиват бавно с течение на времето, но при бързо или внезапно засилване и влошаване може да е налице сериозен проблем, изискващ незабавно хирургично лечение. Въпреки че ПАБ може да бъде асимптоматична и субклинична, тя е свързана с влошаване качеството на живот, а при проява на симптоматика и достигне на най-тежката си форма може да бъде основна причина за ампутация на крайник (Walsworth, Bie, Figoni, O'Connell, 2017).

Лечението зависи от степента на ПАБ и наличието на усложнения. В началните етапи то включва медикаментозно лечение като прием на антитромбоцитни медикаменти, статини за понижаване на нивата на холестерол и лекарства понижавачи артериалното налягане за предотвратяване стесняването на кръвоносните съдове. При неуспех с медикаментозното лечение се предприема алтернативно лечение с поставяне на стент (ангиопластика) или директно инжектиране на тромболитик (тромболиза). При наличие на тежка симптоматика, която не се повлиява от консервативното лечение, се налага оперативно поставяне на байпас в засегнатата област. Това позволява на кръвта да бъде пренасочена към здравия съд, като по този начин се възстановява нарушената васкуларизация на крайника. Извършване на хирургична интервенция се прави основно при тежки запушвания, които причиняват болка и клаудикация или в случаи, когато не се повлияват добре от другите възможности за лечение. Преди да се обмисли операция, се правят корекции в навиците и начина на живот, като например отказване от тютюнопушене, по-активен двигателен режим или използване на медикаменти за облекчаване и повлияване на симптомите (Firnhaber, Powell, 2019).

Аорта-илиака-феморалис байпас представлява поставяне на присадка, свързваща аортата и една от двете феморални артерии (дълбока или повърхностна), за да се заобиколи запушен кръвоносен съд и да се увеличи притока на кръв към долните крайници. До аортата се достига чрез разрез по

срединната линия на корема и присадката се зашива над запушването на аортата (Dellehunt, Manna, 2023).

Поплитеален байпас, по-известен като феморопоплитеален байпас или по-общо като байпас на долните крайници, е хирургична процедура, която се извършва при нарушена васкуларизация на долните крайници под или над коляното. Прилага се като медицинска интервенция за спасяване на крайник, който е изложени на риск от ампутация, както и за подобряване способността за ходене при хора с тежка интермитентна (периодична) клаудикация и исхемична болка в покой (Ambler, Twine, 2018).

Операцията се извършва под обща анестезия, като се правят разрези в зависимост от местоположението на запушването. След като се направи инцизията, към двата края на артерията се пришива присадка. Тя е малка синтетична (изкуствена) тръбичка или част от друг кръвоносен съд (автографт) – най-често от *v. saphena magna*, намираща се от вътрешната страна на бедрото. Когато е възможно се предпочита да се използва здрава вена за присаждане, тъй като е доказано, че има по-добър резултат. В случаите, когато не може да се присъди собствена вена, се използват материали като политетрафлуоретилен (PTFE) или дакрон (текстил от синтетични влакна), от които е изработена присадката. Синтетичните присадки са по-склонни да се запушат с течение на времето. До 5 години след извършване на байпас, 33% от синтетичните присадки остават интактни, а венозните – 66%. Болката може да продължи от няколко дни до няколко седмици след операцията. Условието на околната среда и общото състояние на пациента могат в голяма степен да повлияят на проходимостта в присадката. Пациентите трябва да избягват тютюнопушене и други вредни навици, за да се понижи риска от усложнения след операцията и запушване на присадката, но ако се наложи се поставя втори байпас (Young, Lotfollahzadeh, Patel, 2022).

Ходенето е от съществено значение по време на ранния следоперативен период на рехабилитация. То може да подпомогне намаляването на отока, да

улесни зарастването на оперативната рана и да стимулира образуването на колатерали в областта на присадката, което да стимулира притока на кръв. След хирургичното лечение на пациента се прилага активна кинезитерапия, с цел възстановяване на походката и предотвратяване на контрактури. Спазването на подходящ двигателен режим подобрява общото кръвообращение и намалява рисковете от втори байпас (Walsworth et al., 2017).

Целта на настоящото проучване е да се проследи и отчете функционалното възстановяването на колянната става при пациент след поредица от хирургични интервенции по повод периферна артериална болест (тромбоза на a. femoralis superficialis и a. iliaca externa).

Материал и методи

Касае се за 66 годишен мъж с контрактура на дясна колянна става, която е в резултат на три оперативни интервенции в продължение на 4 месеца по повод съдови проблеми на десен долен крайник. Клиничната картина започва с болка в областта на подбедрицата, особено при движение. След консултация със съдов хирург е доказана тромбоза на a. femoralis superficialis и a. iliaca externa в дясно, което налага извършване на оперативна интервенция. Направен е аорто-илиака-феморален байпас със синтетична присадка (08.03.2022 г). След около месец се налага втора оперативна интервенция за поставяне на феморо-поплитеален байпас, отново със синтетична присадка (13.04.2022 г). На третия месец от лечението е направена трансметатарзална ампутация на 5-ти пръст на десния долен крайник (21.06.2022 г.). Придружаващи заболявания са артериална хипертония и подагрозен артрит, които се лекуват медикаментозно.

Целият рехабилитационен процес преминава през определени периоди – ранен следоперативен (провежда се в Клиника по съдова хирургия), късен следоперативен (провежда се в Отделение за болнична рехабилитация) и възстановителен (провежда се амбулаторно в Диагностично-консултативен център).

1. В Клиниката по съдова хирургия се започва рехабилитационна програма (**ранен следоперативен период**), която се изразява в подбор на подходящо помощно средство и обучение в ходене с една подлакътна патерица. Кинезитерапевтичната процедура включва активни упражнения за долни крайници от облекчено и отточно изходно положение, като при необходимост се подпомага движението в оперирания крайник. Показано е лечение с положение (крайникът е поставен в отточна позиция на подходящо ортезно средство над нивото на сърцето) и поставяне на компресионна превръзка (чорап) (Gencheva, 2015).

2. В **късния следоперативен период**, в резултат на продължителното хирургично лечение (вкл. ампутацията на пръста), се задълбочава контрактурата в колянната става на пациента, което налага при ходене да се използват две подлакътни патерици. Налице е оток в областта на подбедрицата и глезенната става, както и хипотрофия на бедрената мускулатура. В това клинично състояние постъпва в Отделението за болнична рехабилитация, където се провежда пореден рехабилитационен курс със следната комплексна рехабилитационна програма: криотерапия; кинезитерапия; електролечебни процедури.

2.1. Криотерапията в областта на колянна 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. 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 (Kostadinov, Kraev, 1987). Прилага се като подготвителна процедура за кинезитерапия.

2.2. Кинезитерапевтичният подход е съобразен с наличието на основното съдово заболяване и придружаващите – артериална хипертония и подагрозен артрит. Показани са: дозирани активни упражнения от облекчено изходно положение; ПИР за скъсените флексори на колянната става; изометрични контракции за мускулите по предната страна на бедрото (хипертрофичен режим); упражнения срещу съпротивление за четириглавия бедрен мускул (пулитерапия); редресиращи упражнения от и.п. лег и тилен лег (с тежест); автопасивни упражнения от и.п. лег в посока на флексия и екстензия; упражнения с и на уреди за долни крайници; механотерапия (артромот); дозирано ходене с помощно средство (целта е пълният да се обучи да ходи с една подлакътна патерица) (Porov, Porova, Grueva, 2013).

2.3. Електролечебни процедури – нискочестотното импулсно магнитно поле (НИМП) и интерферентни токове (ИФТ).

При НИМП се прилага методика при облитериращи болести на артериите на крайниците (двата индуктора се поставят на плантарната и дорзална страна на стъпалото). Параметрите на „Магнит – 87“ са: 15 мин.; 14 000 A/m; 1 Hz; 0,2 сек., а на МАГ₃₀ – 15 мин.; A+C x 4; интензитет 40%. Физиологичното въздействие на 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 (Todorov, 1982).

Параметрите на ИФТ са – 90-100 Hz/5 мин.; 1-100 Hz/10 мин. 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 (Ryazkova, Kirova, 2002).

3. Комплексната рехабилитационна програма във възстановителния период включва същите компоненти както в късния следоперативен период. Различията са единствено в провеждането на кинезитерапевтичната процедура. Методичните указания се изразяват в: дозирано повишаване на физическото натоварване на оперирания 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 самостоятелно извършване на дейности от ежедневиия живот. При необходимост се провеждат повече от един физиотерапевтични курса до максимално възстановяване на колянната става и ходене без помощни средства (Koleva, 2013).

За отчитане функционалното възстановяване на колянната става са приложени: *клинични методи* – гониометрия и сантиметрия на долен крайник; *функционални методи* – тест „Локомоторна дейност“ и тест „Дейности от ежедневиия живот“.

Сантиметрията се извършва с лентов сантиметър по общоприета методика и отчита наличието на оток в ставата или хипотрофия на мускулатурата (Popov, 2012).

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 колянната става в сагиталната равнина (S) – флексия и екстензия (норма S: 0° – 0° – 140°) (Dimitrova, Popov, 2006).

Локомоторният тест се отчита в точки, в зависимост от необходимостта от използване на помощни средства при ходене – таблица 1 (Krastanova, 2015).

Таблица 1. Скала за определяне точките на „Локомоторен тест”

Точки	Определяне възможностите за ходене
0 т.	невъзможност за ходене
3 т.	ходене с две помощни средства (патерици)
6 т.	ходене с едно помощно средство (патерица)
9 т.	ходене с бастун
12 т.	ходене с бастун само на по-дълги разстояния
15 т.	ходене без помощно средство

Тест за дейности от ежедневиия живот – използван е теста за ДЕЖ на Rusk 1964 Ню Йорк (Rusk, 1964). Скалата за определяне на степените е представена на таблица 2.

Таблица 2. Скала за определяне степените от теста за ДЕЖ

Степен	Определяне на функционалното състояние
0	Тестуваният не може да извърши дадената дейност
1	Тестуваният се опитва да извърши дейността, но се налага да бъде подпомаган значително
2	Тестуваният извършва дейността, но е необходимо придружител да наблюдава, контролира и напътства пациента
3	Тестуваният извършва дейността бавно и с ограничен капацитет
4	Тестуваният извършва дейността с близка до нормалната сила, бързина, координация и издръжливост
5	Тестуваният извършва дейността нормално, качествено, напълно независим

Резултати

В таблица 3, в хронологичен ред, са представени резултатите от направените измервания и тестове на 66 годишен мъж с диагноза: Contractura art. genus dex. Status post operationem propter thrombosis a. femoralis superficialis et a. iliaca externa. Ву-pass. Проведени са 3 рехабилитационни курса за функционално възстановяване на колянната става.

Таблица 3. Резултатите от направените измервания и тестове

Проведени измервания и изследвания	Ранен постоперативен период	Късен постоперативен период	Възстанов и-телен период	Край на рех. Процес
Дати	10.03.202 2 г.	12.07.202 2 г.	29.09.202 2 г.	22.11.202 2 г.
Сантиметрия				
Обиколка на бедро	оток - 1 см	оток - 1 см	хипотр. - 1,5 см	хипотр. - 1 см
Обиколка на колянна става	оток - 3 см	оток - 3 см	оток - 2 см	оток - 1 см
Обиколка на подбедрица	оток - 1 см	оток - 1,5 см	хипотр. - 2 см	хипотр. - 1 см
Обиколка на глезенна става	оток - 1,5 см	оток - 1,5 см	оток - 2 см	оток - 1 см
Обиколка на ходило	оток - 0,5 см	оток - 1,5 см	оток - 1 см	оток - 0,5 см
Гониометрия на колянна става				
S: 0° – 0° – 140°	0° – 0° – 90°	0° – 10° – 80°	0° – 30° – 70°	0° – 10° – 90°
Локомоторен тест				
Ходене с помо-щни средства	9 т.	6 т.	3 т.	12 т.
Тест за извършване на дейности от ежедневиия живот				
Самообслужване и битови дейности	ст. 4	ст. 3	ст. 2	ст. 4

Обсъждане

Представеният клиничен случай на пациент с ПАБ и последващите усложнения, които водят до задълбочаваща се контрактура в колянната става е пример за необходимост от комплексна и продължителна рехабилитационна програма. При поставянето на аорто-феморалния байпас е налице постоперативен оток на целия долен крайник, по-отчетлив в областта на колянната става (3 см). Наблюдава се ограничен обем на движение, който е в резултат на отока, болката и естествена несигурност (чувство на страх) при ходене в ранния постоперативен период. След необходимостта от поставяне на втори байпас и последващото извършване на ампутация на пети пръст на крака,

възстановяването се усложнява и забавя. Отокът персистира, а в колянната става се оформя миогенна контрактура, която ограничава значително обема на движение, затруднява ходенето (използват се две подлакътни патерици) и влошава качеството на живот на пациента. Възстановителният период се забавя във времето. В неговото начало, поради липсата на обременяване на крайника (в резултат на ограничения обем на движение в колянната става – дефицит в екстензията от 30°), се наблюдава хипотрофия на бедрената (1,5 см) и подбедрената (2 см) мускулатура. След провеждане на поредица от рехабилитационни курсове с подходяща комплексна кинезитерапевтична програма, обемът на движение се увеличава (контрактурата остава 10°), а хипотрофията намалява с 0,5 см на бедрото и 1 см на подбедрената. Пациентът преминава от ходене с две подлакътни патерици към използване само на едната (от „здравата“ страна), а на по-къси разстояния и без помощно средство.

Заклучение

В нашия случай пациентът не получи пълно възстановяване до края на проследяването (9 месеца). Остана с дефицит от 10° в екстензията на колянна става, което не позволява ходене без помощно средство, особено на по-дълги разстояния. Анализът на получените резултати доказва, че при наличие на контрактура в колянната става в резултат на поредица от оперативни интервенции за лечение на периферна артериална болест изисква провеждане на комплексна рехабилитационна програма по периоди на рехабилитация и по-продължително възстановяване на локомоторната дейност.

Литература

- Zemaitis, M.R., Boll, J.M., Dreyer, M.A. (2023). Peripheral Arterial Disease. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL). StatPearls Publishing. Jan. 2023 May 23. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430745/>. Accessed June 24, 2023.
- Ashorobi, D., Ameer, M.A., Fernandez, R. (2022). Thrombosis. Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL). StatPearls Publishing. 2023 Jan. 2022 Sep 5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538430/>. Accessed June 24, 2023.
- Previtali, E., Bucciarelli, P., Passamonti, S.M., Martinelli, I. (2011). Risk factors for venous and arterial thrombosis. *Blood Transfus.* 9(2): 120-138.
- Walsworth, M.K., Bie, R., Figoni, S.F., O'Connell, J.B. (2017). Peripheral Artery Disease: What You Need to Know. *J Orthop Sports Phys Ther.* 47(12): 957-964.

Firnhaber, J.M., Powell, C.S. (2019). Lower Extremity Peripheral Artery Disease: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician*. 99(6):362-369.

Dellehunt, R.E., Manna, B. (2023). Aortofemoral Bypass. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; (2023); Jan. 2023, Apr 19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542328/>. Accessed June 24, 2023.

Ambler, G.K., Twine, C.P. (2018). Graft type for femoro-popliteal bypass surgery. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 2. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001487.pub3/full> Accessed 24 June 2023.

Young, J., Lotfollahzadeh, S., Patel, S.K. (2022). Peripheral Vascular Bypass. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL). StatPearls Publishing. 2023 Jan. 2022 Dec 3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499827/>. Accessed 24 June 2023.

Gencheva, N. (2015). Kineziterapia pri nyakoi po-chesto sreshtani hirurgichni zabolyavania. Sofia. Avangard Prima. 188 s.

Kostadinov, D., Kraev, T. (1987). Krioterapia. Sofia. Meditsina i fizikultura. 104.

Popov, N., Popova, D., Grueva, T. (2013). Fizioterapia pri muskulno-skeletni disfunktsii na dolnite kraynitsi. Sofia. NSA – Pres. 232 s.

Todorov, N. (1982). Magnitoterapia. Sofia. Meditsina i fizikultura. 112 s.

Ryazkova, M., Kirova, I. (2002). Fizikalna terapia. Obshta i spetsialna chast. Sofia. „ARSO“. 312 s.

Koleva, I. (2013). Osnovi na fizikalnata meditsina, fizikalnata terapia i rehabilitatsiyata. Sofia. MU – Pleven. 552 s.

Popov, N. (2012). Vavedenie vav fizioterapiyata – osnovni sredstva i metodi. Sofia. NSA – Pres. 304 s.

Dimitrova, E., Popov, N. (2006). Rakovodstvo za uprazhnenie po funktsionalna diagnostika na oporno-dvigatelna aparat. Sofia. NSA – Pres. 92 s.

Krastanova, M. (2015). Kompleksen terapevtichen i rehabilitatsionen podhod pri patsienti s artroplastika na tazobedrena stava. MU – Pleven.

Rusk, H. (1964). Rehabilitation medicine: A textbook on physical medicine and rehabilitation. St. Louis. C. V. Mosby Company. 668 s.

✉ **Доц. Данелина Емилова Вачева, д.м.**

Медицински университет – Плевен

Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“

Адрес: Плевен, ул. „Климент Охридски“ 1

E-mail: danelina@abv.bg; 0888770355

✉ **Ас. Атанас Костадинов Друмев**

Медицински университет – Плевен

Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“

Адрес: гр. Плевен, ул. „Ангел Кънчев“ 20

E-mail: nasko093@abv.bg; 0883406330

ИНОВАЦИИ ВЪВ ФИЗИОТЕРАПИЯТА – ВИСОКОИНТЕНЗИВНА МАГНИТНА ТЕРАПИЯ

М. Колева

Медицински университет – Плевен, катедра „Медико-диагностични
дейности“

INOVATIONS IN PHYSIOTHERAPY — HIGH-INTENSITY MAGNETIC THERAPY

M. Koleva

Medical University – Pleven, Department of Medical Diagnostic Activities

ABSTRACT: *With the development of medical technology, new innovative apparatus and methods are emerging that offer increased effectiveness and more advantages for both patients and the health system. One such method is high-intensity magnetic therapy, which uses magnetic fields with an induction surpassing 1Tesla. It is a painless and non-invasive procedure. It creates a "focused" magnetic field that reaches a depth of up to and over 10 cm. The procedure has an analgesic and anti-inflammatory effect and helps reduce pain and inflammation. Working age people often suffer from musculoskeletal and neurological disorders with neck and lower back pain being the most common symptoms.*

Aim: *To determine the effectiveness of high-intensity magnetic therapy in cases of acute back pain.*

Materials and methods: *The study was conducted at Physiomed Clinic – Pleven among 98 acute back pain patients - 43 women and 55 men. The treatment lasted 5-7 sessions x 20-25 minutes each for 1-2 weeks with cervical, thoracic and lumbar regions being treated. To evaluate the treatment effect, a questionnaire was issued about the activities of daily living at the beginning and at the end of the procedures and a visual analog scale (VAS) was used to report the degree of pain.*

Results: *After high-intensity magnet therapy, 80 patients (82%) noted significant reduction in pain by 4-5 VAS units while 16 (16%) noted some improvement by 2-3 VAS units, and 2 (2%)) were unaffected. A significant improvement in activities of daily living was also reported.*

Conclusion: *Magnetic stimulation is a successful therapy for acute back pain. It is a patient-friendly, non-invasive method of pain management, with better tolerance compared to traditional pain-relieving procedures. No side effects were reported.*

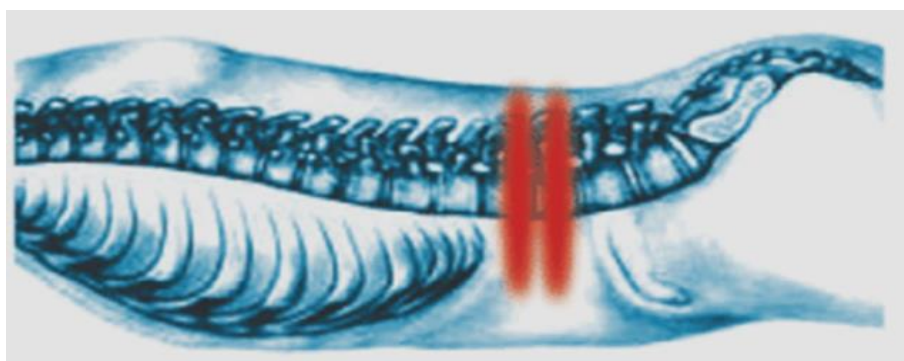
Keywords: physiotherapy, high-intensity magnetic therapy, back pain

Въведение

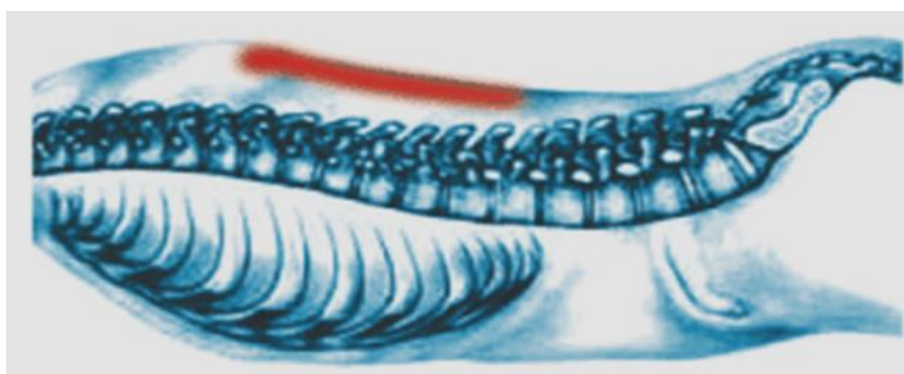
Физиотерапията играе важна роля в рехабилитацията на пациентите след травми, операции и в лечението на различни заболявания. С развитието на технологиите в медицината, се появяват нови иновативни апаратни методи, които предлагат ефективност и предимства за пациентите и здравната система. Такъв метод е високоинтензивната магнитна терапия (ВИМТ).

ВИМТ е метод, който използва магнитни полета с висока сила, за да подобри процесите на възстановяване в тъканите и мускулите на пациента, който е безболезнен и неинвазивен. При тези апарати магнитната индукция е над 1 Tesla (например 2,5 -3T), сравнено с нискоинтензивните магнитни полета, при които терапевтичните дози са от 0,5–500 mT. Както нискоинтензивните, така и високоинтензивните магнити работят с честота до 150 Hz, което елиминира възможността за нагриващ ефект (Rubik B., 1997).

Създаденото магнитно поле се нарича „фокусирано“, защото по време на терапията се насочва точно в избраната зона. То достига дълбочина до и над 10 см, преминавайки през всички тъкани, дори и кости (фиг.1), сравнено със стандартната електростимулация (фиг.2), при която токът преминава основно в горните слоеве, действа повърхностно и е нериятна като усещане за пациента.



Фигура 1. Високоинтензивен магнит



Фигура 2. Електростимулация

ВИМТ индуцира ток с достатъчна амплитуда, за да предизвика мускулна и нервно-мускулна стимулация. Именно стимулацията на мускулите и нервите и магнитния резонанс на клетките са основните механизми за постигане на

биологичните ефекти на дълбоката електромагнитната стимулация (Такева, 2022). Създава се деполяризация на фибрите на аферентните сетивни импулси и автономните нервни влакна, подобрява се кръвната циркулация, и съответно има бърз възстановителен ефект върху травмирани нерви и тъкани. Комбинираното въздействие на тези два механизма води до производство на ендорфини и намаляване на болката, стимулиране функцията на клетъчната мембрана, регулация на задръжните и възбудните процеси в нервната система, хиперемия, стимулиране производството на левкоцити, стимулиране производството на колаген, подобряване на метаболизма, модулиране на възпалението (Такева, 2022).

Така се постигат терапевтични ефекти като повлияване на остра и хронична болка, мобилизация на стави - чрез повтарящи се контракции на мускулите около ставната капсула, зарастване на фрактури, подобряване на кръвообращението в засегнатата област и подпомагане на регенерацията на износения хрущял на ставата, минерализация на хрущяла и костно ремоделиране, миостимулация, инхибиране на повишен мускулен тонус на ниво гръбначен мозък.

Показанията за използване на ВИМТ включват остри и хронични болки в мускули и стави, артрит (Battisti E, Piazza E, Rigato M, et al. 2004) , спортни травми, рехабилитация след операции, периартрит (Battisti E, Albanese A, Bianciardi L, et al. 2009) фрактури, регенерация на нерви, болка във врата (Rigato M, Battisti E, Fortunato M, et al. 2002) простатит, инконтиненция на урината и други.

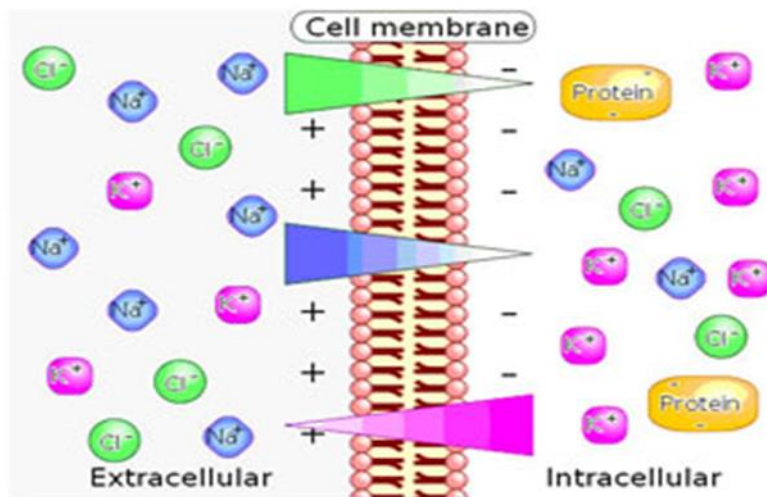
ВИМТ има аналгетичен и противовъзпалителен ефект и помага да се намали болката и възпалението при пациентите.

Механизъм на лечението се осъществява чрез:

Блокиране на болката:

Когато болковият сигнал, в химична форма, достигне пост-синаптичната клетка, мембраната се променя и сигналът се предава. През статичните

периоди, клетката притежава малък заряд от около -70 mV между вътрешните и външните мембрани. Когато болковия сигнал пристигне, той временно деполяризира ноцицептивната клетка и повишава заряда до $+30\text{ mV}$. Това повишаване е достатъчно да се отворят каналчетата в клетъчната мембрана, позволявайки трансфера на Натриеви (Na^+) и Калиеви (K^+) йони (фиг.3).



Фигура 3. Трансфер на Натриеви (Na^+) и Калиеви (K^+) йони

Проучване на Warnke установява, че приложението на ВИМТ има ефект върху статичния потенциал на невроналната синаптична мембрана. Според него ефектът е в понижаване на потенциала до хиперполяризирано ниво от -90 mV . Когато болковият сигнал е получен, трансмембранното налягане (ТМН) трябва да бъде повишено отново, за да активира акционен потенциал чрез невротрансмитери, но само постига повишаване на ТМН до около $+10\text{ mV}$. Този потенциал е много под границата от $+30\text{ mV}$, необходими да се освободят невротрансмитерите в синаптичната цепка и така сигналът е ефективно блокиран (Warnke, 1983; Warnke et al. 1997).

Повишаване на кръвната и лимфната циркулация:

ВИМТ механично стимулира кръвоносните съдове и кръвотока, което води до изпомпване на кръв и кислород към клетките. Същевременно ВИМТ механично стимулира лимфните съдове и отпадните продукти се изхвърлят от клетките по-ефикасно.

Магнитните полета подобряват кръвообращението, както и активират белите кръвни клетки, което спомага за по-бързото възстановяване на засегнатите тъкани.

Намаляване на възпалението:

ВИМТ третира източника на възпаление на клетката чрез презареждане на клетката със слаб електромагнитен ток. Това стопа освобождаването на болкови и възпалителни медиатори, намалява възпалителните течности и позволява ускоряване на кръвотока, следователно и повишен кислороден прием, за да помогне на клетките да се възстановят по-бързо.

Хората в трудоспособна възраст често страдат от мускулно-скелетни нарушения. Болката във врата и кръста са най-честите симптоми (Shahidi B, Curran-Everett D, Maluf KS, 2015). Тези състояния са сериозен медицински проблем и са основната причина за отсъствия от работа в индустриализираните общества (Sihawong R, Sitthipornvorakul E, Paksaichol A, et al. 2016). И двете водят до високи разходи за националната икономика и системите на здравеопазване поради дълготрайни и скъпоструващи лечения.

Цел

Да определим ефективността на високоинтензивната магнитна терапия със система SALUS TALENT PRO - REMED при остра болка в гърба.

Материали и методи

Проучването се проведе в Клиника Физиомед – Плевен.

За период от юни 2019 до септември 2021 г. в проучването бяха обхванати 98 пациенти с остра болка в гърба - 43 жени и 55 мъже.

За осъществяването му използвахме апарат SALUS TALENT PRO – REMED със следните характеристики:

- Генерира импулсно електромагнитно поле до 3 Tesla
- Честота от 1 до 100 Hz, интензитет от 1 до 100 %
- Дълбочина на проникване до 7-10 см.
- Без специална подготовка на пациента, който е напълно облечен

- Без странични ефекти
 - Лечението продължи 5-7 сесии x 20-25 минути всяка за 1-2 седмици
- Третира се цервикален (фиг.4), торакален и лумбален дял.



Фигура 4. Процедура на цервикален дял

За оценка на ефекта от лечението използвахме въпросник за изпълнение на дейностите от ежедневието (фиг.5) в началото и в края на процедурите и визуално аналогова скала (ВАС) за степента на болка (фиг.6).

Въпросник на Ролан-Морис за болката в кръста и затрудненията, причинени от нея

Име на пациента: Дата:

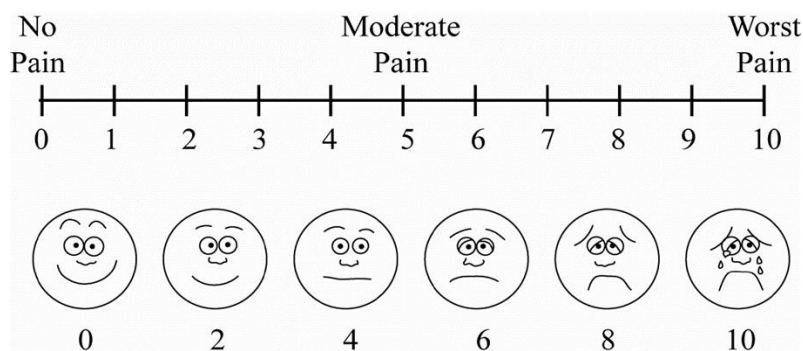
Възраст:

Когато имате болки в гърба, може да се затруднявате във всекидневните си дейности. Отбележете само това, което отговаря на сегашното Ви състояние:

Поради болката в гърба:

- | | |
|---|---|
| 1. Прекарвам по-голяма част от времето си вкъщи | 9. Не мога нито да се навеждам, нито да клякам. |
| 2. Често сменям положението си, за да наместя по-удобно гърба си. | 10. Трудно ставам от стол. |
| 3. Ходя по-бавно от обичайното. | 11. Имам почти постоянни болки в гърба. |
| 4. Не мога да извършвам нормална домакинска работа. | 12. Трудно се обръщам в леглото. |
| 5. Използвам перило, за да се качвам по стълби. | 13. Нямам апетит. |
| 6. Налага се често да си почивам легнал. | 14. Трудно си обувам чорапите. |
| 7. Обличам се по-бавно от обичайното. | 15. Мога да правя само кратки разходки. |
| 8. Не мога да стоя дълго в изправено положение. | 16. Не спя добре. |
| | 17. Не мога да се обличам сам. |
| | 18. Прекарвам повече от времето си на легло. |

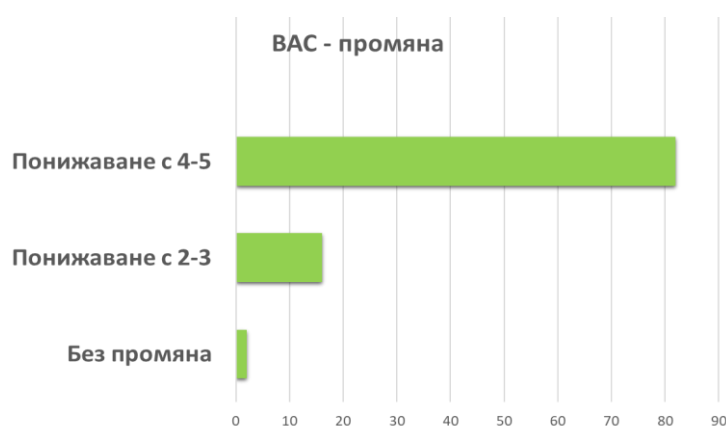
Фигура 5. Въпросник за изпълнение на дейностите от ежедневието



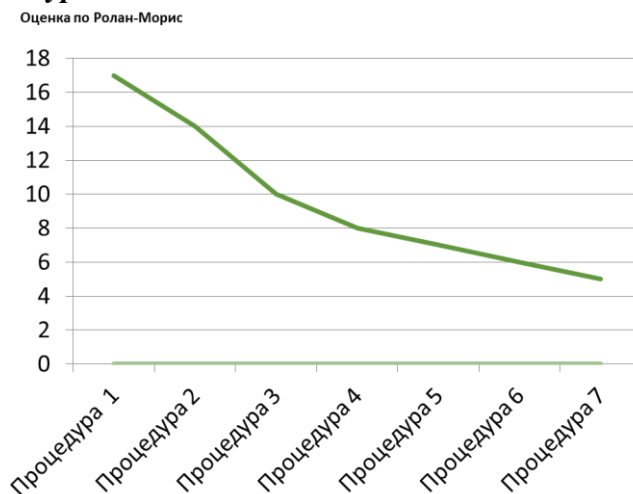
Фигура 6. Визуално аналогова скала за степента на болка

Резултати и обсъждане

След приключване на ВИМТ при 80 пациенти (82%) има значително намаляване на болката с 4-5 единици по ВАС, при 16 (16%) - известно подобрение с 2-3 единици по ВАС, а при 2 (2%) пациенти без повлияване (фиг. 7). Съответно имаше и съществено подобрение на изпълнението на дейностите от ежедневието според използвания въпросник (фиг. 8).



Фигура 7. Понижаване на болката по ВАС след ВИМТ



Фигура 8. Резултати от въпросник за изпълнение на дейностите от ежедневието след ВИМТ

Заклучение

Магнитната стимулация е успешна терапия при острата болка в гърба. Тя е удобен за пациента, неинвазивен метод за лечение на болката, с по-добра поносимост в сравнение с традиционните обезболяващи процедури. Не бяха отчетени странични ефекти. Може да обобщим, че иновативните апаратни методи във физиотерапията като високоинтензивният магнит предоставят значителни предимства за пациентите. Този метод е безболезнен, безопасен и ефективен за лечението на остра болка в гърба. Като резултат, пациентите се възстановяват по-бързо, което допринася за икономическия ефект за здравната система чрез намаляване на лекарствени и хоспитализационни разходи.

Литература

Wood GS., Warner NL., Warnke RA. *Anti-Leu-3/T4 antibodies react with cells of monocyte/macrophage and Langerhans lineage.* J Immunol. 1983 Jul;131(1):212-6. PMID: 6408171.

Ptaszkowski K., Malkiewicz B., Zdrojowy R., Ptaszowska L., Paprocka-Borowicz M. (2020). *Assessment of the Short-Term Effects after High-Inductive Electromagnetic Stimulation of Pelvic Floor Muscles: A Randomized, Sham-Controlled Study.* J Clin Med.

Takeva I. (2022). *Uchebnik po fizikalna i rehabilitatsionna meditsina – chast 1.* Universitetsko izdatelstvo „Sveti Kliment Ohridski“.

Shahidi B., Curran-Everett D., Maluf KS. (2015). *Psychosocial, Physical, and Neurophysiological Risk Factors for Chronic Neck Pain: A Prospective Inception Cohort Study.* J Pain. 2015 Dec;16(12):1288-1299. doi: 10.1016/j.jpain.2015.09.002. Epub 2015 Sep 21. PMID: 26400680; PMCID: PMC9288140.

Battisti E., Albanese A., Bianciardi, L., Fiaschi A. I., Rigato M., et al. (2009). *Environmentalist*; Lausanne Vol. 29, Iss. 2, (Jun 2009): 190-195. DOI:10.1007/s10669-008-9202-4.

Sihawong R., Sitthipornvorakul E., Paksaichol A., Janwantanakul P. (2016). *Predictors for chronic neck and low back pain in office workers: a 1-year prospective cohort study.* J Occup Health. 2016;58(1):16-24. doi: 10.1539/joh.15-0168-OA. Epub 2015 Oct 23. PMID: 26498979.

Rubik B. (1997). *Bioelectromagnetics & the future of medicine.* Adm Radiol J. 1997 Aug;16(8):38-46. PMID: 10170276.

Battisti E., Piazza E., Rigato M., Nuti R., Bianciardi L., Scribano A., Giordano N. (2004). *Efficacy and safety of a musically modulated electromagnetic field (TAMMEF) in patients affected by knee osteoarthritis.* Clin Exp Rheumatol. 2004 Sep-Oct;22(5):568-72. PMID: 15485009.

Albanese A., Battisti E., Pompella G., et al. (2009). *Preliminary studies about effects of ELF and TAMMEF electromagnetic fields on human lymphomonocytes.* Environmentalist. 2009;29:196-199. doi: 10.1007/s10669-008-9207-z.

Battisti E., Albanese A., Bianciardi L., Fiaschi A. I., Rigato M., et al. (2009). *Environmentalist*; Lausanne Vol. 29, Iss. 2, (Jun 2009): 190-195. DOI:10.1007/s10669-008-9202-4.

Rigato M., Battisti E., Fortunato, M., & Giordano N. (2002). *Comparison between the analgesic and therapeutic effects of a musically modulated electromagnetic field (TAMMEF) and*

those of a 100 Hz electromagnetic field: blind experiment on patients suffering from cervical spondylosis or shoulder peri-arthritis. Journal of medical engineering & technology, 26(6), 253-258.

G S Wood, N L Warner, R A Warnke. (1983). *Anti-Leu-3/T4 antibodies react with cells of monocyte/macrophage and Langerhans lineage. J Immunol 1 July 1983; 131 (1): 212–216.*

✉ **ас. д-р Мария Иванова Колева**

Медицински Университет Плевен

Катедра „Медико-диагностични дейности“

Плевен 5800

Ул. „Цар Борис III“ 74

megkolevamd@yahoo.com

КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ АМПУТАЦИИ

А. Анчев¹, С. Шериф¹, А. Николова², А. Узунова², П. Крумова²

¹Медицнски колеж към Тракийски университет, гр. Стара Загора, специалност
„Рехабилитатор“

²Медицински колеж към Тракийски университет, гр. Стара Загора, катедра „Здравни грижи“

KINESITHERAPY IN AMPUTATIONS

A. Anchev¹, S. Sherif¹, A. Nikolova², A. Uzunova², P. Krumova²

¹Medical College of Thrace University, Stara Zagora, specialty "Rehabilitator"

²Medical College of Thrace University, Stara Zagora, Department of Health Care

ABSTRACT: *Amputation is one of the most ancient surgical treatments, whose history dates back to the 16th century. Amputation causes significant socioeconomic impact and reduces functional capacity, autonomy and quality of life. Kinesitherapy is a vital part of the rehabilitation process for amputees. Rehabilitation in patients after amputations aims to improve the patient's overall functional status. Treatment principles are based on the patient's health status and biomechanical changes. Failure to follow the rehabilitation specialist's recommendations and incorrect positioning of the limb after amputation can result in joint contracture, which is difficult to correct and can cause difficulties with prosthetics. This study aims to review the kinesiotherapy program applied after limb amputations.*

Keywords: amputations, rehabilitation, kinesitherapy

Въведение

Ампутацията на крайник е операция, променяща живота, която води до промени във физическото и психологическото състояние на пациента. В миналото ампутацията се е считала за неуспех на лечението. За пациентите обаче ампутацията е началото на техния рехабилитационен процес, което означава, че за първи път те ще бъдат освободени от болка и ще могат да се стремят към подобрена функция (Devinuwar et al., 2018).

В Съединените щати живеят повече от два милиона души с ампутации на горни или долни крайници, всеки ден се извършват 500 нови ампутации. В резултат на фактори, като нарастващия процент на диабет, се очаква растеж на тази популация в бъдеще с прогнози, че популацията на лица с ампутации в САЩ ще се удвои до 2050 г. (Webster et al., 2019).

Повечето ампутации на долни крайници се извършват с цел лечение на периферно артериално заболяване и неговите усложнения. Ампутациите

обикновено се класифицират като незначителни (ампутации на пръсти и частични ампутации на крака) или големи (когато по-голямата част от крайника е отстранена). Разглеждат се принципите за избор на ниво на ампутация и се подчертава важноста на оптимизирането на медицинския статус на пациента. Повечето пациенти, които се нуждаят от ампутации, имат значителни съпътстващи заболявания и ампутацията носи значителен анестетичен риск. Малките ампутации включват пръст на крака и лъчеви ампутации, трансметатарзални и средни ампутации на ходилото. Успешната операция на ампутация, с добри резултати за пациента, изисква внимание към детайлите и внимателна координация на отделните специалисти. Целта след ампутацията е да се създаде заздравял, безболезнен чукан, подходящ за поставяне на протеза (Guest, Marshall & Stansby, 2019).

Усложненията включват: хематом на чукана, некроза на кожното ламбо или инфекция. Травмата на чукана от падане е често срещана, поради липса на добра координация след отстраняване на крайника.

Психологическите проблеми и депресията са чести след ампутация. Ранното включване на членове на семейството и контакт с други пациенти с ампутации е важно за психологическата адаптация на пациента.

Късните усложнения включват образуване на неврома, остеомиелит, костна ерозия, язва и продължаваща исхемия.

Фантомната болка в крайника е често срещано усложнение на ампутацията и се съобщава, че нейното разпространение е 75%-80% (Li et al., 2018).

След ампутация пациентите започват процес на рехабилитация, който включва адаптиране към различни физически и психосоциални предизвикателства.

Факторите, които имат положително въздействие върху рехабилитацията, включват способността за извършване на дейности преди ампутацията, навременно започване на рехабилитацията, мотивация на пациента и добра комуникация с рехабилитационния екип (Horgan & MacLachlan, 2004).

Цел

Това проучване има за цел да направи преглед на кинезитерапевтичната програма прилагана след ампутации на крайниците.

Материал и методи

Проучихме следните база данни: PubMed, GoogleScholar, ReseargeGate
Ключовите думи при търсенето бяха: ампутации, кинезитерапия, рехабилитация.

Обсъждане

Рехабилитацията при пациенти след ампутации има за цел да подобри общото функционално състояние на пациента.

Тя трябва да започне преди операцията и да продължи след операцията с цел предотвратяване на контрактури, намалявае на отока и подпомагане на общата подвижност в леглото и при пренасяне. След като раната е зараснала, се поставя еластичен чорап за свиване на чукана.

Контрактурните тенденции след ампутации са следните : при подколenni ампутации: флексионна в колянна става; при ампутации над коляното: флексионно-абдукторна-външноротаторна в тазаобедрена става; при ампутация на предмишницата: флексионна контрактура в лакътна става; при ампутация на ниво мишница: флексионно-аддукторна-вътрешноротаторна контрактура в раменна става (Choo, Kim & Chang, 2022).

При неспазване на препоръките на рехабилитатора и неправилната позиция на крайника след ампутация може да се стигне до контрактура на ставата, която е трудна за коригиране и може да причини трудности при протезирането. След ампутация на долен крайник, за предотвратяване на контрактура и поддържане на добра позиция в покой, е препоръчително да не се стои дълго време в седеж, флексията в тазобедрени и коленни стави също трябва да се избягва. При ампутации под коляното, трябва да се избягва продължителна флексия на коляното, а при използването на инвалидна количка колянната става на пациента трябва да е екстензирана.

След ампутации на горен крайник, контрактурите могат лесно да бъдат предотвратени чрез извършване на упражнения за поддържане обема на движение на ставите веднага щом болката отшуми (около седем дни след операцията), независимо от нивото на ампутация. Около 2-3 седмици след операцията, извършването на леки упражнения за засилване на мускулите може да помогне за предотвратяване на контрактурите (Bowker et al., 1992).

За да може да ходят отново, пациентите се нуждаят от протеза, която изисква голям разход на енергия, затова е важно пациентът да поддържа добра физическа форма в предпротезния период (Chin et al., 2002).

За съжаление пред- и следоперативното физическо състояние на пациентите има тенденция да бъде ниско поради съществуващи съпътстващи заболявания като захарен диабет, съдови заболявания, които обикновено са и основните причини, водещи до ампутация (Bragaru et al., 2011).

Започването на обучение в ходене възможно най-скоро след ампутация може да насърчи функционалната независимост, силата, сърдечно-съдовата годност и здравето на костите (Cumming, Barr & Howe, 2006).

Протезите имат за цел да подобрят мобилността, независимостта, безопасността и качеството на живот на пациентите.

Доказателства за използване на протези датират от древните египтяни. Най-ранната документирана функционална протеза на долния крайник е открита в Италия, вероятно от 300 г. пр.н.е. Носещата част на протезата е изработена от бронз и желязо, комбинирана с дървено/кожено гнездо за свързване на чукана (Thurston, 2007).

Кинезитерапията през предпротезния период подобрява кръвотока, засилва мускулите, подобрява обема на движение. Основните упражнения са насочени към подобряване на баланса, за засилване на мускулите, за улесняване на самоконтрола на ампутираната област, обучение в извършване на дейности от ежедневието. Счита се, че седем дни след ампутацията пациентът трябва да извърша изометрични упражнения за мускулите около чукана. Изотоничните

упражнение се включват след като болката или отокът на чукана намалечт, което обикновено се случва приблизително три седмици след операцията.

Еластични съпротивителни ленти като TheraBand се използват главно за тези упражнения. Лентите се предлагат в осем цвята, в зависимост от нивото на съпротивление.

Съпротивителните ленти TheraBand могат да се прилагат по различни начини за упражнения за чукана. Например при изпълнение на упражнение за долни крайници, едната страна на лентата се фиксира, а другата страна се оформя във формата на пръстен и се увива около чукана, след което се извършват аддукция, абдукция, флексия и екстензия. При ампутации на горен крайник мускулите, които тренираме, за да помогнат за поддържане на мускулната сила, координацията на тялото и издръжливостта, са *deltoideus*, *biceps brachii*, *trapezius*, *serratus anterior* и *pectoralis major* (Choo, Kim & Chang, 2022).

След оформянето на чукана и протезирането на пациента дългосрочните задачи и цели се фокусират върху поддържането на годността на протезата и оптимизирането на физическата функция. Въпреки това, дори при използването на висококачествени протези, биомеханичната симетрия на походката остава трайно променена. Едностранната транстибиална ампутация води до прогресивна атрофия на скелетната мускулатура в засегнатия долен крайник и гърба. Асиметричната походка, загубата на мускулна маса и намаляването на силата увеличават механичните натоварвания в лумбалния гръбнак. Тези стресове допринасят за появата на болки в кръста. Болките в кръста са вторично усложнение при над половината от популацията с едностранна ампутация. Болките в кръста пречат на физическото и психическото благосъстояние и цялостното качество на живот (Wasser et al., 2017).

Задачата на рехабилитацията е да се справи успешно с новопоявилите се болки в кръста и да подобри функционалната годност на пациента.

Заклучение

Ампутацията променя изцяло живота на пациентите и техните семейства. Рехабилитацията е от съществено значение за бързото възстановяване на пациента. Сътрудничество между рехабилитатора (кинезитерапевта), лекаря извършил ампутацията, както и включването на психолог в екипа е важно, за да се осигури оптимален резултат за пациентите.

Литература:

- Bowker, J. H., Keagy, R. D., & Poonekar, P. D. (1992). Musculoskeletal complications in amputees: Their prevention and management. *Atlas of Limb Prosthetics: Surgical, Prosthetic, and Rehabilitation Principles. 2nd ed. St. Louis: Mosby-Year Book*, 665-680
- Bragaru, M., Dekker, R., Geertzen, J. H., & Dijkstra, P. U. (2011). Amputees and sports: a systematic review. *Sports medicine*, 41, 721-740.
- Chin, T., Sawamura, S., Fujita, H., Nakajima, S., Oyabu, H., Nagakura, Y., ... & Nakagawa, A. (2002). Physical fitness of lower limb amputees. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 81(5), 321-325
- Choo, Y. J., Kim, D. H., & Chang, M. C. (2022). Amputation stump management: A narrative review. *World Journal of Clinical Cases*, 10(13), 3981.
- Cumming, J., Barr, S., & Howe, T. E. (2006). Prosthetic rehabilitation for older dysvascular people following a unilateral transfemoral amputation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4).
- Devinuwara, K., Dworak-Kula, A., & O'Connor, R. J. (2018). Rehabilitation and prosthetics post-amputation. *Orthopaedics and Trauma*, 32(4), 234-240.
- Guest, F., Marshall, C., & Stansby, G. (2019). Amputation and rehabilitation. *Surgery (Oxford)*, 37(2), 102-105.
- Horgan, O., & MacLachlan, M. (2004). Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: a review. *Disability and rehabilitation*, 26(14-15), 837-850.
- Li, H., Li, Y., Guo, Z., Hao, L., Li, Y., Tang, Y., ... & Ni, J. (2018). Low-temperature plasma radiofrequency ablation in phantom limb pain: A case report. *Brain circulation*, 4(2), 62.
- Mazari, F. A. K., Mockford, K., Barnett, C., Khan, J. A., Brown, B., Smith, L., ... & Chetter, I. C. (2010). Hull early walking aid for rehabilitation of transtibial amputees-randomized controlled trial (HEART). *Journal of vascular surgery*, 52(6), 1564-1571.
- Thurston, A. J. (2007). Paré and prosthetics: the early history of artificial limbs. *ANZ journal of surgery*, 77(12), 1114-1119.
- Wasser, J. G., Herman, D. C., Horodyski, M., Zaremski, J. L., Tripp, B., Page, P., ... & Vincent, H. K. (2017). Exercise intervention for unilateral amputees with low back pain: study protocol for a randomised, controlled trial. *Trials*, 18, 1-11.
- Webster, J. B., Crunkhorn, A., Sall, J., Highsmith, M. J., Pruziner, A., & Randolph, B. J. (2019). Clinical practice guidelines for the rehabilitation of lower limb amputation: an update from the Department of Veterans Affairs and Department of defense. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 98(9), 820-829.

✉ **Адриан Димов Анчев**

Медицински колеж при Тракийски университет

Катедра: Здравни грижи

Адрес: гр. Стара Загора, ул. Армейска 9

Телефон: 0886827767

E-mail: adriyan.anchev.22@trakia-uni.bg

КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ АДХЕЗИВЕН КАПСУЛИТ

Г. Пировска¹, Г. Даалиева¹, Н. Бекир², К. Моллова², Г. Мръцкова³

¹Медицнски колеж към Тракийски университет, гр. Стара Загора, специалност
„Рехабилитатор“

²Медицински колеж към Тракийски университет, гр. Стара Загора, катедра „Здравни
грижи“

³Медицински факултет към Тракийски университет, гр. Стара Загора, катедра
„Кинезитерапия и рехабилитация“

KINESITHERAPY FOR ADHESIVE CAPSULITIS

G. Pirovska¹, G. Daalieva¹, N. Bekir², K. Mollova², G. Mratskova³

¹Medical College of Thrace University, Stara Zagora, specialty "Rehabilitator"

²Medical College of Thrace University, Stara Zagora, Department of Health Care

³Faculty of Medicine at Thrace University, Stara Zagora, Department of Kinesitherapy and
Rehabilitation

ABSTRACT: *The shoulder is a complex joint that is involved in most activities of daily living. Limitation of the volume of movement in the shoulder is a serious problem. Adhesive capsulitis is a debilitating condition that causes thickening and progressive shrinkage of the glenohumeral joint capsule. Various non-operative methods such as kinesiotherapy and physical therapy have been shown to be effective in reducing pain, improving range of motion and functional status in patients with adhesive capsulitis. This study aims to review the different kinesiotherapy modalities applied to patients with adhesive capsulitis.*

Keywords: adhesive capsulitis, frozen shoulder, kinesiotherapy, physical therapy

Въведение

Рамото е сложна става, която участва в повечето дейности от ежедневието. Ограничаването на обема на движение в рамото е сериозен проблем.

Адхезивният капсулит е състояние, което води до ограничаване на движенията в раменната става. Състоянието за първи път е клинично разпознато като „periarthriti scapula-humerae“ от Duplay през 1872 г. (Segmüller et al., 1995).

Началото на адхезивния капсулит обикновено е постепенно и идиопатично, но може да бъде и остро и свързано с анамнеза за леко нараняване на раменната става (Neviaser & Neviaser, 1987).

Адхезивният капсулит е водещата причина за болка в раменната става при хора на средна и напреднала възраст (Nakandala et al., 2021). Точната основна

причина за адхезивния капсулит е неизвестна, но недоминантната ръка и жените се считат за по-засегнати. Също така е по-разпространено във възрастовата група 40-70 години, счита се, че 2-3% от общото население е засегнато от тази патология (Kelley et al., 2013).

При първично замръзнало рамо началото на симптомите е спонтанно, без разпознаваемо провокиращо събитие. Повечето пациенти свързват появата на симптомите с някаква тривиална травма.

Адхезивният капсулит се развива в четири отличителни етапа: етап на възпаление, замразяване, размразяване и размразяване. Етап 1 може да продължи около три месеца, в които пациентът може да изпитва остра болка в края на движенията, болка в покой, както и нарушения на съня поради болка. Етап 2 се отнася до етапа на замразяване и може да продължи от три до девет месеца. Пациентът изпитва болка предимно през нощта, когато движенията са ограничени при флексия напред, абдукция, вътрешна и външна ротация. Етап 3 се нарича замразен стадий, който може да продължи от девет до петнадесет месеца. Пациентът изпитва болка в крайните етапи на движението и има ограничен обем на движение. Етап 4 е етапът на размразяване, болката може да намаее с прогресивно подобряване на движенията (Kelley et al., 2013).

Ако адхезивния капсулит се остави без лечение и прогресира до по-напреднали стадии, настъпва удебеляване и свиване на краищата на гленохумералната капсула, с ограничен обем на движение на рамото във всички равнини. Намаления обем на движение придружен от болка, намалява качеството на живот чрез ограничаване на ежедневните дейности, като миене на гърба, оправяне на леглото, издърпване на предпазния колан на колата и други.

Точният метод на лечение на адхезивен капсулит е все още не напълно изяснен. Счита се, че инжекциите с кортикостероиди, обезболяващите лекарства, физиотерапията, кинезитерапията имат добър терапевтичен ефект при пациенти с адхезивен капсулит (Celik & Türkel, 2016).

Цел

Това проучване има за цел да направи преглед на различните кинезитерапевтични методики прилагани на пациенти с адхезивен капсулит.

Материал и методи

Проучванията бяха търсени в следните база данни: PubMed, Science Direct, GoogleScholar, ReseargeGate. Ключовите думи при търсенето бяха: замръзнало рамо, адхезивен капсулит, физикална терапия, рехабилитация, кинезитерапия, мануална терапия, мобилизация, упражнения.

Обсъждане

Движенията на раменния комплекс представляват динамична връзка между много мускули, връзки и кости. Статичните и динамичните стабилизаторите позволяват на рамото голям обем на движение.

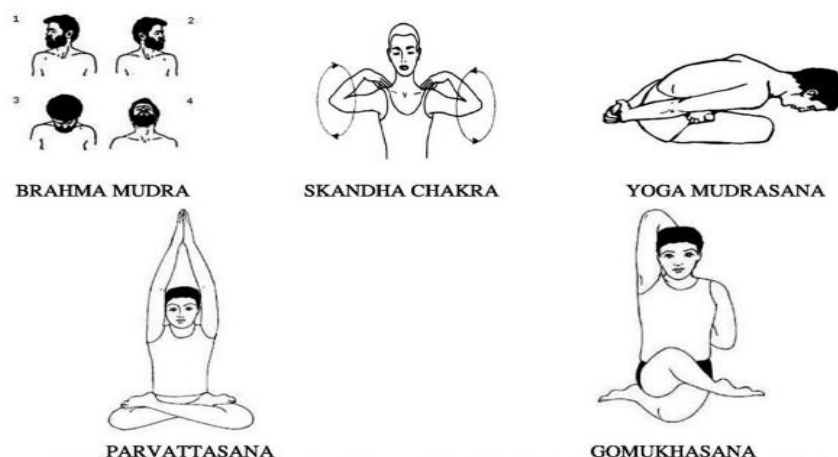
Болката в рамото е често срещан проблем. Промененият динамичен контрол е значителен фактор, допринасящ за дисфункцията на рамото. Рамото разчита основно на ротаторния маншон за динамична стабилност в средния диапазон. Всяко увреждане на динамичната стабилизираща система ще имат дълбоко въздействие върху раменния комплекс.

Замръзналото рамо остава енигма и е труден за справяне проблем. Разнообразието от използвани методи на лечение говори за факта, че се знае малко за подбуждащата етиология, патогенеза, естествена история и отговор на лечението. Лечението с физиотерапия и кинезитерапия подобряват симптомите на замръзналото рамо (Anjum et al., 2020).

Физиотерапията и кинезитерапията обикновено се използват, за да предотврат прогресирането на симптомите на адхезивен капсулит. От кинезитерапията се използват ставни мобилизации, упражнения за разтягане, техники от PNF, упражнения с еластично съпротивление. Физиотерапевтичните процедури включват: ултразвук, транскутанна електрическа нервна

стимулация и късовълнова диатермия (Jason, Ganesh Sundaram & Vengata, 2015).

В проучване на Pitchai, Krishnan, Mangle е установено, че комбинираното лечение с йогасана, кинезитерапия и физиотерапия е ефективно за намаляване на болката, подобряване на обема на движение и намаляване на функционалното увреждане. Допълнителното провеждане на четириседмична йогасана без кинезитерапия и физикална терапия показва значително подобрение в абдукцията и флексията на рамото. Въз основа на резултатите от тяхното проучване те предлагат кинезитерапевтите да включат йогасани като допълнение към стандартното лечение с кинезитерапия и физиотерапия (Pitchai, Krishnan & Mangle, 2020). Йогасаните приложени на пациентите в проучването са представени на фигура 1.



Фигура 1. Йогасаните приложени в проучването на Pitchai et al.

Изображението е от статия: Pitchai, P., Krishnan, V., & Mangle, K. (2020). Functional status in adhesive capsulitis–yoga vs. physiotherapy: a quasi experimental study. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 18(2), 363-369.

В проучване на Sathe et al. е установено, че мобилизациите по Мейтланд намаляват болката и повишават обема на движение при пациенти с адхезивен капсулит (Sathe et al., 2020).

В проучване Vermeulen et al се установяват, че високостепенните техники за мобилизация са по-ефективни от ниската степен на мобилизация (Vermeulen et al., 2006).

Johnson et al. сравняват техниката за предно и задно плъзгане при мобилизация на гленогумерална става. Те стигат до заключението, че задното плъзгане е по ефективно за подобряване на външната ротация (Johnson et al., 2007).

В проучване на Malpani, Mungikar & Katage е установено, че комбинацията на техники от PNF с упражнения за стабилизиране на мускулите на лопатката имат ефект за подобряване обема на движение на рамото при пациенти с адхезивен капсулит. Облекчаването на болката, възстановяването на обема на движение и ранното връщане към основните дейности са значително бързо постигнати при лицата, лекувани с проприоцептивно нервно-мускулно улесняване и упражненията за стабилизация на лопатката (Malpani, Mungikar & Katage, 2022).

В проучване на Mehta et al е установено, че PNF стречингът е по-ефективен за подобряване на подвижността на гленохумералната става и намаляване на уврежданията (Mehta, Joshi & Trambadia, 2013).

Упражненията с еластично съпротивление също имат положителен ефект при пациенти с адхезивен капсулит. Те подобряват координацията, силата и издръжливостта на засегнатия крайник.

От съществено значение за постигането на добри резултати е мотивацията и активното и съзнателно отношение на пациента през периода на възстановяване (Sazdova et al., 2006).

Заключение

Трудно е да се направи заключение за най-добрите кинезитерапевтични и физиотерапевтични методики за лечение на адхезивен капсулит. Физиотерапията може да се прилага в зависимост от стадия на заболяването. В ранния етап, когато болката и възпалението са повече, основната цел трябва да

бъде да се намали възпалението, Тук електротерапията играе важна роля. На по-късен етап на заболяването, при който преобладава сковаността на ставата трябва да се използват упражнения и техники за подобряване на обема на движение. На пациента трябва да се разясни необходимостта и важността от изпълнението на кинезитерапевтичната програма.

Литература

Anjum, R., Aggarwal, J., Gautam, R., Pathak, S., & Sharma, A. (2020). Evaluating the outcome of two different regimes in adhesive capsulitis: a prospective clinical study. *Medical Principles and Practice*, 29(3), 225-230.

Celik, D., & Türkel, N. (2016). Comparison of matrix rhythm therapy and stretching exercises on frozen shoulder: Randomised controlled trial. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 27(3), 81-88.

Jason, J. I., Ganesh Sundaram, S., & Vengata Subramani, M. (2015). Physiotherapy interventions for adhesive capsulitis of shoulder: a systematic review. *Int j physiother Res*, 3(6), 1318-1325.

Johnson, A. J., Godges, J. J., Zimmerman, G. J., & Ounanian, L. L. (2007). The effect of anterior versus posterior glide joint mobilization on external rotation range of motion in patients with shoulder adhesive capsulitis. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 37(3), 88-99.

Kelley, M. J., Shaffer, M. A., Kuhn, J. E., Michener, L. A., Seitz, A. L., Uhl, T. L., ... & Wilk, K. (2013). Shoulder pain and mobility deficits: adhesive capsulitis: clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability, and health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 43(5), A1-A31.

Malpani, K., Mungikar, S., & Katage, G. (2022). The effect of Shoulder Proprioceptive Neuromuscular Facilitation with Scapular Stability Exercises on pain, range of motion and function in Adhesive capsulitis—A case study.

Mehta, H., Joshi, P., & Trambadia, H. (2013). Effectiveness of pnf stretching and self stretching in Patients with adhesive capsulitis-a comparative study. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy*, 7(1), 47.

Nakandala, P., Nanayakkara, I., Wadugodapitiya, S., & Gawarammana, I. (2021). The efficacy of physiotherapy interventions in the treatment of adhesive capsulitis: A systematic review. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 34(2), 195-205.

Neviaser, R. J., & Neviaser, T. J. (1987). The Frozen Shoulder Diagnosis and Management. *Clinical Orthopaedics and Related Research (1976-2007)*, 223, 59-64.

Pitchai, P., Krishnan, V., & Mangle, K. (2020). Functional status in adhesive capsulitis—yoga vs. physiotherapy: a quasi experimental study. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 18(2), 363-369.

Sathe, S., Khurana, S. K., Damke, U., & Agrawal, P. V. (2020). To compare the effects of maitland mobilization with conventional physiotherapy in adhesive capsulitis. *International Journal of Current Research and Review*.

Sazdova, L., Gatsova, S., Yankov, E., Kinov, Pl., Kaykchiyan, K., Popov, N. (2006). Kinesitherapeutic methods and functional results in hemiarthroplasty of glenohumeral joint. *Kinesitherapy*, 1(6), 23-28.

Segmüller, H. E., Taylor, D. E., Hogan, C. S., Saies, A. D., & Hayes, M. G. (1995). Arthroscopic treatment of adhesive capsulitis. *Journal of shoulder and elbow surgery*, 4(6), 403-408.

Vermeulen, H. M., Rozing, P. M., Obermann, W. R., Le Cessie, S., & Vliet Vlieland, T. P. (2006). Comparison of high-grade and low-grade mobilization techniques in the management of adhesive capsulitis of the shoulder: randomized controlled trial. *Physical therapy*, 86(3), 355-368.

✉ **Галиана Миткова Пировска**

Медицински колеж при Тракийски университет

Катедра: Здравни грижи

Адрес: гр. Стара Загора, ул. Армейска 9

Телефон: 0898890988

E-mail: galiana.pirovska.21@trakia-uni.bg

КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ ЛИГАМЕНТАРНИ УВРЕДИ В ОБЛАСТТА НА ГЛЕЗЕННА СТАВА

К. Стоянова¹, Д. Димитрова¹, Й. Пенчева¹, Ст. Вълева², М. Петрова²

¹Медицински колеж към Тракийски университет, гр. Стара Загора, специалност
„Рехабилитатор“

²Медицински колеж към Тракийски университет, гр. Стара Загора, катедра „Здравни
грижи“

KINESITHERAPY FOR LIGAMENTARY INJURIES IN THE ANKLE JOINT AREA

K. Stoyanova¹, D. Dimitrova¹, Y. Pencheva¹, St. Valeva², M. Petrova²

¹Medical College of Thrace University, Stara Zagora, specialty "Rehabilitator"

²Medical College of Thrace University, Stara Zagora, Department of Health Care

***ABSTRACT:** Ankle sprain is a common sports injury and is often considered trivial by athletes and coaches. Ligamentous injuries are classified based on severity. Early treatment and timely rehabilitation are essential for recovery and a quick return to sports activity. A large percentage of patients develop chronic instability in the ankle joint area. Chronic pain often develops after ligamentous injuries due to ankle instability, osteoarthritis, osteochondral lesions, and risk of reinjury. Aim of this study is to review the different kinesiotherapy modalities applied to patients with ligamentous injuries in the ankle joint area.*

Keywords: ligamentous injuries, ankle joint, kinesiotherapy, physical therapy

Въведение

Глезенът е една от най-често нараняваните стави. Навяхването (изкълчаването) на глезена са едни от най-често срещаните травми в спорта. Страничните изкълчвания на глезена са най-честите и обикновено включват прекомерна инверзия-вътрешна ротация с или без плантарна флексия. Предният талофибуларен лигамент има най-нисък толеранс на натоварване и е най-често наранен. При по-тежки травми на глезена може да се засегнат и калканеофибуларният лигамент, преден долен тибιοфибуларен лигамент, заден долен тибιοфибуларен лигамент или дори делтоидния лигамент (Swenson et al., 2013).

Лигаментарните увреди се класифицират въз основа на тежестта. Степен I представлява леко разтягане на лигаментния комплекс без нестабилност на ставата; степен II е частично разкъсване на лигаментния комплекс с лека

нестабилност на ставата (изолирано разкъсване на предния талофибуларен лигамент); степен III включва пълно разкъсване на лигаментния комплекс с нестабилност на ставата (Struijs & Kerkhoffs, 2010).

Средното време за връщане към спорта след странично изкълчване на лигаментите в областта на глезена става е 16 до 24 дни. Много често се стига до повторния наранявания на лигаментите. Епидемиологичните данни за повтарящи се навяхвания на глезена при спортисти варират от 12% до 47%, като най-високите проценти на повторно нараняване се наблюдават при юношеския баскетбол (47%), волейбола (46%) и американския футбол (43%) (Wagemans et al., 2022).

Често след лигаментарни увреди се развива хронична болка поради нестабилност на глезена, остеоартрит, остеохондрални лезии, както и риск от повторно нараняване. (Herzog et al., 2019).

След няколко поредни лигаментарни увреди се стига до хронична нестабилност на глезена. Тя се характеризира с повтарящи се навяхвания на глезена, усещане за „отдаване“ на глезена и усещане за нестабилност. До 40% от хората развиват хронична нестабилност, което също може да бъде важен медиатор за посттравматичен остеоартрит. (Gribble et al., 2013).

За нарушенията във функционалната мобилност след латерално нараняване на глезена могат да допренесат: промените в чувството за проприоцепция, слабостта в мускулите *fibularis longus* и *brevis*, отпуснатостта на връзките и намаляването на времето за реакция на мускулите (Hanci et al., 2016).

Първоначалното лечение след изкълчване на глезена включва: имобилизация, почивка, лед, компресия и повдигане на засегнатия крайник. На пациентите може да се приложи и физиотерапия и кинезитерапия. Кинезитерапията се съредоточава върху невромускулни и проприоцептивни упражнения, както и мобилизация на ставите за намаляване на болката и увеличаване на обема на движение на ставата (Gogate, Satpute & Hall, 2021).

Цел

Това проучване има за цел да направи преглед на различните кинезитерапевтични методики прилагани на пациенти с лигаментарни увреди в областта на глезенна става.

Материал и методи

Прочучихме следните база данни: PubMed, Science Direct, GoogleScholar, ReseargeGate.

Обсъждане

Повтарящите се навяхвания на глезена и хроничната нестабилност на глезена могат успешно да се лекуват консервативно чрез кинезитерapia и физикална терапия. Обикновено в първите 48-72 часа след изкълчване на глезена се прилага криотерapia, компресия на сагегнатия крайник и повдигане на крайника.

Ранната рехабилитация е от съществено значение за бързото възстановяване на пациентите. Включват се изометрични и изотонични упражнения за засилване на мускулатурата. Засилването на слабите мускули е от съществено значение за бързото възстановяване и е превантивна мярка срещу повторно нараняване (Salim, Umar & Shaharudin, 2018).

Дорзална флексия на глезена играе ключова роля в причината за нараняванията на долните крайници. Ограничаването на дорзалната флексия може да бъде предразположение към нараняване на глезена (Drewes et al., 2009).

Правилното възстановяване на дорзалната флексия е изключително важен компонент от рехабилитацията на глезена. Неправилното ѝ възстановяване може да увеличи риска от развитие на повтарящо се изкълчване на глезена и да ограничи функционалните дейности (Dettori et al., 1994).

Мануална терапия

Мануалната терапия също изграе важна роля при възстановяването на пациенти след лигаментарни увреди в областта на глезенна става.

Предполага се, че изборът на подходяща техника от мануалната терапия или комбинация от техники може да бъде от решаващо значение за постигане на оптимални резултати при пациенти с мускулно-скелетни нарушения (Hing et al., 2014).

В проучване на Gogate, Satpute, Hall е установено, че пациенти с изкълчване на глезена I и II степен, на които две седмици е прилагана мануална терапия, насочена към долната тибioфибуларна става, са имали по-големи и дълготрайни подобрения по отношение на болката в глезена, обема на движение на дорзалната флексия и баланса в сравнение на пациенти (Gogate, Satpute & Hall, 2021).

Проприоцептивна тренировка

Проприоцепцията се определя като възприемане на ставната позиция, кинестезия и усещане за сила, което е предавано чрез аферентна информация от вътрешни зони на тялото (напр. мускули, сухожилия, ставни капсули и сухожилия) и допринася за постуралния контрол (постурално равновесие) и ставна стабилност и няколко съзнателни усещания (мускулни смисъл). Проприоцепцията играе важна роля в невромускулния контрол и се счита за един от входни компоненти на соматосензорната система.

Баланс и постурален контрол са важни компоненти на двигателната ефективност и участват в почти всяко движение (Sazdova, 2019). Един от най-ефективните методи за подобряване на динамичната стабилизация, контрола на равновесието и функцията на глезена е проприоцептивното обучение (Sazdova, 2022).

Саздова препоръчва проприоцептивното обучение да започне от позиция без натоварване на засегнатия крайник, с упражнения за кинестетика - положение на ставите и смисъл на движението (Sazdova, 2022).

Verhagen et al. са стигнали до заключението, че проприоцептивната програма върху балансборд е ефективна за предотвратяване на повтарящи се изкълчвания в областта на глезенна става (Verhagen et al., 2004).

Kinesio tape

Някои автори препоръчват кинезиотейп да се използва в клиничната практика за предотвратяване на странични наранявания на глезена (чрез ефектите му върху постуралния контрол) (Wilson & Bialocerkowski, 2015).

Еластично съпротивление

В проучване на Tabatabaee et al. е установено, че упражненията с еластично съпротивление са подходящи за подобряване на мускулната сила.

Упражненията с еластично съпротивление с помощта на TheraBand са довели до подобряване на индекса на стабилност в предно-задна, медиално-латералната и общата оси на движение (Tabatabaee et al., 2019).

Заключение

Рехабилитацията след лигаментарни увреди в областта на глезенна става трябва да включва повече упражнения за проприорецепция и баланс, упражнения за засилване на крайника.

Също така възстановяването на пълния обем на дорзалната флексия е важно за минимизиране на риска от повторно нараняване и бързо възстановяване на пълните функционални способности.

Литература

Dettoni, J. R., Pearson, B. D., Basmania, C. J., & Lednar, W. M. (1994). Early ankle mobilization, part I: the immediate effect on acute, lateral ankle sprains (a randomized clinical trial). *Military medicine*, 159(1), 15-20.

Drewes, L. K., McKeon, P. O., Kerrigan, D. C., & Hertel, J. (2009). Dorsiflexion deficit during jogging with chronic ankle instability. *Journal of science and medicine in sport*, 12(6), 685-687.

Gogate, N., Satpute, K., & Hall, T. (2021). The effectiveness of mobilization with movement on pain, balance and function following acute and sub acute inversion ankle sprain—A randomized, placebo controlled trial. *Physical Therapy in Sport*, 48, 91-100.

Gogate, N., Satpute, K., & Hall, T. (2021). The effectiveness of mobilization with movement on pain, balance and function following acute and sub acute inversion ankle sprain—A randomized, placebo controlled trial. *Physical Therapy in Sport*, 48, 91-100.

Gribble, P. A., Delahunt, E., Bleakley, C., Caulfield, B., Docherty, C., Fourchet, F., ... & Wikstrom, E. (2013). Selection criteria for patients with chronic ankle instability in controlled research: a position statement of the International Ankle Consortium. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 43(8), 585-591

Hanci, E., Sekir, U., Gur, H., & Akova, B. (2016). Eccentric training improves ankle evetor and dorsiflexor strength and proprioception in functionally unstable ankles. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 95(6), 448-458.

Hing, W., Hall, T., Rivett, D., Vicenzino, B., & Mulligan, B. (2014). *The mulligan concept of manual therapy-eBook: textbook of techniques*. Elsevier Health Sciences.

Herzog, M. M., Kerr, Z. Y., Marshall, S. W., & Wikstrom, E. A. (2019). Epidemiology of ankle sprains and chronic ankle instability. *Journal of athletic training*, 54(6), 603-610.

Salim, N. S. M., Umar, M. A., & Shaharudin, S. (2018). Effects of the standard physiotherapy programme on pain and isokinetic ankle strength in individuals with grade I ankle sprain. *Journal of Taibah University medical sciences*, 13(6), 576-581.

Sazdova, Lyubomira. (2019). Effect of proprioceptive training exercises on balance in healthy individuals. 543-546. 10.37393/icass2019/101.

Sazdova, I. (2022). Proprioceptive training in the complex functional recovery after lateral ankle sprain. *KNOWLEDGE-International Journal*, 55(4), 677-682.

Struijs, P. A., & Kerkhoffs, G. M. (2010). Ankle sprain. *BMJ clinical evidence*, 2010.

Swenson, D. M., Collins, C. L., Fields, S. K., & Comstock, R. D. (2013). Epidemiology of US high school sports-related ligamentous ankle injuries, 2005/06-2010/11. *Clinical journal of sport medicine: official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 23(3), 190.

Tabatabaee, R. A., Rahnama, N., Khayambashy, K., Dehhoda, M. R., & Shahi, M. H. P. (2019). The effect of ankle theraband training on dynamic balance index among elite male basketball players. *Asian Journal of Sports Medicine*, 10(2).

Verhagen, E., Van Der Beek, A., Twisk, J., Bouter, L., Bahr, R., & Van Mechelen, W. (2004). The effect of a proprioceptive balance board training program for the prevention of ankle sprains: a prospective controlled trial. *The American journal of sports medicine*, 32(6), 1385-1393.

Wagemans, J., Bleakley, C., Taeymans, J., Schurz, A. P., Kuppens, K., Baur, H., & Vissers, D. (2022). Exercise-based rehabilitation reduces reinjury following acute lateral ankle sprain: A systematic review update with meta-analysis. *Plos one*, 17(2), e0262023.

Wikstrom, E. A., Naik, S., Lodha, N., & Cauraugh, J. H. (2010). Bilateral balance impairments after lateral ankle trauma: a systematic review and meta-analysis. *Gait & posture*, 31(4), 407-414.

Wilson, B., & Bialocerkowski, A. (2015). The effects of Kinesiotape applied to the lateral aspect of the ankle: relevance to ankle sprains—a systematic review. *PLoS One*, 10(6), e0124214.

✉ **Калина Станимирова Стоянова**

Медицински колеж при Тракийски университет

Катедра: Здравни грижи

Адрес: гр. Стара Загора, ул. Армейска 9

Телефон: 0887595508

E-mail: kalina.stoyanova.21@trakia-uni.bg

КУЛТУРОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО С ХУДОЖЕСТВЕНИ ТЕКСТОВЕ В ОБУЧЕНИЕТО ПО БЪЛГАРСКИ ЕЗИК ЗА МЕДИЦИ

Т. Вълва

Медицински университет – Плевен, катедра „Медико-диагностични дейности“

CULTURAL ASPECTS OF INTERACTION WITH LITERARY TEXTS IN BULGARIAN LANGUAGE TRAINING FOR MEDICAL STUDENTS

T. Valova

Medical University – Pleven, Department „Medico-diagnostic Investigations“

ABSTRACT: *The overview article traces the importance of national culture, elements of which are encoded in literary texts, for the formation of communicative competence. The purposeful use of literary texts is analyzed: as communicative units through which communication takes place; as didactic materials for assimilation and expansion of lexical knowledge; as a source of vocabulary enrichment with synonyms, homonyms, words with figurative meaning, etc. stylistic figures; as a means of building communicative (receptive and productive) knowledge and skills for perceiving and creating different types of texts in the medical discourse.*

Keywords: literary texts, second language acquisition, medical students.

Въведение

В процеса на обучението по български език за медици значителна роля за формирането на собствен стил за ефективно общуване играе изграждането на комуникативна компетентност и обогатяването на речта с образна лексика и достъпна за неекспертите фразеология. Употребата на разбираеми и широко разпространени думи в диагностико-лечебния процес, с които да се заместват специализираните медицински термини от гръко-латински произход, снижава езиковия регистър и доближава речта на бъдещите лекари до ежедневиия тип комуникация. Съвременните чуждоезикови политики акцентират върху включването в учебното съдържание на литературни творби на изучавания език, върху основата на които да се извърши съпоставка между различните култури – както между тези на обучавания и на приемащата страна, така и между културите на държавите, от които са останалите участници в многоезична група. В този смисъл запознаването на студентите с образци на художествената литература – при отчитането на комуникативната ѝ насоченост,

се явява основа на комуникативно-културологичния подход към изучаването на целевия език.

Цел

Настоящата обзорна статия проследява значението на националната култура, елементи от която са кодирани в художествените текстове, за усъвършенстване на лингвистичните и комуникативните умения на студентите в обучението по български език за медици. Анализът е съобразен с приложението на експериментален методически модел за целенасочено използване на художествените текстове: като комуникативни единици, чрез които се осъществява общуването; като дидактични материали за усвояване и разширяване на лексикалните знания; като източник на обогатяване на речника със синоними, омоними, думи с преносно значение и др. стилистични фигури; като средство за изграждане на комуникативни (рецептивни и продуктивни) знания и умения за възприемане и създаване на различни по вид клинични текстове.

Реферираните източници, техният анализ, личната гледна точка и становището на автора представят на макроравнище лингводидактическото разбиране за особеностите на межкултурната чуждоезикова комуникация в медицинската практика. Теоретичният преглед е съотнесен към характеристиките на профила на изследваните лица в контекста на академичното и клиничното общуване в специалност „Медицина“ на Медицински университет – Плевен. Анализът се осъществява на базата на терминологичните характеристики на комуникативната компетентност – неразделен компонент и инструмент за осъществяване на професионално общуване от бъдещите лекари в българоезичния медицински дискурс.

Материали и методи

В този раздел на статията се изясняват методологичните основи на обзорното проучване. В статията е направен оценъчен преглед на различни концептуални схващания и модели на понятието *култура* в чуждестранната и

българската литература. Представено е развитието на комуникативни компетентности за общуване на езика-цел в контекста на работата с художествени текстове в обучението по български език за медици. Анализирани са репрезентативни за водещите научни школи и направления термини в общодидактически и тяснометодически план, необходими за изясняването на изследователския проблем и авторската концепция. За цялостното проучване на проблема за културологичните аспекти при взаимодействието с художествени текстове в обучението български език, без претенции за изчерпателност, са избрани методи за набиране, изясняване и систематизиране на научните факти: обзорно проучване, теоретичен анализ и синтез, сравнение и обобщение на специализираната литература и информационните източници.

Резултати и обсъждане

В съответствие със съвременните изследвания и новите дидактически възгледи за развитие на многоезичието, изучаването на чужд език се съпътства от съпоставката между различните култури – както между тази на обучавания и на тази на приемащата страна, така и между културите на държавите, от които са останалите участници във формалната многоезична група. В учебния час се изучава новият чужд език, но паралелно с това се разкриват и културни феномени, свързани с него. Те предизвикват сравнение не само със света на собствената култура, но и с културата, в чиято среда се поражда, развива и използва изучавания чужд език. Така при изучаването на втори и последващите чужди език се осъществява „връзка между три (и повече) свята“, на чиито култури обучаваните гледат „през собствените си социокултурни очила“ (Коева, 2018, р. 112). Всичко това намира израз в учебните цели, като освен формирането на езикови знания, според Бишоф и кол., те включват и „умения за разбиране на изучаваната култура и нейните компоненти – хората, мисленето и нагласите им, действията, поведението и общуването им, живота им, начина на възприемане на действителността; умения за разбиране на текстовете и

представените в тях гледни точки върху действителността; умения за смяна на собствената и заемане на чужда перспектива спрямо изобразената действителност, способност за разсъждения върху изобразените герои, преживявания, ситуации, истории и конфликти в контекста на тяхната културна система; тълкуване на текстовете ...“ (Savova, 2015, p. 237). Анализирани в този контекст, художествените текстове, използвани в конкретните упражнения по основните учебни теми в курса по медицински български език, осветяват социокултурните аспекти от ежедневието на лингвокултурната общност, чийто език се изучава целево.

Терминът „комуникативна компетентност“ (КК) се използва широко от различни специалисти в областта на психологията и педагогиката, лингвистиката и межкултурната комуникация, теорията и методиката на преподаване на езици, както и за изследователски и практически цели. От една страна, това е доказателство за значимата научна стойност и устойчивост на понятието. От друга страна, наличието на голямо разнообразие от интерпретативни формулировки и модели поражда дискусии между изследователите. В своите концепции те го характеризират нееднозначно и включват различни показатели в нивата на владене на чуждия език. Многообразието на гледни точки в специализираната литература се дължи преди всичко на спецификата на самия конструкт. Sn. Georgieva определя комуникативната компетентност като „съвкупност от комуникативни умения за адекватно комуникативно поведение в различни комуникативни ситуации, умение за участие в различни комуникативни дейности (говорене, слушане, писане, четене); за целесъобразно използване на вербални и невербални средства, на комуникативни стратегии и дискурсни техники в различни социокултурни контексти върху основата на познаването на границите на свободата и задължителността при избора“ (Georgieva, 2021, p. 30).

Ситуирана в пресечната точка между семантичните полета на понятията „комуникация“ и „компетентност“, КК имплицитно включва в себе си и

съдържанието на две други понятия – „език“ и „култура“, релациите между които засягаме в началото на нашия анализ. Общуването на езика-цел, повлияно от спецификата на собствената култура и стремежа за постигане на ефективно комуникативно поведение с адресат: пациента – представител на друга култура, означава обучаваните от други страни да усвоят информация за специфичните езикови модели и техники и да овладеят умения да ги прилагат в реална комуникация. Те са характерни за националната култура и се проявяват и в медицинската практика. Акцент се поставя върху усвояването на морфологични и синтактични знания за езика, терминологична и специализирана лексика от клиничните и предклиничните дисциплини, развитие на комуникативни умения за диалогично общуване в здравната практика между представители на различни лингвокултурни групи.

Мотивите на студентите медици от други страни да изучават български език са обусловени от задължителното изискване успешно да осъществяват професионална комуникация на езика-цел с пациентите по време на учебно-клиничната практика и преддипломния стаж. Студентите произхождат от различни лингвокултурни и социални среди и изграждането на емпатична връзка с болния за постигането на терапевтичен ефект от лечението може да се постигне тогава, когато тези специфични, различаващи се едно от друго културни нива се срещнат. За да се осъществи такава „среща“ е важно и двете страни в акта на комуникация да владеят един и същ език, както и онези негови структури и модели, отразяващи културните феномени на всяка една страна (Шева, 2016, р. 3). Само по този начин, използвайки един и същ вербален код, възприемащият информацията субект конструира смисъл/значение, което е идентично със смисъла/значението, което влага говорещото лице.

За осъществяване на речево общуване с носители на езика е необходимо студентите да усвояват знания за различните области от живота на обществото, да изграждат умения за тяхното използване в ежедневната езикова практика и

за осъществяване на межкултурна комуникация в професионалната си дейност на клиницисти.

Като условие за осъществяването на межкултурна комуникация е и овладяването на знания за културните феномени на социума, чийто език се усвоява. Тях най-често отъждествяваме с явленията, изградени на културна основа – това са произведенията на художествените изкуства и литературата. Според някои лингвокултуролози посредством концептуалната *дихотомия свой – чужд* и езикът се съотнася с културата (Шева, 2016, р. 49). Сходна теза защитава R. Penkova, която отбелязва, че „овладяването на езика е немислимо без усвояване на културата“ (Penkova, 2019, р. 13). В контекста на езиковата социализация авторката обобщава, че „[ф]ункциите на дадена социокултурна сфера влияят върху структурните и езиково-стилните особености на текстовете, използвани в тази сфера. От тях зависят начините, по които се подбират и съчетават граматичните, лексикалните и фонетичните средства... Този подход води до разбирането, че изучаването на език и култура са тясно свързани, че те са две страни на един и същ процес.“ (Penkova, 2019, pp. 16-20). Разглеждано в този контекст, взаимодействието с художествените творби „премахва бариери, които продължават да съществуват в наследените системи, които са създадени с по-тясно разбиране за това, кой може да се впише в тях. То преконфигурира образователните и социалните структури, за да приветства разнообразието (например способности, култура, етническа принадлежност и полова идентичност)“ (Marcheva-Yoshevska, 2021, pp. 23).

Ето защо може да се обобщи, че в практически план използването на художествени текстове в чуждоезиковото обучение служи не само за чисто естетически, но и за редица други образователни цели – интелектуални, морални, емоционални, лингвистични и културни. [1]

Терминът „култура“ има латински произход („colere“) и в тесен смисъл при появата си се употребява във връзка с обработване, подобряване, облагородяване в сферата на земеделието. С течение на времето понятието

еволуира и в неговата съвременна многопластова трактовка се преплитат: системата на ценности, познания и модели на поведение, които отличават и обединяват членовете на дадена социална група или етнос; образоваността и високата степен на владеење на знания и умения от даден индивид; различните проявления на ежедневиия живот на населението на определена територия, като част от общия географски и исторически район; притежанието на висока духовна култура от даден индивид; периодите на културно развитие на цивилизациите. I. Raykova изследва социокултурната компетентност у изучаващите чужд език и подчертава, че тя се отнася към социокултурните феномени и нейното формиране се осъществява в тясна връзка със социолингвистичната компетентност. Авторката обобщава, че „[с]ъвременните тълкувания на понятието обхващат различни аспекти на това многопластово понятие. Културата се разглежда като съвкупност от духовни и материални ценности; владеење във висока степен на дадено умение, вид човешко поведение; период от развитието на човечеството... Като обогатяват езиковия си опит, учениците овладяват инструмент за самостоятелно приобщаване към културата на обществото, в което живеят.“ (Raykova, 2023, pp. 22-27). В заключение се откроява изводът, че изграждането на умения у учещите „да практикуват езика в определен социокултурен контекст, да изпълняват определени социокултурни роли, да проявяват толерантност към различията, е условие за успешно реализиране на речевите изяви на участниците в общуването... Познаването на културата, както на нашата собствена, така и на другите народи, е предпоставка за социално приобщаване в условията на мултикултурното общество, за резултатна комуникация и сътрудничество между членовете на общността.“ (Raykova, 2023, pp. 27-31).

В мащабно изследване на различни дефиниции на понятието „култура“, Kroeber & Kluckhohn предлагат следните три основни значения на конструкта:

„- изтънчен вкус в областта на изящните изкуства и хуманитарните науки, още известна като висока култура;

- цялостен модел на човешкото познание, вярвания и поведение, зависещ от способността за символно мислене и социално образование;

- комплект от споделени ценности, цели, поведения и практики, който е характерен за дадена организация или група.” (Kroeber & Kluckhohn, 1952, р. 44).

В други източници културата е определена и като проява на човешката субективност и обективност (характер, компетенции, умения, способности и знания). [2]

Според определението на ЮНЕСКО под култура трябва да се разбира „множеството от отличителни духовни, материални, интелектуални и емоционални черти на дадено общество или обществена група, която обхваща освен изкуството и литературата, начина на живот, формите на съжителство, ценностните системи, традициите и вярванията.“ [3]

Немалка част от съвременните изследователи на културата (Абът, Крамш) я определят като сбор от всичко, което е научено посредством социалния опит и се споделя от членовете на дадена група/общество. Отнася се до начина на живот, поведение, ценностна система, както и до идеите, довели до тяхното формиране, а езикът е средство, чрез което се проявява културата (Penkova, 2019, р. 17). Авторката умело интерпретира въпросите за общуването и културата в контекста на междуличностния контакт. В основата му е речевото общуване, което се осъществява с помощта на езика.

Като една от най-сложните естествено възникнали системи от знаци, езикът „съдържа и културна информация, даваща възможност да се реконструират различни езикови картини на света и посредством това – националния манталитет на дадена нация“ (Ilieva, 2016, р. 109). Това ни дава основание да отбележим, че между езика и културата съществува тясна връзка. Усвояването на чужд език е културно богатство. Умението да се изразяваме на повече от един език е важно предимство и необходимост за съществуването ни в съвременния мултикултурен свят. Заедно с основната си функция – на

средство за общуване, друга значима функция, която езикът изпълнява, е на **специфичен код**, чрез който се дешифрира националната култура. Чрез него се обменят социални знания, опит, поведение и нагласи, чиито характеристики са присъщи на конкретната лингвокултурна общност.

Същият автор обобщава, че „със сигурност, ако всеки носител на езика е същевременно и носител на културата, то ... езикът може да обективизира национално културната менталност на носителите му“ (Шиева, 2016, р. 49). Според В. Телия културната информация е разтворена в езика, съзнателно или несъзнателно тя се възпроизвежда от носителите на езика, използващи езиковите изрази в определени ситуации, с определена емотивна модалност (Шиева, 2016, р. 110). В този аспект българската художествена и фолклорна (анонимна) литература изгражда „картина на света“, присъща на носителите на езика – т.е. на българите.

Езикът и националната литература са елементи на межкултурната комуникация, която се основава на взаимодействието между представители на различни лингвокултурни общности. Езикът е конвенционално, комуникативно и познавателно средство на дадено общество, негова съставна част. Той е средство за общуване, за опознаване на кодираната в него действителност и на човека в процеса на комуникативната дейност. Съгласно Фердинанд дьо Сосюр езикът представлява „знакова система“, чрез която е възможно превръщането на индивидуалния опит в социална, символна знакова техника. За да усвои даден език, учещият е необходимо да се научи да познава културата на хората, които го говорят, да се съобразява с основните характеристики на социокултурния контекст и на социалната ситуация, а това на практика означава да притежава социокултурна компетентност. Само тогава той „е способен да интерпретира и поставя във връзка различни културни системи, да интерпретира социалните вариации в различната културна система, да управлява собствените си съпротиви, характерни за межкултурната комуникация“ (Вугам, М. at al., 1997, р. 13). С други думи, в процеса на

интеракцията от особена важност е придобиването на знания, умения и отношения за межкултурно взаимодействие. Също толкова важно е и формирането на социокултурна компетентност за общуване на други езици с различни култури. По този начин комуникацията чрез средствата на изучавания език се превръща в естествена основа за обмен на социокултурни модели.

Х. Хофстеде подчертава, че „съмнително е дали можеш да бъдеш двукултурен, ако не си двуезичен. Да се научиш да се изразяваш на друг език означава да се научиш да приемаш чуждата отправна рамка“ (Manova, 2021, р. 277).

Изграждането на комуникативна компетентност на чужд език, чийто елемент се явява и социокултурната компетентност, предполага овладяване на културоведския минимум, който включва определен брой фреквентни комуникативни конструкции със специфичен национален колорит. В тях, освен че се откриват нормите на поведение, също така се формират чувства и отношения към изучавания език и културния модел, чийто носител е съответният език. Следва да подчертаем, че паралелното опознаване на двете езикови системи (като културни модели) – на езика-цел и на езика-посредник, обсъждането на езиковите феномени в изучавания език и съпоставянето им със сходни в трансферния и в родния езици, откриването на културните прилики и разлики – мотивират студентите и задълбочават осъществяването на реална межкултурна комуникация. Като обогатяват езиковия си опит, обучаваните овладяват инструмент за самостоятелно приобщаване към културата на страната, в която учат. Културоведски ориентираното чуждоезиково обучение изгражда атмосфера на доверие, търпимост, уважение към национално-културните и индивидуалните различия. То удовлетворява потребностите на студентите медици да опознаят националните специфики, отразени в езика, подтиква ги да го изучават и ги стимулира да общуват на него. В този смисъл запознаването с избрани литературни образци на изучавания език разширява образователния кръгзор и води до по-задълбочено опознаване и оценяване

както на собствената култура и език, така и на културата и езика на носителите на целевия език, отчитайки тяхната етническа, културна и религиозна принадлежност.

Можем да обобщим, че включването на кратки по обем и достъпни като съдържание литературни произведения – като неделима част от учебното съдържание по български език като втори, позволява изграждането в единство на езиковите и социокултурните компетентности, превръщайки ги в отправна точка за формирането на комуникативната компетентност, без която развитието на останалите ключови компетентности е невъзможно.

Работата с подбрани художествени текстове, представящи директно или индиректно медицински казус, както и изследването на вземането на решения от позицията на лекаря за тяхното хуманно разрешаване, провокира у студентите интерес към българската литература като явление с богати културни корени, което интерпретира важни теми за общочовешките ценности. По този начин обучението по БЕ за медицински цели допринася за осъзнаването и приемането на културните различия на етноса, чиито представители са пациентите, носители на езика. Включването на достъпни художествени произведения постепенно обогатява познанията за социокултурната им идентичност, която „се създава на роден, а не на чужд език” (Veselinov, 2006, p. 5), разширява опита на обучаваните в комуникацията с тях и подпомага преодоляването на трудностите в този процес. Заедно с това – чрез осъзнаването на ролята на литературата като част от духовната култура на нацията и средство за межкултурно общуване с представителите на приемащата страна, обучаваните изграждат у себе си ценности, нагласи и убеждения – важни психологически конструкти от гледна точка на медицинския морално-етичен кодекс.

Заключение

Придобиването на комуникативни умения за професионално общуване поставя сериозни предизвикателства пред усвояването на български език като

чужд от студентите с медицински профил от други страни. Изследването на този въпрос има важно значение както в съдържателен аспект, така и за решаването на педагогически проблеми, които възникват в ежедневната преподавателска практика във висшето медицинско училище. Работата с художествени текстове в обучението по чужд език за медици обогатява познанията за културата на посрещаната страна и спомага за натрупването на фонові културоведски и литературни знания, които са полезни в общуването в българския медицински дискурс.

Бележки

1. Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). 2006, p. 73.
2. Культурология. XX век, 1998: Культурология. XX век. Энциклопедия в двух томах. Университетская книга. Санкт-Петербург, 1998.
3. UNESCO Universal Declaration on Cultural Diversity, 2001. <https://en.unesco.org/about-us/legal-affairs/unesco-universal-declaration-cultural-diversity>

Литература

Georgieva, Sn. (2021). *Tekstat – strategicheski resurs pri podgotovkata na uchiteli po balgarski ezik i literatura*. Shumen: Universitetsko izdatelstvo na Shumenski universitet „Episkop Konstantin Preslavski“.

Пиева, Д. (2016). *Lingvokulturologia. Sashtnost i kategorialen aparat*. Sofia: Softreyd.

Koeva, Ya. (2018). *Nevrodidaktika i mnogoezichie*. Veliko Tarnovo: Universitetsko izdatelstvo: „Sv. sv. Kiril i Metodiy“.

Kroeber, A. L. and C. Kluckhohn. *Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions*. Peabody Museum. Cambridge, MA, 1952.

Marcheva-Yoshovska, P. (2021). *Resursno podpomagane na detsa i uchenitsi sas spetsialni obrazovatelni potrebnosti - Monografia*. Vtoro preraboteno i dopalнено издание. Retsenzent: prof. d-r Pelagia Terziyska, prof. dpn Antonia Krasteva. Veliko Tarnovo: Faber.

Manova, R. (2021). *Za interkulturnite komunikativni modeli v ezikovoto obuchenie*. *Izvestia na Instituta za balgarski ezik „Prof. Lyubomir Andreychin“*, (XXXIV), 274-300.

Penkova, R. (2019). *Rechevite zhanrove v prodalzhavashtoto obuchenie na uchitelite po ezikovi distsiplini*. Universitetsko izdatelstvo „Sv. Kliment Ohridski“.

Raykova, I. (2023). *Model za formirane na sotsiokulturni i komunikativnorechevi kompetentnosti chrez obuchenieto po balgarski ezik i literatura v nachalnia etap na osnovnata obrazovatelna stepen*. Veliko Tarnovo: Faber.

Savova, E. (2015). *Hudozhestvenite tekstove v obuchenieto po nemski ezik kato chuzhd*. Sofia: Farago.

Veselinov, D. (2006). *Evropeyski izmerenia na savremennoto chuzhdoezikovo obuchenie*. *Obrazovanie*, (5), 1.

✉ **Теодора Димитрова Вълва, доцент, доктор**

Медицински университет – Плевен, България

Телефон: служебен: +359 64 884 115; e-mail: Teodora.Valova@mu-pleven.bg

НАГЛАСИ НА ЧУЖДЕСТРАННИТЕ СТУДЕНТИ МЕДИЦИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА БЪЛГАРСКИ ЕЗИК В УЧЕБНИ И ПРАКТИЧЕСКИ СИТУАЦИИ

Т. Вълва

Медицински университет – Плевен, катедра „Медико-диагностични дейности“

ATTITUDES OF THE FOREIGN MEDICAL STUDENTS ON USAGE OF THE BULGARIAN LANGUAGE IN EDUCATIONAL AND PRACTICAL SITUATIONS

T. Valova

Medical University – Pleven, Department „Medico-diagnostic Investigations“

ABSTRACT: *The present article analyzes the data obtained from a survey aimed at establishing the level of attitudes of medical students regarding the use of the Bulgarian language in communication for academic and professional purposes. The students' difficulties in communicating with native speakers, the self-assessment of the level of mastery of the target language, the preferences for the language of communication, the use of the Bulgarian language in educational and practical situations are presented. Information is given on preferred organizational forms of learning by students that stimulate better language acquisition.*

Keywords: survey, medical students, Bulgarian language, casual and clinical communication

Въведение

Очакванията на съвременното общество за подобряване на качеството на здравеопазването и здравните грижи насочват изследователския интерес на специалистите към общуването – важен елемент в диагностично-терапевтичния процес, от който започва лечението. Хуманно-етичното взаимодействие в медицинската практика – в съответствие с конкретните потребности на пациента за уточняване на важни здравни факти и информация за него и с цел повишаване на удовлетвореността му от лечението – се осъществява благодарение на комуникативните умения на клинициста. Те се развиват и усъвършенстват в продължение на цялата професионална лекарска кариера. Това налага да се изследват нагласите на чуждестранните студенти медици за ефикасно общуване с пациентите на български език, за да постигнат по-добри диагностично-лечебни резултати по време на учебно-практическите занятия, учебно-клиничната практика и преддипломния стаж.

Цел

Целта на настоящата статия е да представи резултатите от анкетно проучване, осъществено сред студенти медици от Медицински университет – Плевен, относно нагласите им за използване на български език в различни учебни и практически ситуации с негови носители от различни групи.

Материали и методи

През февруари 2021 г. се проведе анкета с 210 студенти, включени в англоезично обучение (АЕО), а през септември 2021 г. – с 87 студенти в българоезично обучение (БЕО), етнически българи, специалност „Медицина“, ОКС „Магистър“, Медицински университет – Плевен. Провеждането на анкетата в два различни месеца се налага поради различното начало на учебната година за участниците в двете програми: за англоезичната програма – през февруари; за участниците в българоезичната програма – през септември. Анкетата е попълнена от общо 297 студенти.

Анкетната карта съдържа три части. В уводната част е представена целта на изследването. Основната част съдържа 20 въпроса, разпределени в 3 подсекции, които проучват мнението/ самооценката на студентите за достигнато ниво на езиковите и комуникативните умения; езиково взаимодействие с представители на различни лингвокултурни и етнически общности. Последната част (въпроси №21-№27) цели получаването на статистическа информация за респондентите.

Една част от въпросите в анкетата са затворени многовариантни въпроси с възможност за избор между няколко предложени отговора. Друга част от въпросите измерват степента на формираност на дадено умение по зададена петстепенна скала („Скала на Ликерт“).

В статистическата част се уточняват пол, възраст, държава, първи и следващи езици, поредност на българския език като чужд. За студентите, носители на друг славянски език, е потърсена информация за участие в предварително обучение по български език (БЕ); наличие на роднини в

семейството, които говорят БЕ; честота на използване на БЕ в семейна среда. В резултат от това се съставя социално-демографският профил на анкетирания в англоезичната и българоезичната програми.

За да се гарантира коректното разбиране на смисъла на въпросите, анкетата за студентите в англоезичната магистърска програма се предлага на английски език.

Обект на анализ в настоящата статия са резултатите, получени в първия блок въпроси, за оценката на които са определени следните критерии:

Първи критерий: Ниво на владене на БЕ.

Втори критерий: Предпочитания към език за общуване.

Трети критерий: Използване на езика в учебни и извънучебни ситуации.

Четвърти критерий: Затруднения в комуникацията с носители на езика от различни групи.

Въпросите в първия подраздел са осем на брой, от затворен тип, и целят да установят предварителните и мотивационните нагласи на чуждестранните студенти да използват ефективно българския език в учебни и практически комуникативни ситуации с представители на целевите групи. Основните проследени променливи са: употреба на езика в различни ситуации; общуване с представители на различни лингвокултурни групи; индивидуални предпочитания да се използва целевия език за общи и академични цели.

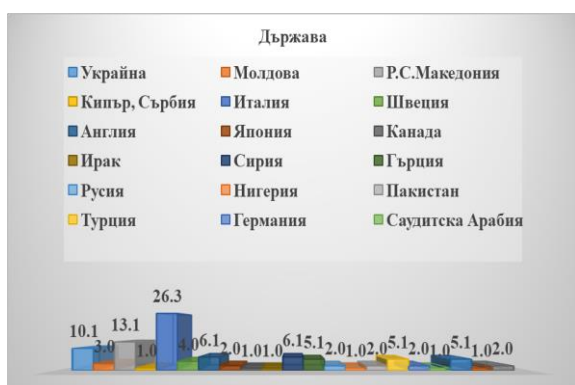
Направен е количествен и качествен анализ на получените резултати от проведената анкета. Количественият анализ представя резултатите таблично и графично след обработката им чрез математико-статистически процедури. Качественият анализ на резултатите от проведеното изследване привежда аргументи, подкрепени с конкретни примери. Извършен е и каузален анализ, изразяващ се в търсене и определяне на причинно-следствените отношения и зависимостите между тях. Преди прилагането на въпросника е извършен анализ на анкетата и на качествата ѝ чрез изследване на надеждността и валидността. Вътрешната консистентност на айтемите е изследвана чрез процедурата за

оценка на вътрешната съгласуваност алфа на Кронбах. Коефициентът на надеждност на анкетата е 0,725, което я характеризира като **добра** към **много добра** за практически цели и показва съответните параметри за статистическа надеждност.

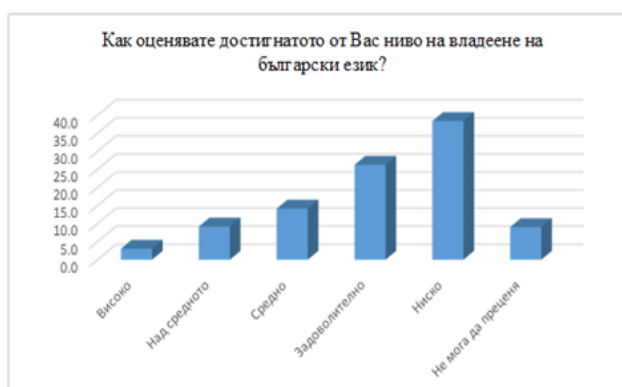
Резултати

Обобщените демографски данни показват, че към момента на анкетирането групата от чуждестранни студенти е представена от 165 жени, 127 мъже, 5-ма от респондентите не са посочили нищо в тази графа. Най-голямата част от анкетираните – 72 (съответно 24,2%) са на възраст 19 години, следвани от тези от 20 до 21 години (съответно – 21,2% и 15,2%). От данните за разпределението по възраст се вижда, че най-многобройни са групите на 19-20-годишните студенти, следвани от 18- и 22-годишните. Най-малки по численост са групите на 24-, 25-, 28- и 30-годишните. Проучването установи, че най-голям брой в англоезичната програма са студентите от Италия (26,3%), следвани от студенти от Македония, Украйна, Англия и Сърбия – в българоезичната програма. Чуждестранните студенти от европейски държави са с превес спрямо останалите (фигура 1).

Първият въпрос в този раздел на анкетната карта цели установяване на преценката на обучаваните за нивото на владеење на БЕ (фигура 2).



Фигура 1. Разпределение на студентите по страни (в %).



Фигура 2. Самооценка на студентите за нивото на владеење на БЕ (в %).

От получените отговори и тяхното обобщение се вижда, че сумарно 52,6% от обхванатите в анкетата оценяват постигнатото ниво по БЕ в края на първия семестър от *задоволително* до *високо* по зададената скала, а 38,4% го определят като *ниско*. Видно от фигурата е, че близо 65% от изследваните лица (ИЛ) са разпределени в сегментите *ниско* (38,4%) и *задоволително* (26,3). В свободен отговор те категорично отчитат сериозни дефицити в знанията си, което им пречи да изпълняват предвидените дейности, съответстващи на постигането на определеното езиково ниво в края на учебната година. Това се дължи както на дезинтересираност и липса на мотивация от тяхна страна да изучават езика, така и на пропуснати или недостатъчно ефективно използвани възможности в курса на обучение. В значителна степен негативно влияние оказва електронното и дистанционно обучение по време на Ковид пандемията. (фигура 2).

Въпрос №2 проучва с представителите на кои групи ИЛ използват целевия език в общуването (фигура 3). Едва 3,3%, които са съответно 10 студенти, и 15,3% – 45 студенти, маркират отговори „*да*“ и „*по-скоро да*“, отговаряйки дали използват БЕ в общуването с преподавателите. Данните показват, че ИЛ предпочитат да не използват изучавания език за комуникация със своите обучители. Помолени в свободен отговор да конкретизират причините, анкетираните споделят, че това е поради незадължителност да се използва БЕ в академичната комуникация, тъй като програмата е англоезична. С неголеми разлики в процентно съотношение са категорично заявили, че общуват на БЕ със студентите **във** и **извън** формалната група и с други членове на академичната общност – съответно 1,1%, 3,2% и 5,1%. Най-много респонденти общуват на БЕ с пациентите – 16,2% избират утвърдителен отговор, а 49,2% – „*по-скоро да*“. Тези резултати не ни учудват, защото студентите задължително трябва да използват изучавания език при решаването на поставените персонални комуникативни задачи при: разпит на болния, снемане на анамнеза, съставяне на история на болестта, структуриране на диагноза, назначаване на

терапия и др., поставяни по време на учебно-практическите занятия, учебно-клиничната практика и преддипломния стаж.



Фигура 3. Използване на БЕ в комуникация на БЕ с представители на целевите групи (в %).

Фигура 4. Затруднения в комуникацията с представители на различни групи (в %).

Третият въпрос проучва с представителите на кои групи ИЛ изпитват затруднения да общуват. Най-висок е процентът (38,4%) на посочилите, че имат затруднения да осъществяват успешна вербална комуникация с пациентите. На следващата позиция 21.2% са поставили комуникацията с преподавателите (фигура 4). Този факт е обезпокоителен, защото педагогическото общуване е важен фактор в процеса за повишаване на постиженията на студентите. Неговите характеристики са обмен, предаване и приемане на информация. Посочването на съществуващи проблеми в междуличностното взаимодействие с лекторите ни води към извода, че студентите изпитват затруднения както по време на упражненията по български език, така и при подготовката си за практическите занятия по клиничните дисциплини, в които комуникацията се извършва задължително на езика-цел. За да се избегне по-нататъшна демотивация и понижаване на общите резултати, полезно е да се набележат и реализират практически дейности, които да свържат четирите езикови умения (говорене, слушане, писане, четене) и да гарантират тяхното преподаване в единна система.

Към същия извод водят и отговорите на посочилите проблеми в общуването с останалите таргетни групи. Относително равностоен е броят на

анкетиранияте – 19,2% (отбелязали „комуникация с членове на академичната общност“) и 18,2% (маркирали „комуникация със състудентите във формалната многоезична група“) – които изразяват сходно мнение, че общуването с посочените групи им е трудно. Общуването с представителите на академичната и административната общности е важен елемент от адаптацията на чуждестранните студенти и предприемането на мерки за повишаване на нивото на общите и специалните езикови знания е полезна стъпка в тази посока.

Високият процент ИЛ, посочили че срещат трудности в комуникацията с пациентите, ни дава основание да обобщим, че основният проблем при вербалното взаимодействие с тях се дължи на ситуативната обусловеност на комуникативните ситуации в медицинската клинична практика. За разлика от стандартните въпроси, включени в примерните диалози по повечето медицински теми (напр.: Unit 13, III семестър, Unit 17, и IV семестър и др.), при общуването в реална клинична среда следването на зададената в учебника последователност не винаги е възможно.

За целите на анкетата интерес представлява изказаното от студентите мнение относно въпрос №4 – чувстват ли се добре приети в средата на носителите на езика в условията на академичната комуникация. Най-голям е броят на студентите, които посочват отговори „да“ и „по-скоро да“ – 70,7%. Прави впечатление, че в сравнение с тази висока оценка по отношение на всички останали групи, едва 1/5 от анкетиранияте споделят мнението, че са добре приети от пациентите. Помолени да маркират кои, според тях, са проблемните области за ниската степен на приемане, респондентите отбелязват: недостатъчно добре развити лични комуникационни умения при устно общуване (62%); езикът на обучението и на академичната комуникация е английски, докато практическите упражнения и стажът в клиничните бази задължително се провеждат на български (79%); недостатъчно участие в симулации на практически комуникативни ситуации в регламентиранияте часове по БЕ (67%).

Мнения като гореизказаните дават възможност да направим извода, че за да се постигне ефективност при употребата на граматични и лексикални единици до степен на автоматизиране от страна на обучаваните при говорене е необходимо тяхното въвеждане, осъзнаване, упражняване и повтаряне да се извършват в по-дълъг период от време. Препоръчително е непосредствено преди участието в конкретното клинично упражнение да се активира отново задължителната и най-често употребявана лексика по съответната медицинска тема.

Необходимо е да се отчете и фактът, че близки в процентно отношение (съответно 32,3% и 37,4%) са склонните да заемат категорична позиция, че са добре приети в средата на преподавателите, студентите във формалната и неформалната групи, както и от членовете на академичната общност. На този фон изпъква значителната разлика с ИЛ, които са посочили утвърдителен отговор, че се чувстват добре приети от групата на пациентите – те са едва 19,2%. Тези резултати кореспондират с данните, получени по въпрос №1 в анкетата за хоспитализираните в клиничните бази, с който изследваме дали те се чувстват комфортно при комуникацията с чуждестранните студенти по медицина. За целите на анализа от съществено значение е мнението на точно тези от анкетираните студенти, защото при тях най-силно е изразена корелацията с мнението на пациентите. Те ще бъдат обект на проактивно педагогическо въздействие. Към тях приоритетно трябва да бъдат насочени основните усилия и посредством предложените методическите идеи да се работи за формиране на комуникативни компетентности.

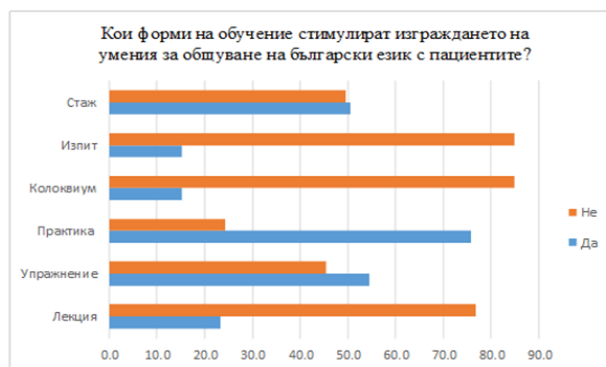
Със следващите два въпроса (№5 и №6) изследваме кои вербални и невербални бариери влияят върху комуникативното поведение на участниците в медицинския диалог. Както се вижда от фигура 5, първите 3 места на посочени трудности в общуването с пациенти, носители на езика, са: различията в използването на езикови средства за общуване между ИЛ и пациентите – 91%, ниското ниво на езикови и граматически знания – 84% и

различия в логическото и езиковото изграждане на текстовете – 81%. Останалите три бариери споделят почти еднакъв ранг, разликата е минимална – следователно те имат в еднаква степен влияние върху осъществяването на ефективна комуникация с пациентите. Това са: несъответствия в значението на думите/ фразите – 62%, непознаване на социалните конвенции – 58%, и различия в езика на жестовете – 54%. При маркирането на отговорите се откроява националната и личностната специфика на конкретната езикова личност. Резултатите потвърждават констатациите на анкетираните по предходния въпрос. Няма изненада, че тези три лингвистични и културно обусловени трудности са ранжирани по важност измежду предложените 6 фактора (влияещи върху комуникацията, без да се претендира за изчерпателност при подбора на различията).

Установените данни ни насочват към допълване на учебното съдържание с подходящи художествени текстове, в които е кодиран социокултурен контекст. Задачите върху тях включват уместна употреба на езика в определена социокултурна среда в текущата комуникативна ситуация; съобразяване с адресата (с неговата етническа, културна и религиозна принадлежност); формиране на модели на поведение и спазване на речевия етикет. Изпълнението на различни задачи за преодоляване на несъответствията в семантичните компоненти на лексемите, породени от културните различия, формират умения за осъзнаването и усвояването на единици и категории на абстрактния семиотичен код, какъвто е езикът.



Фигура 5: Комуникационни бариери общуване с пациенти (в %).



Фигура 6. Форми на обучение, които при стимулират общуването на БЕ (в %).

Едновременно с това ще допринесат за уместното му използване чрез осъзнаване на функционирането на езиковите факти в „практикувания“ (в различни сфери на общуване) език под формата на речеви модели (Georgieva, 2021, p. 199).

Посочените, без претенции за изчерпателност, разлики в неезиковите знаци (поза, жест, мимика) и паралингвистичните средства на речта (интонацията, тембър, паузи и др., имат важно значение за получаването на цялата информация за здравословното състояние на пациента (въпрос №7). Ранжирането на затрудненията, породени от несъответствия в разбирането на невербалните сигнали като елемент от общуването между ИЛ и пациентите, сочи, че най-големи недоразумения в отгатването на невербалните средства респондентите откриват при съпоставката между елементите за утвърждаване и отрицание (с глава) в родната и в посрещаната страна – 33% отговарят с „да“ и „по-скоро да“. На противоположната страна на вектора е поставена позата на тялото, определена едва от 21,2% като нееднозначна за разпознаване и непредизвикваща недоразумения между комуникантите.

Последният въпрос (№8) изследва кои форми на обучение, според анкетираните студенти, изграждат умения за общуване с пациенти, носители на таргетния език. Мнението на студентите за предложените за оценка форми на обучение в анкетата потвърждава нашите наблюдения, че с най-голяма тежест са практиките – оценени категорично от 75,8% с „да“, упражненията – предпочетени от повече от половината анкетирани (54,5%) и стажът – маркиран от 50,5% от ИЛ. По време на тези форми на обучение се създават по-добри условия за включване на обучаваните в реални ситуации от медицинската практика, изискващи активно участие в продуктивната дейност говорене чрез участие в диалог (фигура 6).

Заключение

Проведеното анкетно проучване дава обратна връзка от студентите медици относно мнението им за използването на езика цел в общуването с носители на

езика по време на учебно-клиничната практика и стажа. То потвърждава необходимостта от преразглеждане на използваните традиционни похвати и добавяне на нови дидактични материали в учебните комплекти по български език за медицински цели. Създаването на педагогически инструментариум, с помощта на който да се затвърдят езиковите знания и да се усъвършенстват комуникативните умения на студентите за общуване с представители на различни групи в академична и клинична среда, ще съдейства както за успешното овладяване на езика, така и за формирането на умения за ефективната му употреба в реални условия.

На базата на обобщените данни от анкетата и техния анализ е важно да се съобразим с изказаните мнения и да ги трансформиране в педагогически решения. Настоящото проучване е полезен източник на информация, който ще послужи да се усъвършенства методическият подход на преподавателя в упражненията по български език с цел доближаването му до потребностите и надграждането у студентите на езикови знания и умения за ефективно използване на езика-цел.

Литература

Georgieva, Sn. (2021). *Tekstat – strategicheski resurs pri podgotovkata na uchiteli po balgarski ezik i literatura*. Shumen: Universitetsko izdatelstvo na Shumenski universitet „Episkop Konstantin Preslavski“.

✉ **Теодора Димитрова Въллова, доцент, доктор**

Медицински университет – Плевен, България

телефон: Служебен: +359 64 884 115; e-mail: Teodora.Valova@mu-pleven.bg

КОМУНИКАТИВНАТА КОМПЕТЕНТНОСТ НА ЛЕКАРЯ В КОНТЕКСТА НА ХУМАННОТО ОБЩУВАНЕ С ПАЦИЕНТА

Т. Вълва

Медицински университет – Плевен, катедра „Медико-диагностични дейности“

THE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF THE PHYSICIAN IN THE CONTEXT OF HUMAN INTERACTION WITH THE PATIENT

T. Valova

Medical University – Pleven, Department „Medico-diagnostic Investigations“

***ABSTRACT:** The study examines the issues of the formation of communicative competence of medical students. An analytical and causal review of the scientific and methodical literature on the problem have been presented. From the reviewed theoretical sources, those that possess the function of representativeness for the leading scientific schools or trends are been referenced. Definitions are extracted that describe communicative competence as a key professional-specialized ability, as a readiness for humane communication and solving practical tasks in the medical discourse. Reasoned conclusions and the author's position on the issues of effective clinical patient–physician communication is being made available.*

Keywords: doctor-patient relationship, communicative competence, human interaction

Въведение

Комуникативната компетентност се определя от нивото, на което човек владее и използва ефективно и по подходящ начин изучавания език за общуване в различни социални, културни и професионални ситуации. Ключовата роля на знанията, уменията и отношенията, формирани в резултат на усвояването на чуждоезиковите норми и правилната им социална и специализирана употреба в речта, е предпоставка за засиления интерес към тази тематична област. Настоящият доклад изследва комуникативната компетентност (КК) като елемент на професионалното общуване в клиничната практика и акцентира върху въпросите за нейното формиране в обучението по български език като втори във висшето медицинско училище.

Цел

Целта на доклада е да се направи аналитичен и каузален преглед на научната и методическата литература по проблема за комуникативната компетентност на лекаря и да се определят зависимостите между отделните

конструкти на КК. Проучването е ориентирано към осмисляне на потребностите на студенти медици от изграждане на тази ключова компетентност за професионално-хуманно общуване с пациента. Конкретизирани са аргументирани изводи и е изведена авторска позиция по отделни въпроси. Анализът и интерпретацията са извършени с оглед на приложението на ефективни подходи в обучението по български език на студенти медици, в чиято клинична практика и стаж се изисква интензивно общуване с пациентите на целевия език.

Материали и методи

Изборът на материали и методи зависи от целите, вида, дизайна и обхвата на настоящото теоретично проучване. За постигане на целите и решаване на задачите се прилага: анализ на научни източници, които разглеждат КК като структурен компонент на професионалната лекарска компетентност. Чрез критичен и аналитичен преглед, без претенции за изчерпателност, се очертават концептуалните модели на КК, от чието развитие в значителна степен зависят успехите на бъдещите лекари в професионален план. Набавя се инструментариум от психологическа, лингвистична и методическа литература, чрез който се интерпретират проблемите, свързани с изграждането на умения за общуване, за хуманна интеракция в медицината и за създаване на емпатична връзка с пациентите.

Резултати

Въвеждането на понятието „комуникативна компетентност“ в лингвистичния дискурс се свързва с името на американския социолингвист Дел Хаймс, който през 1966 г. използва за първи път термина. В историко-изследователски контекст това представлява сериозен опит да се обясни и разшири доминиращата няколко десетилетия генеративно-трансформационна теория за „лингвистичната компетенция“ на Чомски. Понятието търпи няколко следващи интерпретации във връзка с употребата му в приложната лингвистика. В първоначално предложената от М. Canale и М. Swain

трикомпонентна структура на КК са включени знания и умения, необходими за осъществяване на комуникативния акт, генерализирани в следните самостоятелни сфери:

1. Граматическа компетентност (*grammatical*) – включва знания по фонология, правопис, лексика, словообразуване и образуване на изречения.

2. Социолингвистична компетентност (*sociolinguistic*) – отнася се до способността за използване на езика в зависимост от социалния контекст. Предполага наличие на социокултурни знания и умения за езикова комуникация.

3. Стратегийна компетентност (*strategic*) – засяга изграждането на стратегии в случай, че е необходимо компенсирането на граматически, социолингвистични или дискурсивни дефицити. Към тях се отнасят използване на информационни източници, граматическа и лексикална парафраза, повторения, пояснения, умения за обръщение към непознати (когато не е известен техният социален статус) или в намирането на правилните подходи за сближаване (Canale, Swain, 1980, p. 6). По-късно М. Canale добавя към вече създадения модел дискурсивната компетентност (*discourse*) (1983). Тя обхваща овладяването от обучаемите на езиковите дейности: слушане, говорене, четене и писане, както и на умения за продуциране на устни и писмени текстове на надизреченско равнище (свързан текст).

По отношение на кохезията и кохерентността на текстовете, дискурсивната компетентност е „съществен компонент на комуникативната компетентност и включва умения да се възприема и да се създава устен и писмен дискурс, който се характеризира с кохезия и кохерентност и се подчинява на изисквания на различни жанрови форма“ (Georgieva, 2021, p. 32).

Социолингвистичната и стратегийната компетентности се отнасят до уменията за уместно речево взаимодействие. В контекста на изследователския въпрос трябва да подчертаем, че владенето на социокултурна компетентност е предпоставка за развитие на КК в професионален и личен план. Това означава

студентите медици да участват активно в межкултурния двустранен диалогичен процес, в който да изразяват адекватно експертно мнение относно здравния статус на пациента. В този смисъл социокултурната компетентност в нейната дихотомия – като синоним на социолингвистичната компетентност и като компонент на КК, се основава на знанията за културата, в това число и на здравната култура. В този смисъл базисната компетентност отразява манталитета на дадена лингвокултурна общност и на отделните индивиди в нея. Проявява се при подбора и комбинирането на подходящи лексикални единици или при уместната употреба на речта в определени ситуации или комуникативни роли. В медицинския дискурс социокултурната компетентност, като елемент на КК, е необходима при снемане на анамнеза, изготвяне на история на болестта, съобщаване на диагноза, предложение за хоспитализация, предписание за хирургическа интервенция, назначаване на медико-диагностични изследвания и др. Въпросите и отговорите на лекаря трябва да съдържат внимателен подбор на медицинска информация, еквивалентна на образованието, особеностите на характера, етническата самоидентификация, професията, емоционалната ангажираност и трудовата реализация на пациентите, които като неексперти „трябва да имат възможността да разбират поне в основни линии експертната информация. По отношение на здравеопазването тази концепция е деликатна и стои в основата на идеята за съвременната здравна комуникация.“ (Tasheva, 2022, p. 19).

Особено внимание следва да отделим на концепцията на Y. van Ek, дефинирана като базисна в изследванията на голяма част от чуждестранните и българските автори. Моделът на КК, конструиран от него, е залегнал в основата на **Общата европейска езикова рамка** (при описанието на езиковите равнища: равнище на комуникативна компетентност и равнище на владеене на чужд език). Van Ek, Y. и J. L. Trim разширяват понятийното съдържание на КК и добавят още два конструкта към рамката: социокултурна и социална компетентност. Схематично моделът изглежда по следния начин (Фигура 1).



*Фигура 1. Модел на комуникативната компетентност
(Вж. по-подробно van Ek, J., 1986, pp. 33-65).*

Продължение на Проекта по съвременни езици на Съвета на Европа е **Общата европейска референтна рамка за езиците (ОЕРР)**, която извежда три компонента в структурата на комуникативната компетентност: *лингвистична (езикова), социолингвистична и прагматична компетентност.*

Разнообразни са дефинициите на комуникативната компетентност в изследванията на българските учени, които работят в полето на лингвистиката и методиката на езика. През 90-те години на миналия век редица съвременни специалисти в областта на езиковото обучение обогатяват идеите, практиките и съвременните теории за комуникативната компетентност и прецизират съдържателните характеристики на понятието: К. Димчев, Д. Веселинов, Я. Рашева-Мерджанова, Н. Герджикова, П. Илиева-Балтова, Д. Райнова, Т. Ангелова, П. Петров, С. Симеонова, М. Георгиева, А. Петров, Й. Симеонова, Н. Матеева, А. Ефтимова, А. Пачев и др.

В своите трудове К. Dimchev разглежда КК като владене на комуникативноречевни умения, необходими и достатъчни за решаване на комуникативни задачи при конкретните ситуации на общуването и в зависимост от речта (Hristozova, 2009). Подчертава се, че тази компетентност

осигурява пълноценно общуване чрез възприемането и създаването на текстове като условие за **резултатност** на речевата интеракция (Dimchev, 2010, p. 225).

А. Petrov дефинира комуникативната компетентност като „система от знания и умения, за да се участва в процесите на общуването“ (Petrov, 2000, p. 38).

Сходни са разбиранията на Y. Simeonova, която подчертава, че „комуникативността се определя като признаване на взаимната връзка между език и общуване, което предполага езикът да не се разглежда като статична система, а да се насочи вниманието към неговото смислено използване. В контекста на комуникативността граматичната правилност е важна, но тя е само елемент от социолингвистичната уместност на езиковия изказ и от културата на поведение“ (Simeonova, 2006, p. 21).

Като система от три компонента: *лингвистичен, социолингвистичен и прагматичен*, с фокус върху комуникативната способност за вербално общуване разглежда комуникативната компетентност D. Veselinov (Veselinov, 2000, pp. 14-20). Според P. Marcheva-Yoshovska „[о]бщуването включва три основни компонента – комуникация, взаимодействие и социална перцепция. Във взаимодействието не само се обменя информация, но се извършва и организацията на съвместната дейност за реализиране на общи цели в труда, ученето... Общуването се развива в дейността и има свои субекти, потребности, мотиви, цели, начини, предмет, методи, средства, процес и резултат (Marcheva-Yoshovska, 2020, p. 31). I. Raykova смята, че термините „общуване“ и „комуникация“ следва да се използват като взаимозаменяеми. Речевата дейност е процес, при който се предават или приемат мисли чрез средствата на езика. Този процес се характеризира с активност, съдържателност и целенасоченост. Авторката подчертава, че „[о]бщуването е сложен процес на обмяна на информация. По-голяма част от информацията се предава чрез речта, но също така и чрез езика на тялото (поза, жест, мимика) и паралингвистичните средства на речта (интонацията, тембър, паузи и др.)“ (Raykova, 2023, pp. 21-25). Във връзка с видовете общуване – устно и писмено, езиково и неезиково, B. Petkova

обобщава, че „[в]ербалната комуникация бива писмена и устна. Нейната ефективност зависи от речника, езика, фразите, структурата и яснотата на изреченията, скоростта на говорене, дикцията, тона, ритъма и обема. Невербалната комуникация се състои от афективни и експресивни поведения и включва елементи на жестове, изражение на лицето, контакт с очите, език на тялото и заеманата поза.“ (Petkova, 2014, p. 32).

След литературния обзор на репрезентативни дефиниции относно КК, без претенции за изчерпателност, настоящото теоретично проучване акцентира върху въпросите за хуманно-етичното общуване при упражняването на медицинската професия. Широко дискутирани още от времето на Хипократ, тези въпроси се считат за важен аспект на професионалната компетентност на лекаря. Разглеждани във философски план през вековете, възгледите за хуманизма като идея и като ценност достигат своя апогей в ренесансовия възглед за свободната и образована личност. Тези идеи звучат съвременно в контекста на възникващите – с напредъка на технологиите, генетиката и фармакологията – нови предизвикателства пред медицината и общественото здраве. Важен проблем е не само дефинирането, но и формирането на хуманността като качество у бъдещия медицински специалист. V. Dyug подчертава, че „способността да можеш да бъдеш истински лекар произхожда от хуманността. Хуманност обаче означава възможността да създаваш връзки между най-интимните същности на две личности“ (Zargyanov, Lyochkova, 2016, p. 112). В хуманен контекст – като ключова задача пред университетската подготовка на чуждестранни студенти медици, N. Preobrazhenskiy откроява, че „умението да се разговаря с пациента е задължително професионално качество на всеки лекар... Общуването с пациента изисква търпение, внимание, наблюдателност, така че с някаква дума, жест, мимика да не се предизвика недоверие... душевна травма, да влоши неговото психическо състояние“ (Zargyanov, Lyochkova, 2016, p. 71). Подобни възгледи актуализират

класическата постановка, че в медицината именно от общуването започва лечението (Tacheva, 2014, p. 18).

Горецитираните тези до голяма степен отвеждат пряко към извода, че чрез общуването с лекаря пациентът може да бъде вътрешно мотивиран да се пребори с болестта и болката, да преодолее страданието, да прояви сила на духа и вяра в лечението.

Неслучайно много опитни доктори обясняват изчерпателно историята на болестта, запознават с планираното лечение, стъпките, методите, процедурите. В резултат от чутото, неговото възприемане и преработката на здравната информация пациентът започва ефективно да си взаимодейства със специалиста и съдейства за излекуването си. По този начин лекарите въздействат върху индивидуалното „психосоматично програмиране“ на болния. Чрез утвърждаването на отношения на взаимно уважение и доверие в процеса на клиничното общуване медиците намаляват интензитета на негативните емоционални усещания и преживявания и се превръщат се в „творци“ на човешкото здраве. Ето защо проявите на доброта, загриженост, съчувствие, емпатия и човечност изпълват със дълбоко съдържание известната латинска сентенция, че медицината е най-благородното от всички изкуства. Лекарят съчетава своите професионални знания и компетентности, не жали своето старание и дори, когато не може да излекува болния, той се стреми да облекчи положението му. Това подчертава ключовата роля на социолингвистичната компетентност в лечебния процес. Хуманното общуване с болния е основополагащ принцип в Хипократовата клетва: „Лекувай не болестта, а болния човек.“

В контекста на трансхуманитаризма, L. Feri посочва, че от „най-стари времена медицината се основава на една проста идея, на един изпитан модел – да „поправя“ в живота това, което е било „повредено“ от болестта. Мисловната ѝ рамка е била изключително терапевтична. В гръцката античност например от лекаря се е очаквало да се грижи за здравето, тоест за хармонията на тялото,

така както съдията е трябвало да опазва здравето на социалното тяло“ (Feri, 2017, p. 8). Авторът обобщава, че за привържениците на трансхуманитаризма „тази парадигма е вече остаряла, отживяла времето си и може да бъде заменена с нова, благодарение главно на конвергенцията между новите технологии, известни с инициалите НБИК – Нанотехнологии, Биотехнологии, Информатика: big data, Интернет на вещите и Когнитивистика (изкуствен интелект и роботика)“ (пак там). Съвременно доказателство за това е, че в последните години се наблюдава тенденция медицината все повече да се превръща във високотехнологична и контактът между лекаря и пациента се губи. Опасността от загубата на тази връзка е много голяма и лекарите го разбират, защото те общуват с пациента. Контактът с него е много важен, той е важна част от лечението, както казват древните – половината от лечението е доверието между лекаря и пациента, а то се изгражда в процеса на общуването.

С други думи, в хуманната комуникация с пациента лекарят трябва да използва етичен, логичен, ясно построен, недвусмислен и общопонятен език, адекватен на конкретната комуникативна ситуация и отговарящ на изискванията за съответния медицински езиков регистър.

Усъвършенстването на тези качества на личния езиков стил на клинициста налага развитие на уменията за: *слушане, задаване на въпроси, възприемане и интерпретиране на изказвания*, които в устната реч се представляват от **свързани текстове**.

В професионалното общуване на лекаря му се налага да взаимодейства често, интензивно и продължително както с пациентите и техните близки, така и с представителите на различни групи в лечебното заведение – медицински сестри, други лекари, санитарни, административен персонал. Това характеризира медицинската професия като „комуникативна“ професия и изисква професионалистът да притежава високо равнище на комуникативни умения (Balkanska, Hristov, 2010, p. 203). В процеса на междуличностното общуване именно комуникативната компетентност допринася за изграждането на близки

контакти между медицинския специалист и болния. Социални по своя характер, тези контакти носят чертите на хуманното общуване. Вследствие на тях се поражда доверие в отношенията между лекаря и пациента, задълбочава се взаимното разбиране и възможността за обмен на важна за диагностиката информация. Нейното възприемане, осмисляне и интерпретиране от медика е от изключителна важност за снемането на анамнезата (текуща анамнеза, предишни заболявания и т.н.), за получаването на цялостна и достоверна картина на общото състояние на пациента.

Може да се обобщи, че в основата на успешната професионална дейност на лекаря стои комбинацията от определени психологически и мотивационни характеристики, високо академично образование и стремеж към усъвършенстване на „индивидуален подход, изразен в подбора на лексиката и терминологията, топъл тон, контролирана интонация, ясна дикция“ (Tacheva, 2014, p. 101).

В научната литература под комуникативна компетентност на лекаря се разбира достигането на „определено ниво на междуличностен и професионален опит за взаимодействие с другите, което е необходимо за успешно функциониране в професионалната сфера и обществото“ (Madalieva, Asimov, Ernazarova, 2016, p. 67). Освен тази взаимообусловеност между компонентите на метасистемата „човек – професия“, КК на клинициста предполага формирането на някои специални умения: способност за установяване на контакт, слушане, „четене“ на невербалния език на комуникацията, водене на диалог, формулиране на въпроси (Mikirtichan, 1995, p. 7).

За да се формира и развие КК у чуждестранните студенти медици за хуманно общуване с пациента е необходимо да се разработи и практически да се реализира цялостна система от смислово-естетически и методически подходи. Обединени в ефективен инструментариум за установяване на когнитивно-емоционален контакт с пациентите, те целят формиране на умения за сваляне на точна предварителна и окончателна анамнеза и за съставяне на

пълна представа за здравословното състояние на болния. Разработването на такъв работещ модел, съдържащ параметри, необходими за решаването на посочените конкретни практически задачи, е от изключително значение за обучението на бъдещите медици.

Заклучение

Клиничният дискурс е отражение на социално-комуникативното взаимодействие между лекаря и пациента. Когато двамата комуниканти са представители на различни лингвокултурни общности, общуването включва – на първо място, възприемане и създаване на различни по вид речеви съобщения с цел обмен на медицинска информация, необходима за постигането на диагностико-терапевтичните цели. На второ място, речевите изяви на съдържателно, емоционално и структурно равнище следва да съответстват на конкретната комуникативна ситуация. На трето място, необходимо е лекарят – който има водеща роля в диалога, да владее основните маркери на разговорната реч, характерни за съответната лингвокултурна група – фразеологични изрази, устойчиви сравнения със стилистическа окраска, типични за комуникативна система.

Литература

- Balkanska, P., Zh. Hristov, (2010). *Profesionalno obshtuvane i komunikativna kompetentnost*. V: *Meditinska pedagogika*, Gabrovo: EKS-PRES.
- Canale, M., Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied linguistics*, 1(1), 1-47.
- Dimchev, K. (2010). *Osnovi na metodikata na obuchenieto po balgarski ezik*. Universtetsko izdatelstvo „Sv. Kliment Ohridski“.
- Feri, L. (2017). *Transhumanitarnata revolyutsia*. Sofia: Kolibri.
- Georgieva, Sn. (2021). *Tekstat – strategicheski resurs pri podgotovkata na uchiteli po balgarski ezik i literatura*. Shumen: Universitetsko izdatelstvo na Shumenski universitet „Episkop Konstantin Preslavski“.
- Hristozova, G. (2009). Lingvistichnata kompetentnost – sashnost I osnovni karakteristiki. *Balgarski ezik I literature (elektronna versiya)*, 2009/3.
- Madalieva, S. H., Asimov, M. A., Ernazarova, S. T. (2016). Formirovanie i razvitie kommunikativnoy kompetentnosti vracha. Nauchnoe obozrenie. *Pedagogicheskie nauki*. (2), 66-73.
- Marcheva-Yoshovska, P. (2020). *Pedagogicheski dizayn na obuchenie za razvitie na poznavatelna aktivnost v nachalen etap*. Monografia. Veliko Tarnovo: Faber.

Mikirtichan, G. L. (1995). Биоетика: основные проблемы. V: *Materialy nauchno-metodicheskoy konferentsii. Problemy cheloveka: gumanitarnye aspekty cheloveka*. Pod redaktsiye G.L. Mikirtichan, GG Ershova. SPb (6-8).

Petkova, B. (2014). Komunikativnoto povedenie, rechevi strategii i taktiki pri prepodavaneto na meditsinski angliyski ezik. V: *Predizvikatelstvata na XXI vek za razvivane na komunikativnata kompetentnost za professionalni tseli*. Sbornik s dokladi ot VII mezhdunarodna konferentsia, 8-9.XII.2014 g. Varna, Bulgaria. S. 31-33. ISBN 978-954-449-770-5.

Petrov, A. (2000). *Diskursniyat analiz v obuchenieto po balgarski ezik 5. – 8. klas*. Sofia: Bulvest 2000.

Raykova, I. (2023). *Model za formirane na sotsiokulturni i komunikativnorechevi kompetentnosti chrez obuchenieto po balgarski ezik i literatura v nachalnia etap na osnovnata obrazovatelna stepen*. Veliko Tarnovo: Faber.

Simeonova, Y. (2006). Komunikativnost i razvities. V: *Chuzhdoezikovo obuchenie*, 2006/3.

Tacheva, V. (2014). *Komunikativni umenia v meditsinskata praktika*. Varna: Steno.

Tasheva, I. (2022). *Meditsinska humanitaristika: Temi, termini, prevod*. Sofia: Siela Norma AD.

Van Ek, J. A. (1986). *Objectives for Foreign Language Learning*. Volume I: Scope.

Veselinov, D. (2000). Chuzhdoezikovoto obuchenie v Evropa – harakteristika i tendentsii. *Tendentsii v obuchenieto po balgarski ezik*. Sofia: Bulvest 2000, 177-190.

Zapryanov, N., M. Lyochkova. (2011). *Za meditsinata. Misli i aforizmi*. Plovdiv. <<https://academy21century.com/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/Za-medizinata-2016.pdf>> (02.11.2022, 15:20).

✉ **Теодора Димитрова Въллова, доцент, доктор**

Медицински университет – Плевен, България

Телефон: служебен: +359 64 884 115; e-mail: Teodora.Valova@mu-pleven.bg

ПОГЛЕД ВЪРХУ АНТОНИМИТЕ, СВЪРЗАНИ С ОНКОЛОГИЧНАТА ТЕРМИНОЛОГИЯ

Б. Петкова

Медицински университет – София, ДЕОС

A SIGHT AT ANOTONYMS RELATED TO ONCOLOGICAL TERMINOLOGY

B. Petkova

Medical University-Sofia, DEOS

ABSTRACT: *The antonyms which are used in the oncological terminology give greater expressiveness of this terminology. They are a means of expressing the antithesis or contrast of terms that contain the comparison of logically opposite concepts or ideas. The sight on this terminology helps the process of learning it, describes its connection the synonyms and the ambiguity of the terms. All these things make the process of learning it more interesting and pleasant.*

Keywords: antonyms, terminology, oncology, terms, semantic links, synonyms, ambiguity

Въведение

Смислово-семантичната характеристика на онкологичните термини представлява различните видове понятия – термини, според свойството системност на термините, вследствие на които се оформят терминологични полета. В езика съществуват не само думи, които са близки или приблизително еднакви по значение, но и думи, които назовават противоположни, но съотносими едно с друго понятия. Такива думи се наричат антоними (от. гр. anti „против“ и onoma „име“). Те се свързват по основни или вторични свои значения, като образуват антонимен ред.

Цел

Целта на статията е да е представи определението, характеристиката и групирането на антонимите в онкологията; признака, качествата и свойствата на антонимите в онкологичната терминология; връзката на антонимията със синонимията и многозначостта на термините в онкологията.

Материали и методи

Материалите, използвани по темата са теоретичните източници – учебници и раководства по онкология. Методите пък по настоящата статия представляват проучване на научната литература по тази тема - и ескперциране (изваждане) на примерите по нея.

Резултати

Придобиването на езикова компетентност се „свързва със знания за: езикови единици от различни равнища, правила на тяхното съчетаване и използване в речеви актове, алгоритми за лингвистичен анализ, езикови и стилови норми на книжовния език“ (Georgieva, 2021, p. 33) и се детерминира от способността да се разбира значението с помощта на знанията по езика. Т. Valova подчертава, че придобиването на базисни езикови знания означава „овладяване на медицинска терминология, необходима за практическо прилагане на знанията по клиничните дисциплини (Valova, 2020, p. 133). В резултат от обучението се формират компетентности за уместна употреба в речта на думи с противоположно значение и „у обучаемите се изгражда стабилна познавателна основа и практически умения за самостоятелен анализ и оценка на езиковите средства и прилагането им при различни житейски и професионални сценарии. Овладяването на езика подпомага правилния избор и подходяща езикова формулировка във всеки конкретен случай. ... доброто разбиране, владеенето и грамотната употреба на националния език влияят положително върху пълноценното сътрудничество на преподавателя със студентите и развитието на техните комуникативни умения. Те са предпоставка за лично, професионално и академично общуване на български език, за приложение на знанията в професионалната медицинска комуникация и в хуманното общуване на бъдещите лекари с пациентите.“ (Valova, 2020, p. 133).

Антонимите в онкологичната терминология – определение, характеристика и групиране

Антонимията е езиково явление, което се характеризира със семантична противопоставеност и изразява семантично отношение на лексикални единици,

противоположни по значение. Това е парадигматична семантична връзка на противопоставяне на две или повече различни лексеми от една част на речта по значения за напълно противоположни понятия за признаци, предмети, действия, явления или отношения. Обединяването на думите антоними е основано на противопоставянето на техните значения, защото антонимите са езиково отражение на най-съществените различия, противопоставяния и противоположности между нещата, явленията, признаците и понятията от заобикалящия ни свят. Антонимите в речника на българския език са двойки думи, които принадлежат към една и съща част на речта, назовавайки контрастни понятия. Те са различни по звуков състав и противоположни по значение. Те назовават противоположни понятия, но в същото време тези понятия са съотносителни едно на друго, понеже едното от тях не може да мисли без наличие на другото (Boiadzjiev, Kutzarov, Penchev 1999, p. 159). Антонимите не са еднородни поради различния характер на противоположността. Тя има няколко разновидности. За антоними се приемат думи, между които се създават четири вида опозиции.

Лексемните антоними в едни случаи представляват противопоставените крайности, полюси и една по-обща идея, която ги обединява – по-общо родово понятие. Това са т.нар. качествени – контрарни антоними. Те означават взаимодопълващи се понятия. Тяхната семантика покрива родовото понятие изцяло, без възможност за средно положение. Например: здрав – болен и др. Всеки от тези антоними изключва другия. В този тип влизат доста антоними, образувани с представки не-, без-, а-, анти - например септичен – асептичен, алергичен – автиалергичен, болезнен – безболезнен и др. Антонимите съдържат общ естествен семантичен признак. Той е основа на съпоставянето между тях и функционира в тях с противоположно значение. Антонимите се обединяват въз основа на едно по-общо значение - те са думи, които се отблъскват и същевременно се привличат. За антоними се говори, когато противопоставянето е пълно – например доброкачествен – злокачествен.

Многозначността на думите създава до известна степен усложняване на взаимоотношенията на антонимите. Дадена дума, която е многозначна, може да образува антонимична двойка с друга дума само в едно от своите значения, проявено в определен контекст. При друга ситуация или друг контекст същата дума може да се свърже по контраст на значението си с трета дума. От гледна точка на употреба антонимите биват речникови и контекстови. При речниковите поляризацията им е заложена в основното им значение и те се схващат като антоними извън контекста – голям тумор – малък тумор. Контекстовите антоними се проявяват като думи с противоположно значение само в дадена употреба – рак – доброкачествено заболяване. Също така те могат да се разделят и на контрарни (такива, които допускат междинни степени в проявата на качеството или признака) и комплементарни (такива, при които има междинни степени), на еднокоренни и разнокоренни (Boiadzjiev, 2013, pp. 565-570). Това е групирането на антонимите в българската онкологична терминология.

Отчитане на признака, качествата и свойствата на антонимите в онкологичната терминология

Контрастните семантични връзки най-често се изразяват чрез специални морфемни за отчитане на признака. Това са не-, без-, противо-, а-, анти-, контра-, де-. Например:

- антонимни термини и терминоелементи с без- - съзнание и безсъзнание, резултатно лечение и безрезултатно лечение и др.

- антонимни термини и терминоелементи с не- - благонадежден резултат от биопсията и неблагонадежден резултат от биопсията, търпими болки и нетърпими болки и др.

- антонимни термини и терминоелементи с противо- алергичен и противоалергичен, действие и противодействие на заболяването и др.

- антонимни термини с раз- - формиране на онкокомитет и разформиране на онкокомитет и др.

- антонимни термини и терминоелементи с а- - септичен – асептичен и др.
- антонимни термини и терминоелементи с анти- - алергичен и антиалергичен и др.
- антонимни термини и терминоелементи с контра- - индикация и контраиндикация и др.
- антонимни термини и терминоелементи с де- - ориентация на пациента относно неговото здравословно състояние и дезориентация на пациента относно неговото здравословно състояние и др.

Всички споменати до тук префикси и префиксоиди се използват за отричане на наличието на съответния признак, качество или свойство. Между самите префикси и префиксоиди също се наблюдават антонимни отношения.

Връзка на антонимията със синонимията и многозначността на термините в онкологията

Антонимията като езиково явление е свързана със синонимията и с многозначността. Според Е. Pernishka „антонимията като двустранна семантична опозиция свързва не само две думи, а цели синонимни поредици с противоположни значения (съвкупна антонимия). По-точно е антонимният ред да се определи като многочленна микросистема“ (Pernishka, 2013, p. 569). Също така Пернишка посочва, че в много случаи със синонимни първи или втори основи се създават поредици от сложни думи антоними. Един от примерите, които тя привежда е общоизвестен и слабоизвестен , малоизвестен, малопознат. Тези термини се използват в онкологията, когато се говори за дадено явление или за определено лекарство. Друг неин пример е малотраен, краткотраен, кратковременен, недълготраен от една страна и дълготраен и дълговременен от друга. В онкологията тези термини се употребяват, когато се говори за ефекта на дадено лекарствено средство.

Антонимия съществува и при термините словосъчетания. При тях антонимията се наблюдава само при единия от членовете на словосъчетанието. Например: доброкачествено образуване и злокачествено образуване,

целенасочено лечение и нецеленасочено лечение, таргетна терапия и нетаргетна терапия.

Ето защо езиковото явление – антонимия намира широко приложение в онкологичната терминология за означаване на еднородни предмети – анатомични обекти. Те се различават само с един диференциален признак. Той съдържа противоположности. Той е опозитивен номинационен признак. На базата на противоположности се означават положението и посоките в пространството и размерите на онкологичните обекти.

Тези отношения могат да се изразят чрез префиксация посредством антонимни представки – ектодерма – ендодерма.

Антонимия се развива при назоваване на анатомични обекти на базата на противоположно насочените действия, които те извършват. Например: мускулите се диференцират като разгъвачи и сгъвачи.

От словообразователна гледна точка антонимите биват разнокоренни и еднокоренни. При еднокоренните противопоставянето става чрез представката. Например: типичен – атипичен. А разнокоренните биват: добра прогноза на заболяването – лоша прогноза на заболяването.

Заключение

Антонимите се употребяват в онкологичната терминология, за да и придадат по-голяма изразителност. Те са средство за изразяване на антитезата или контраста на термините, които съдържат сравняването на логически противоположни понятия или представи. Ето защо чрез използването на умело подбрани антоними се постига по-яркото изобразяване на противоположните явления от онкологията. Най-важното при антонимията според Симеонова е че, се преплитат обективно и субективно. Също така според Pernishka: „Антонимите са свързани с виждането за нещата и действията, но също и с оценъчната дейност на познанието, както и с емоциите. Благодарение на тях редица явления и прояви се определят като положителни или отрицателни, желани или нежелани. Възприемането на действителността по този начин има

субективен характер, зависи от гледната точка на някого в определено време и място. Самата антонимия е обективно и универсално езиково явление, но антонимните значения винаги съдържат относителност, субективност. Те дават възможност за представяне на същностите и признаците от определено гледище и в това се състои тяхната важна комуникативна роля и възможност за оценъчност и експресивност. Антонимията е универсална за човешкото мислене и развитите езици лескикалносемантична микросистема със значителна познавателна и естетична функция.“ (Pernishka, 2013, pp. 568-70).

Литература:

- Boyadziev, T. (2002). *Bulgarska leksikologia. Leksika. Frazeologia. Leksikografia*. Sofia.
- Boiadzjiev, T., Kutzarov, Iv., Penchev, Y. (1999). *Savremenen bulgarski ezik*. Sofia.
- Georgieva, Sn. (2021). *Tekstat – strategicheski resurs pri podgotovkata na uchiteli po bulgarski ezik i literatura*. Shumen: Universitetsko izdatelstvo na Shumenski universitet „Episkop Konstantin Preslavski“.
- Kancheva, P. (2009). *Bulgarskata anatomichna terminologia – Dnez*. Sofia.
- Pernishka, E. (2013). *Leksikalna semantika. Structurno- semantichni osobenosti na bulgarskata leksika. Bulgarska leksikologia - Bulgarska lexicologia I frazeologia - 2013, tom 1, pp. 565-570*.
- Valova, T. (2020). *Didactic potential of the online educational platforms in mastering the Bulgarian language as a second language by medical students (study)*. SocioBrains. International scientific refereed online journal with impact factor. Issue 65, January 2020, c. 129 – 150. ISSN: 2367-5721.

✉ **гл. ас. Бойка Петкова, дф**

Медицински университет – София, ДЕОС

гр. София, бул. „Климент Охридски“ №12, ап.9

телефон: +359 878 444 512, e-mail: b.v.petkova@abv.bg

ИНОВАТИВНА ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НА УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ ПО МЕДИЦИНСКИ ЛАТИНСКИ ЗА ДИСТАНЦИОННО ИЛИ ПРИСЪСТВЕНО ОБУЧЕНИЕ

В. Келбечева¹, Г. Петкова²

¹Медицински университет – Пловдив, Секция по чужди езици“

²Медицински университет – Пловдив, Секция по чужди езици

MODELS FOR INNOVATIVE INTERPRETATION OF LATIN CURRICULUM FOR MEDICAL PURPOSES, USED IN ON-LINE AND IN- PERSON TEACHING

V. Kelbecheva¹, G. Petkova²,

¹Medical university of Plovdiv, Foreign Languages Section

²Medical university of Plovdiv, Foreign Languages Section

ABSTRACT: *In this text are presented examples of instructional materials developed to enhance teaching in a virtual environment, which can also be used through in-person learning. The idea of incorporating visual materials into teaching is not new for most educators within and beyond the academic sphere. Presentations and the use of multimedia devices, interactive boards, and others have introduced interactive learning as an integral part of teaching for decades. These mentioned possibilities encourage the exploration of new ways of presenting educational content, which has proven crucial in online education for both students and learners. The task that hundreds of teachers are faced with is to find optimal and alternative methods through which they can deliver educational programs effectively and maintain interest in disciplines taught in the digital realm.*

Keywords: Latin teaching, education, medical context, resources

Въведение

Предизвикателствата към езиковото обучение през последното десетилетие се увеличават многократно. До голяма степен за това ускоряване в търсене на нови хоризонти за методическо улеснение при преподаването доведе дистанционното обучение. По необходимост дистанционната преподавателска работа започна да се насочва към визуални и умозрителни материали, които да преодолеят дистанцията на електронната среда, да направят опосредствания контакт с обучаемите по-директен и не на последно място, да поддържат вниманието и диалога в синхрон с процеса на обучение. Цената на тази не лесна задача се изразява в твърде високо изискване към обучаващите да покриват идентично качество на работа както, когато са в

присъствена среда. Задачата, пред която стотици преподаватели се изправят, е търсене на оптимални и алтернативни методи, чрез които да осъществят учебните програми резултатно и да съхранят интереса към дисциплините, преподавани в електронна среда. В настоящия текст представям примери за учебни материали, изработени с цел подобряване на преподаването във виртуална среда, които могат да бъдат използвани и при присъствено обучение.

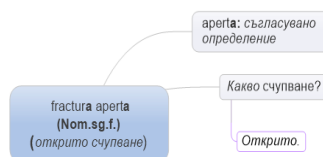
Цел

Идеята за въвеждане на визуални материали при преподаване не е нова за повечето преподаващи в и извън академична среда. Презентациите и употребата на мултимедийни устройства, интерактивни дъски и други от десетилетия насам въвежда интерактивното обучение като неделима част от преподаването. Тези изброени възможности насърчават търсенето на ново представяне на учебното съдържание, което се оказва крайно необходимо при онлайн обучението на студенти и ученици. В търсене на повече илюстративност учебното съдържание по медицински латински може да бъде представяно като схематични визуални материали, които осигуряват по-лесно запаметяване на учебното съдържание и се доближават като модел на преподаване до други предклинични дисциплини, които студентите изучават в началото на своето образование.

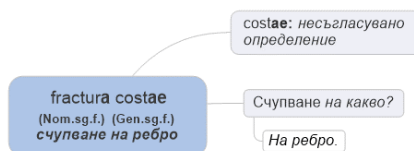
Материали и методи

При изучаването на медицински латински студентите трябва да овладеят лексикален и граматичен минимум с цел усвояване на терминологични словосъчетания и свободно конструиране на латински диагнози.

Представяне на граматични и синтактични правила.



Фигура 1. Съгласувано определение



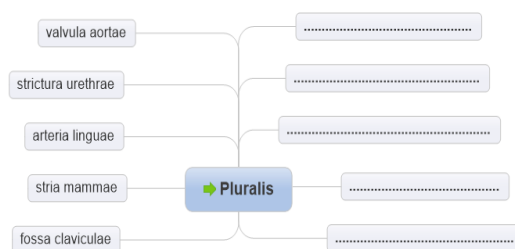
Фигура 2. Несъгласувано определение

Представените схеми (фиг.1 и фиг.2) онагледяват правилото за съгласувано и несъгласувано определение, с които студентите се запознават в самото начало на обучението по медицински латински. Визуализирането на общото правило с пример допринася за по-ясно схващане на теоретичния модел и прилагането му в практически упражнения. Обучаемите е необходимо да правят разграничение в латинските словосъчетания, изучавани още с първо латинско склонение, кога има израз с прилагателно име – *съгласувано определение* и кога изразът е с второ съществително, поставено в падежната форма *Genitivus singularis* – *несъгласувано определение*.

Към представените илюстративни правила могат да бъдат приложени практически упражнения, в които да се прилагат и разграничават двете схеми. Във *фиг.3* са представени изрази със съгласувано определение. Необходимо е да бъдат преобразувани от единствено в множествено число. Обучаемите трябва да преобразуват изразите, дадени в падежната форма *Nominativus singularis* в *Nominativus pluralis*. При трансформацията на изразите може да бъде направена визуална връзка между променената форма и да се направи превод, с което да се разграничат смислово падежните преминавания.



Фигура 3. Представяне на примери със съгласувано определение

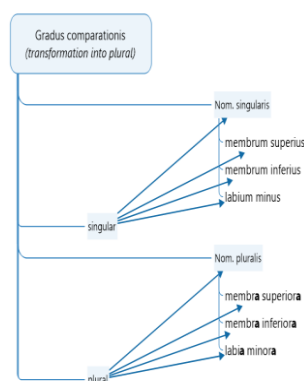


Фигура 4. Представяне на примери с несъгласувано определение.

Необходимо е тези словосъчетания да бъдат упражнявани и в други падежни трансформации, за да могат да се осмислят съответствията между значенията на български и падежните форми на латински.

Една от основните трудности, които студенти, обучавани на български и на английски, срещат при употреба на падежни форми, е смисловото приравняване на падежната форма към родния език. Във *фиг. 4* имаме пример с несъгласувани определения на анатомични и клинични изрази, които трябва да бъдат трансформирани отново от единствено в множествено число. Това са упражнения за усвояване на граматика и лексика, които при подобно онагледяване имат повече умозрително въздействие при практическа работа. Пример за изобразяване на тези правила в по илюстративен вид е следната схема.

Тук обучаемите трябва да преобразуват две съществителни в различни падежни форми (*Nominativus singularis* и *Genitivus singularis*) отново от единствено в множествено число, което изисква осмисляне на новата граматична форма чрез превод, с което се откроява разликата между предходните изрази във *фиг. 3* и тези от *фиг. 4* в граматичен аспект. Образоването на множествено число е упражнение, което се използва в почти всички учебни помагала. Обикновено се обръща внимание на трансформацията на латински ед. ч. в мн.ч., като се превежда на родния език само едната латинска форма. Това не позволява осмисляне на граматичния материал цялостно.



Фигура 5. Представяне на граматично правило за образуване на мн ч. при ср.р.

Образуване на множествено число при средния род.

При обучение по латински език на български студенти запознаването с латинските родове не представлява езикова трудност, защото има пряко съответствие между наличието на броя родове в двата езика. Това е естественото усещане за граматичен род, което имат живите носители на език, в който има три рода: мъжки, женски и среден. При обучението на чуждестранни студенти чрез контактен език английски идеята за три граматични рода се схваща лесно само от обучаеми, в чийто майчин език има три рода. При повечето англофони, които общуват изцяло на английски, идеята за род се осмисля по-трудно. Диференцирането на мъжки и женски род все пак може да бъде онагледено с примери, които са езикови изключения, като например *beautiful* (красива) и *handsome* (красив), и благодарение на това да се добие представа за мястото на двата рода и употребата им в латинския. Средният род е граматичната категория, с която се свиква най-трудно, и това поставя някои акценти в англоезичното обучение. Първата стъпка е изясняване на същото преминаване от единствено в множествено число при именителния падеж (*Nominativus*). Много подходящ онагледяващ материал в тази връзка е употребата на сравнителната степен и трансформацията на изрази от единствено в множествено число. Преминаването на изрази в среден род от

Nominativus singularis в *Nominativus pluralis* изяснява няколко важни граматични елемента:

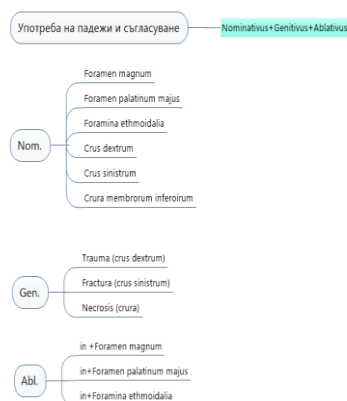
А) Формата на съществителното и прилагателното име в среден род винаги завършва на окончание *-a* в *Nominativus pluralis*.

Б) Имената от среден род могат да бъдат от второ, трето или четвърто склонение.

В) Прилагателното име винаги се съгласува със съществителното по трите граматични категории: род, число и падеж.

В тази синхронична схема сравнителната степен е представена с три примера, поставени в единствено число (*singular*), а по-долу в множествено число (*plural*). Вниманието е насочено към формата за множествено число, завършваща на окончание *-a* при съществителните и при прилагателните имена. Студентите запаметяват модела на преминаване при прилагателното от ед.ч. с окончание *-ius* и в мн.ч. с окончание *-iora*, като формата за мн.ч. дава представа и за практическата основа на прилагателното. Дадени така с израз със съгласувано определение, примерите онагледяват общото правило за множественото число при прилагателно и съществително от различни склонения: **labium superius** (ед.ч.) – **labia superiora** (мн.ч.). Преминаването от единствено в множествено число в именителен падеж е умение, което подпомага обучението по дисциплини като Анатомия, които употребяват анатомичната номенклатура за обозначаване топографията на човешкото тяло. Употребата на падежните форми *Genitivus* и *Nominativus* в единствено и множествено число със съгласувани и несъгласувани определения са основните практически граматични елементи, които дисциплината ползва за специфични цели. Показаното изображение може да бъде използвано в подкрепа на теоретичен материал при преподаване на степени за сравнение, които са съществена част в обучението на адаптирания латински за медицински цели.

Във връзка с посоченото по-горе, схемата може да бъде допълнена с пример, онагледяващ употребата на генитивни форми в анатомичен контекст.



Фигура 6. Представяне на падежни форми с анатомични примери

В горепосочената схема (фиг.6) е добавена генитивната падежна форма в единствено и множествено число на същото словосъчетание от среден род. Така обучаващият се има възможност да проследи преминаването на едни и същи израз в четири форми и непосредствено до всяка една да е посочено значението на английски език, за да се направи връзка между падежа, числото и значението. Тези езикови трансформации в контекста на латинския е необходимо винаги да бъдат приравнявани до езика, на който се провежда обучението, защото смисловата ориентация лесно се губи. Освен това при преподаване на англофони, съгласуването на прилагателното име и най-вече промяната му по число е крайно необходимо да се взема под внимание, защото в английския език формата е неизменяема.

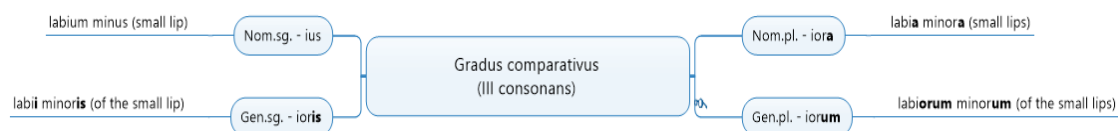
Употребата на падежните форми е свързана с правилата за съгласуване в словосъчетанията, дадени като примери в схемата. Изразите, посочени в *Nominativus singularis*, трябва да бъдат преведени, за да се разбере съгласуването по род и да се определи числото, например: *foramen magnum* (голям отвор), *foramina ethmoidalia* (решетъчни отвори). При следващата подзадача се изисква образуване на *Genitivus* след разкриване на скоби, а в третата част да се образува *Ablativus* чрез поставяне на израз след предлог. Като се вземе под внимание постепенно нарастващата трудност на заданието и

виждането на примерите в цялостен схематичен вид, обучаемите правят визуална и рационална връзка между преминаването от една падежна форма в друга, а превеждането паралелно на всеки израз дава идея за съответствие латински-български/английски език.

1) *Употреба на падежни форми със съгласувани определения и степени за сравнение.*

При преминаване от една падежна форма в друга обучаемите имат задача да мислят за съгласуване при изразите с латински предлози. В такива примери съобразяването на рода и склонението на отделните лексеми често пъти включва по-голямата част от изучавания граматичен материал.

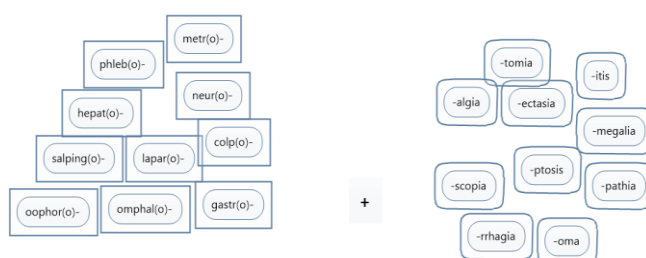
Поради такова спазване и прилагане на множество правила удачно е, да се дават схематични примери, които осъществяват такава връзка като един постепенен преход от по-лесни и кратки към по-дълги и усложнени примери. Следната схема дава подобно „картографиране“ на примерите с нарастване на сложността (фиг. 7).



Фигура 7. Представяне на правила за образуване на сравнителна степен.

В обучителните програми е заложено познаване на гръцки терминоелементи, с които се конструират сложни термини. Една примерна схематизирана задача, позволяваща самостоятелно конфигуриране на термините от студентите, е показана на *фиг. 8.*

Схемата дава възможност за съставяне на сложни термини от областта на клиниката и патологията, които студентите конструират, а след това обясняват значението на получения термин. Така се усвоява съдържанието на отделните терминоелементи значението им в комбинация с други. Дава се и правилото за съединителната гласна, която се появява като свързваща при необходимост между крайната съгласна на първия елемент и началната съгласна на втория.



Фигура 8. Представяне на терминоелементи за съставяне на сложен термин

Графичното представяне на учебното съдържание по латински може изключително много да подпомогне и обучението по латински за фармацевтични цели. При изучаване на рецептурните части те могат да бъдат представени по следния начин: срещу всяка една от седемте части се записва значението на български и какво съдържа тази част.

Основен материал при оформянето на рецептура е съобразяването на генетивните форми след императивната форма *Recipe!* (Вземи!), където се изброяват отделните субстанции, необходими за изготвяне на дадена лекарствена форма. Подходящо упражнение за такова преминаване може да бъде изобразено в следния вид.

Задачата представя употреба на ботанически термини и химични субстанции, които се трансформират в генитивна форма в частта *praescriptio* (предписание). Посочената схема от *фиг.9* дава възможност да се осмисли отново преминаването от именителен в родителен падеж на изразите, както и да се даде по-онагледяваща представа за „част от цяло“ при употреба на *Genitivus*.



Фигура 9. Представяне на трансформиране на фармацевтични изрази в генитив

Тук се дават и предписания на Европейската фармакопея, където наименованието на растението се поставя на първо място в *Genitivus* при употреба на изрази с части на растенията. Например „листа от мента“ на латински *Menthae folia* след Recipe – *Menthae foliorum*. Именно обръщането на внимание към тази последователност и даването на отделните елементи в едно и също упражнение подпомага разбирането на граматичните правила, които изискват усвояване.

Резултати и обсъждане

Предложените учебни материали могат да послужат както при разработване на учебни помагала, така и при преподаване на отделни учебни единици от задължителната програма. Те подпомагат умозрителното разбиране на общи правила и практическото им прилагане в момента на обучение. Задържането на вниманието на обучаемите е основна цел при всяка форма на преподаване. Необходимо е преподаващият да изработи определен тип език, който по-лесно и естествено да достига до разбирането и сетивността на възприемащите. Всеки нов материал може да бъде интерпретиран и представян по разнообразни начини, извън обичайната рутинност, което внася нови методически и дидактически опорни точки в работата по чуждоезиково обучение. Една от целите на това представяне на учебното съдържание е да доближи езиковите употреби до практическата страна на тяхното прилагане.

Заклучение

Възможностите на езика са неограничени, но целенасоченото изучаване на специализирани термини и изрази води до изработване и на своеобразни модели, които адекватно да постигат целите на обучението. При обучението и преподаването на медицински латински информативната страна на езиковите употреби и функционалните модели имат превес над реторични форми, което налага вниманието да се насочи към схематизиращи похвати, улесняващи и онагледяващи учебното съдържание.

Литература

Amudjieva N., (2013). *Terminologia latina medicinalis. Latinska medicinska terminologia . Uchebna tetradka* . Варна:Стено.

Angelova I., (2014) *Latinski ezik s meditsinska terminologia za spetsialnosti v napravleniyata po zdravni grizhi, obshtestveno zdraveopazvane i sotsialni grizhi*. Стапа Загора.

Ball Ph., Kelly K., (2015) *Putting CLIL into Practice*, Oxford: Oxford University Press. Oxford: Oxford University Press.

Petkova G., (2020). *Tests for practice in class and self-preparation in Latin and specialized terminology for students of “Medicine” and “Dental Medicine”, “Pharmacy”, “Midwife” and “Nurses”* Plovdiv: Koala Press Publishing.

Petkova G., (2021). *Tests for practice in class and self-preparation in Latin and specialized terminology for students of “Medicine” and “Dental Medicine”, “Pharmacy”. Part. 1.* Plovdiv: Koala Press Publishing.

Répàs L., Petkova G., (2022). *Tests for practice in class and self-preparation in Latin and specialized terminology for students of “Medicine” and “Dental Medicine”*. Plovdiv: Koala Press Publishing.

Petrinska T., (2019) *Latinski s medicinska terminologia. Praktichesko rakovodstvo za medicinskite kolezhi*. Varna: Steno Publishing.

Stankova I., (2018) *Latinski ezik. Uchebna tetradka za medicinski specialnosti*. Sofia: Iztok-Zapad Publishing.

Stankova I., Dzhabarova-Popova A., (2011). *Latinski ezik. Uchebnik za meditsinskite kolezhi*. Varna: Steno Publishing.

Rollerová A., Vasil’ová L., (2018) *Graeco-Latin Terminology of Clinical Dentistry*.

✉ Вероника Келбечева

Медицински университет – Пловдив

Секция по чужди езици, ДЕСО

Veronika.Kelbecheva@mu-plovdiv.bg

✉ Гергана Петкова

Медицински университет – Пловдив

Секция по чужди езици, ДЕСО

Gergana.Petkova@mu-plovdiv.bg

**ПЛАГИАТСТВОТО В КОНТЕКСТА НА ОНЛАЙН ЕЗИКОВИТЕ
МОДЕЛИ И НАВЛИЗАНЕТО НА AI-ГЕНЕРИРАНИ ТЕКСТОВЕ В
ТВОРЧЕСКИТЕ И НАУЧНИ СФЕРИ
СТАТИСТИЧЕСКО ПРОУЧВАНЕ БАЗИРАНО НА РЕЗУЛТАТИ ОТ
АНОНИМНА АНКЕТА И РАЗПИСИ ОТ ПРОВЕДЕНИ ЗАПИТВАНЯ И
ИНТЕРВЮТА**

Ц. Лисаев¹, Ж. Славов², В. Ангелова³, Б. Бояджиев⁴, М. Лисаева⁵

**PLAGIARISM IN THE CONTEXT OF ONLINE LANGUAGE MODELS AND
AI-GENERATED TEXTS BEING INTRODUCED TO THE CREATIVE AND
RESEARCH SPHERES
A STATISTICAL ANALYSIS BASED ON THE RESULTS OF AN ANONYMOUS SURVEY
AND TRANSCRIPTS OF INQUIRIES AND INTERVIEWS**

Ts. Lisaev¹, Zh. Slavov², V. Angelova³, B. Boyadzhiev⁴, M. Lisaeva⁵

ABSTRACT:

***Aim:** This paper aims to introduce and analyze the results of a 2023 anonymous survey among 242 students at MU-Pleven and 76 students at St. Cyril and St. Methodius UVT.*

***Method:** The analysis of the data from the survey and in-person student interviews was conducted by lecturers at both institutions and supplemented by research data and report by media monitoring and analysis expert A Data Pro.*

***Results:** 51% of the surveyed students admit plagiarizing before, yet 59% consider such acts immoral. 67% are not familiar with online language models. 16% have used one before. 84% are willing to keep using the technology. 75% approve of the integration of AI-based technology in academia.*

Key words: online language models, AI-generated text, plagiarism

Въведение и цел

Целта на този доклад е да запознае четящия с резултатите от проведена през 2023 година анонимна анкета сред 242 студенти от първи и втори курс, специалности „Медицина“, „Фармация“, „Акушерка“, „Медицинска сестра“, „Опазване и контрол на общественото здраве“ и „Социални дейности в здравеопазването“ към МУ-Плевен и 76 студенти втори, трети и четвърти курс от специалност „Английска филология“, първи, втори, трети и четвърти курс от специалност „Приложна лингвистика“ и трети курс от специалност „Педагогика на обучението по български и английски език“ към ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“ – Велико Търново. Анализът на проведената съвместно от представители на двете институции анкета включва данни от проучване и

доклад (за периода Ноември 2022 – Януари 2023) на специалиста по медиен мониторинг и анализи „А Дейта Про“ ООД. Фокусът на зададените в анкетата въпроси са онлайн езиковите модели и тяхното разпространение сред студентите в двете висши учебни заведения, като особено внимание е обърнато на употребата им като помощни средства, но и като лесен път към симулиране на компетентност и плагиатство. Докладът включва обзор на събитията около разрастващия се (в и извън академичните сфери) диалог за AI-генерирани текстове и кратък анализ на статистическите модели в проведената анкета, както и проведени от участващите в доклада студенти от специалност „Медицина“ към МУ-Плевен интервюта на използващи онлайн езиковите модели за работа и забавление техни колеги. Централно място в анализа на анкетата заема ChatGPT, езиков модел разработен от OpenAI.

Материали и методи

„ChatGPT е езиков модел, разработен от OpenAI, който използва трансформаторна архитектура в комбинация с техники за обработка на естествен език (NLP) за генериране на близък до човешкия текст.“ Това е отговорът на ChatGPT, когато езиковият модел бъде помолен да обясни какво всъщност представлява. След като OpenAI пуска ChatGPT за свободен достъп през ноември 2022, това оказва влияние на много индустрии и предизвиква смесени реакции в световен план и в академичните сфери. Някои експерти се фокусират върху потенциала на изкуствения интелект да повлияе благоприятно на развитието на много индустрии и сектори (включително образованието), докато други коментират потенциалните проблеми и злоупотреби, които могат да възникнат с масовото използване на AI-базирани езикови модели, които включват плагиатство, фалшива компетентност и етични съображения като прозрачност, пристрастност, информирано съгласие, поверителност и отчетност.

Езиковите модели, като ChatGPT, BERT, cactus.ai и други имат потенциала да бъдат използвани в учебния процес и да са в помощ на преподаватели и

студенти по много начини. Например, с подходящите команди и много конкретни изисквания към изходните материали и способите и модели за цитиране, те биха могли да отменят преподавателите в систематизирането на практическите упражнения и създаването на тестове или дори с оценяването на тези тестове. Също възможна е употребата им като персонализиран асистент на отделните студенти, който би могъл да обяснява части от урока по зададени параметри или да генерира допълнителни задачи за упражнение на свободен принцип. Изключително важно е, обаче, да се има предвид, че несъвършенства в технологията зад ChatGPT и подобните езикови модели не позволяват сигурност във фактологията на текстовете генерирани от тях. Езиковите модели все още правят много фактологични, стилистични, тематични и езикови грешки. Увеличаващата се употреба на AI-генерирани текстове като заместник на реални знания и умения сред студентите и дори преподавателите в процеса на академично писане е огромен потенциален проблем, дори без да се разглеждат останалите етични съображения свързани с тях.

Специалистът по медиен мониторинг и анализи А Дейта Про ООД публикува доклад, който анализира реакциите конкретно към ChatGPT за периода ноември 2022 - януари 2023 (<https://adata.pro/ebooks/chatgpt-media-analysis-report/>). Според доклада, образованието (след IT сферата) е вторият най-засегнат сектор от ChatGPT на базата на мнения на потребители и публични дискусии в медийното пространство. Основните притеснения на потребителите са свързани с опасността от плагиатство, тъй като ChatGPT има капацитета да създава есета, доклади и статии, които лесно могат да бъдат копирани от студентите, което от своя страна би довело до занижаване на академичното и професионално ниво.

Притеснението относно появата на “AI-компетентни” специалисти, разчитащи на модели, платформи и програми вместо на придобити знания е ключов елемент както и при отворените въпроси в анонимната анкета, така и

при допълнително проведените студентски интервюта, които са част от настоящия доклад.

В интервю с Кони Лойзос от *StrictlyVC*, главният изпълнителен директор на OpenAI Сам Алтман коментира, че генерираните текстове са нещо, към което обществото ще трябва да се адаптира и добавя: „Предполагам, че с времето сме се адаптирали към калкулаторите и сме променили това, за което ни изпитват в часовете по математика. Сегашната ситуация е без съмнение още по-екстремна, но и потенциалните ползи са също по-екстремни“. Алтман добавя, че компанията му работи по създаването на програми, които да разпознават текстове генерирани от ChatGPT, но че учебните заведения не бива да разчитат на тях, защото не е възможно тези инструменти да са „перфектни“ и потребителите ще открият колко и какви думи трябва да променят в генерирания текст за да премине проверка. Към момента на написване на този доклад вече съществуват голям брой, често напълно безплатни, програми и платформи (базирани на различни модели за машинно самообучение), които анализират текстове и изчисляват до каква степен те са написани от изкуствен интелект (hivemoderation @hivemoderation.com, ZeroGPT @zerogpt.com и т.н.). Предизвикателството при употребата на тези средства, обаче, е да бъде оценено до каква степен те са надеждни и какъв е потенциалът им за фалшиво положителни изчисления в контекста на непрекъснато развиващите се и еволюиращи езикови модели.

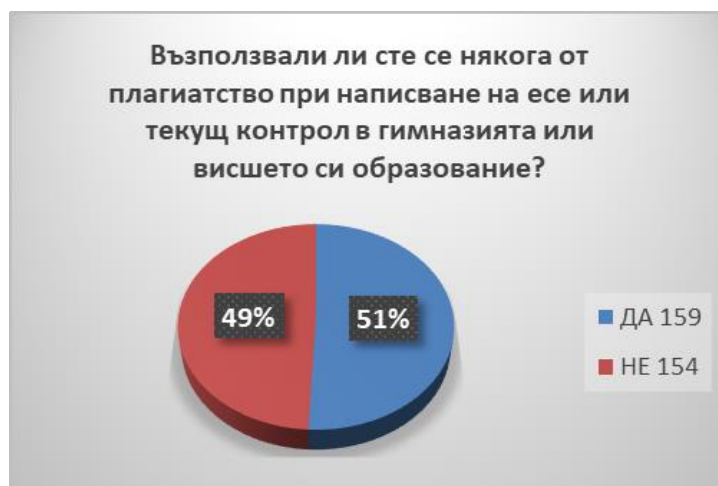
Според проучване, публикувано в PLOS (голяма издателска платформа с нестопанска цел на списания с отворен достъп) през февруари 2023, анализиращо как ChatGPT би се представил на американските медицински изпити (USMLE), изкуствения интелект на този етап би могъл спокойно да премине бариерата за успешно взет медицински лиценз. Това проучване ясно показва потенциала на ChatGPT и останалите езикови модели да играят ролята на надежден помощник на студентите по медицина в тяхната академична подготовка, но същевременно с това очертава сериозния потенциал за проблеми

и злоупотреби, ако студентите намерят начин да използват изкуствения интелект по време на колоквиум или изпитна сесия.

Резултати и обсъждане

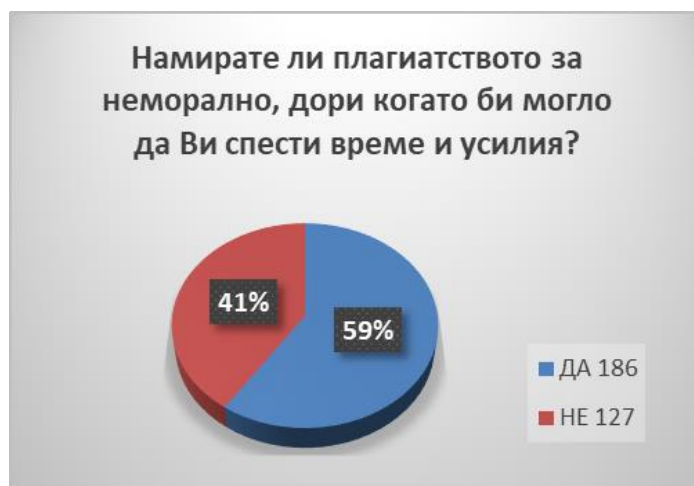
Фокусът на настоящата анкета и целта на този доклад е да предостави на четящите поглед върху нагласите на студентите в МУ-Плевен и ВТУ към плагиатството като цяло и по-специално в контекста на набиращите широка популярност онлайн езикови модели, възползващи се от AI-генерирани текстове. За тази цел, ключовите въпроси са формулирани с фокус първо и основно върху отношението на студентите към плагиатството в гимназиален курс и на ниво висше образование (фигура 1).

Една от ключовите черти на анонимните анкети е свободата на отговор, предоставена на анкетирания. Тази свобода дава на организаторите на подобни анкети повишен елемент на сигурност относно истинността на предоставените отговори, видимо от над 50% признание от страна на студентите за употреба на плагиатство в учебния процес.



Фигура 1. Използване на плагиатство при написване на есе или текущ контрол от анкетираните (в брой и в %)

Сам по себе си, обаче, този въпрос не е достатъчно специфичен за нуждите на анкетата, което налага допълнително уточняване на обстоятелствата с още въпроси и възможности за отворен отговор.

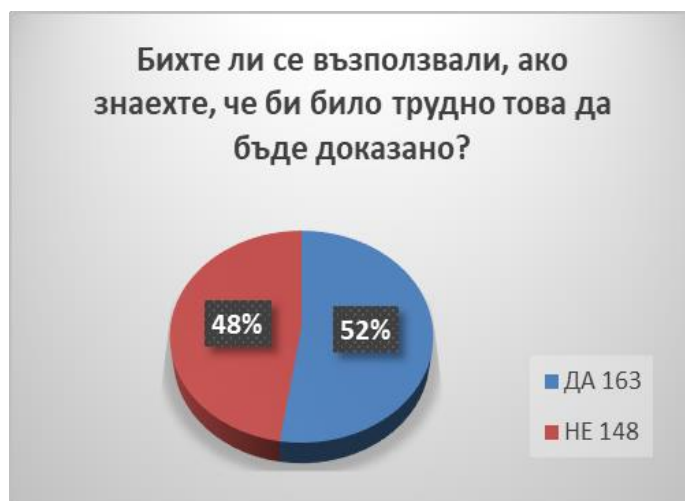


Фигура 2. *Намират ли анкетираните плагиатството за неморално (в брой и в %)*

От въпросът за моралността на употребата на плагиатство в творческата дейност става ясно, че около 10% от възползвалите се от некоректни способности в академичната си или учебна дейност смятат това свое деяние за неправилно. Около 60% от всички анкетирани намират подобно поведение за грешно и противоречащо на социално установените норми (фигура 2).

Макар плагиатството в контекста на учебния процес рядко е свързано с нарушения на законите за авторско право (или най-малкото не в степен да бъде активно преследвано) и преписването без цитиране на ученик или студент не е непременно подсъдимо, то несъмнено е осъдително и води до много тежки последствия за провинилият се студент от страна на висшето учебно заведение.

Следващият въпрос цели да провери доколко чувството за грешно и неправилно поведение би възпряло студент да се възползва от метод за плагиатство, който е трудно доказуем (предпоставки за такъв метод откриваме при употребата на онлайн езикови модели като ChatGPT).



Фигура 3. Склонни ли са анкетираните да се възползват от плагиатството (в брой и в %)

Този отговор ни дава ясна представа, че страхът от наказателни действия, под каквато и да е форма, има не малък ефект върху въздържането от преписване, измама и неправилно поведение (фигура 3). Страх, който частично бива разсеян от помощни средства и инструменти като AI-асистираните езикови модели, които са прекалено млади като способ за манипулация на текст и плагиатство за да бъде употребата им лесно проследена, доказана и санкционирана.

Към този въпрос в анкетата е предоставена възможността за пояснение към отговора, от която са се възползвали немалък брой от анкетираните. Далите отговор „ДА“ дават като основна причина за това улеснението, до което би довел този подход, нежеланието за работа като цяло или възможността резултатът от изплагиатстваната работа да е по-добър от евентуалната авторска алтернатива. Друга причина за полужителен отговор е убеждението, че крайният резултат е от значение само за дисциплината, по която се осъществява текущ контрол и е без значение за учебния процес или академичното развитие на анкетираните. Посочилите отговор „НЕ“ дават като основна причина лична съвест, чувство за отговорност, притеснение от санкция или желание за индивидуално академично и учебно развитие, което би било невъзможно без авторска, неизплагиатствана работа. Уважението към чуждият труд и авторското право и самочувствието, че текст, продукт на плагиатство не би бил

по-добър от авторският на анкетирания са други две от споменатите причини за негативен отговор.

Следващите въпроси са ключови за определяне на разпространението и популярността на онлайн езиковите модели сред студентите от МУ-Плевен и ВТУ. Двата въпроса целят да определят текущата популярност и бъдещите тенденции. Към тях е добавена възможност за отворен отговор с цел доопределяне нагласите на анкетираните.



Фигура 4. Запознати ли са анкетираните с различните онлайн езикови модели (брой и в %)



Фигура 5. Използвали ли са анкетираните онлайн езиков модел (в брой и в %)



Фигура 6. Биха ли използвали анкетираните онлайн езиков модел (в брой и в %)

От сравнително малкият (но не статистически незначителен) процент анкетираните, използвали езикови модели за AI-генериран текст (16%) можем да съдим за сравнително ограничената (за момента) пролиферация на тези инструменти сред анкетираните (фигура 5). Едва половината от запитаните, които посочват, че са запознати със съществуването на тези модели (33%) са се опитали да ги използват – от любопитство или с конкретна цел (фигура 4). От значително по-големият процент анкетираните (69%), които биха се възползвали от подобни инструменти в бъдещ момент ако отсъдят, че употребата им би ги улеснила или би им спестила време съдим за потенциала на тези модели в академичните среди (фигура 6).

Когато биват помолени за пояснение в анонимната анкета, анкетираните добавят, че са използвали онлайн езиков модел за генериране на текст за статия, есе, материали в помощ на учебната дейност, имейли и презентации, но същевременно и за текстове свързани със забавни постове в социалните мрежи, кратки истории и диалози, отговори на кратки въпроси извън учебната и академична дейност на анкетираните и дори за генерирането на пробен програмен код. Двама студенти добавят, че са използвали ChatGPT за синтезиране на голям обем информация и дори за изработване на индивидуална фитнес програма. Предвид все още неясният потенциал за разпространение на онлайн езиковите модели с AI-генериран текст (използвани от едва 16% от

всички анкетирани), изключително разнообразната им употреба е показателна за възможностите на тази нова технология.

Последният от въпросите в анкетата е насочен директно към бъдещото професионално и академично развитие на анкетираните студенти.

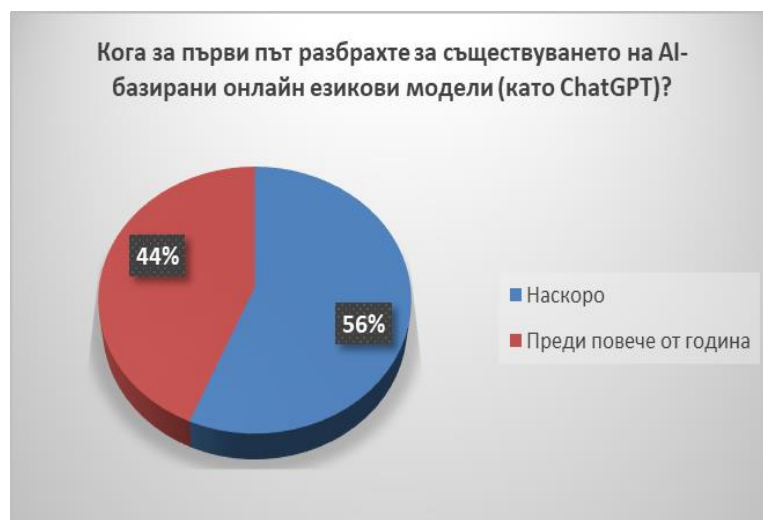
От големият процент положителни отговори можем да съдим за увереността на повечето анкетирани, че тази бързо развиваща се и разгръщаща потенциала си технология ще има отражение върху живота им – било то в академичен или професионален план – но остава неясно дали ефектът би бил положителен или отрицателен (фигура 7).



Фигура 7. Смятат ли анкетираните, че онлайн езиковите модели ще имат ефект върху образованието им (в брой и в %).

Проучването посредством интервю проведено сред студенти от специалност „Медицина“ първи до трети курс, „Фармация“ и „Медицински лаборант“ втори курс, и „Помощник-фармацевт“ първи курс подкрепя наблюденията сред други специалности относно разпространението на AI-базирани онлайн езикови модели сред студентите. Ключово при това анкетиране е, че е проведено от студенти сред студенти. Това разграничение между авторитетната фигура на преподавател и колега студент допълва още един слой към истинността на събраните отговори. Повече от половината от анкетираните студенти посочват, че са разбрали за AI-базирани онлайн езикови

модели сравнително наскоро – в рамките на последните няколко месеца, докато 44% се запознават с тях преди година и повече от датата на провеждане на проучването (фигура 8).



Фигура 8. Кога анкетираните разбират за съществуването на онлайн езикови модели (в %)

Интерес представлява и как студентите са попаднали на информация за тези модели. Немалка част (41%) споделят, че се сблъскват моделите чрез приятели и колеги. Почти толкова (34%), обаче, научават посредством научни или публицистични статии, или в академична среда. Този висок процент на информираност сочи, че личните и академични кръгове, с които студентите се заобикалят са потенциално високо осведомени и следят за развитието на технологиите – пряко или непряко. Високата осведоменост, от своя страна, е добра предпоставка за по-лесно възприемане, интегриране и въвеждане в по-широка употреба на съществени иновации, каквато е изкуственият интелект (фигура 9).



Фигура 9. Каква е причината анкетираните да разберат за съществуването на онлайн езиковите модели (в %)

Съответно, немалък процент от анкетираните са разбрали за AI-базирани онлайн езикови модели на относително случаен принцип – чрез съдържание подбрано от алгоритъм (клипове в онлайн платформи, реклами и други). По един или друг начин се достига до осведоменост, но методът също е от значение. Когато нововъведения и информация, която може да бъде възприета като вредна, се представи от личности, на които се има доверие и/или са част от вътрешния кръг на интервюираният, потенциалната вреда се отчита като по-незначителна, а вниманието е насочено по-скоро към потенциалните ползи, които биха могли да бъдат извлечени. Съответно, избягването и отблъскването на иновацията е по-малко. Когато източникът на информация, от друга страна, се възприема като външен, взаимовръзката обикновено е обратнопропорционална. Ако се работи с цел по-контролирано интегриране на AI технологии в академичната сфера, би било разумно студентите да се запознават отрано с възможностите, които тези технологии предполагат, чрез специализирани курсове и материали със свободен достъп.

От фокусираното проучване сред студенти става ясно, че мнозинството са използвали AI-базирани онлайн езикови модели предимно от любопитство и за забавление. Сравнително по-малък процент 22% са започнали или все още продължават да ги използват за да улеснят професионалните си академични начинания (фигура 10). Не става ясно, обаче, до каква степен студентите са

интегрирали отговорите получени от ChatGPT в изпълнението на задачите си за оценка – дали генерираните текстове са били само примерни, обяснителни или дори пряко плагиатствани. Насочващият въпрос не успява да разграничи между коректната и некоректната употреба на технологията. От друга страна, тези които са решили да изпробват AI-базирани онлайн езикови модели от любопитство откриват, че информацията, която се предоставя често е грешна или непълна, че отговорите са уклончиви, а понякога и подвеждащи.



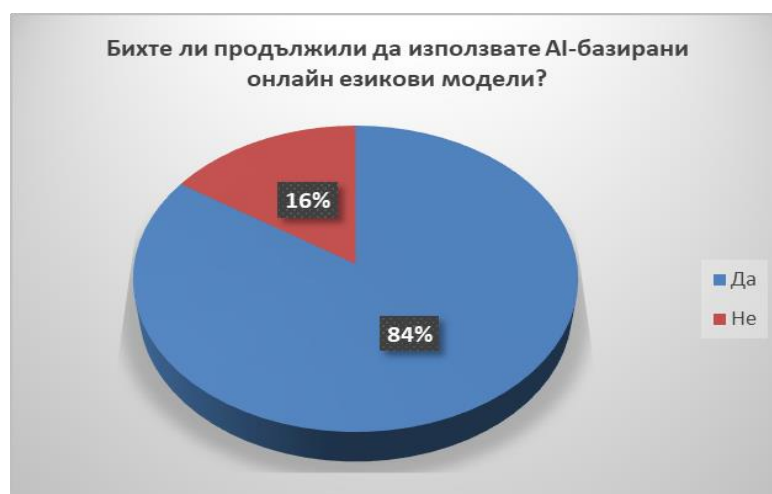
Фигура 10. Каква е причината анкетираните да изпробват онлайн езиков модел за първи път (в %)

Интересно наблюдение е, че макар далеч не всички студенти, които са ползвали AI-базирани онлайн езикови модели го правят отново след като са ги изпробвали за пръв път (53%), интересът към бъдещото развитие и ползи от технологията е огромен (фигура 11). 84% от всички анкетираните посочват, че биха използвали технологията в бъдеще – за професионално или личностно развитие. Студентите се ориентират към изкуствения интелект за помощ при подбор на информация, груба подготовка на данни и текстове за изпълнение на задачи, потенциално средство за улесняване на по-нататъшно академично развитие, както и просто за да улеснят ежедневието си. Надеждите, които се влагат в технологията си проличават и във високия процент привърженици, които печели сред студентите, които са я изпробвали веднъж, или изобщо не са, но възнамеряват да я включат сред приборите си за развитие. Над две трети от

53% студенти, които не са използвали AI-базиран онлайн езикови модели повторно смятат да превъзмогнат неудобствата, които откриват в боравенето с моделите и своята неувереност, за да включат технологията в набора си от инструменти за справяне със задачи (фигура 12).



Фигура 11. Продължават ли анкетираните да използват онлайн езикови модели след първият си опит (в %)

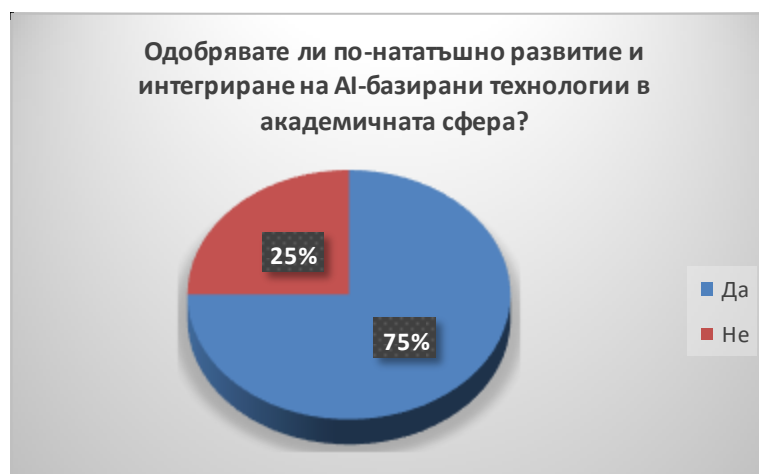


Фигура 12. Биха ли продължили анкетираните да използват онлайн езикови модели (в %)

В допълнение, очакванията за развитието на технологията са основно оптимистични като се очаква грешната и подвеждаща информация, която понякога изпъква в отговори, да се сведе до минимум или да бъде открит начин да бъде напълно изключена.

Последният въпрос от фокусираната анкета е насочен към конкретен проблем. Тъй като AI-базиран онлайн езикови модели се очаква да засегнат, и

вече в немалка степен го правят, академичната сфера, е важно да се отчете мнението на тези, които се възползват от нея най-много. Настроението на студентите към интегрирането на изкуствен интелект в образованието е по-скоро положително (фигура 13). Те сами откриват приложения на технологията, които биха могли да бъдат въведени бързо и лесно. Отговорите на студентите на придружаващия насочващ въпрос потвърждават тяхното високо ниво на информираност и факта, че са отделили време, за да обмислят последствията от навлизането на фундаментални иновации. Съставянето на текстове за работа в час, заменянето на човека при обработването на документация (нещо, което би спестило множество човечески работни часа), както и съвсем пряко в професията, като медицински асистент за специалисти при диагностика, са само няколко от идеите, които студенти предоставят като приложения на изкуствения интелект.



Фигура 13. Одобряват ли анкетираните развитието и интеграцията на онлайн езиковите модели (в %)

Заклучение:

Капацитетът на *ChatGPT* и подобни езикови модели да подпомогнат студентите в процеса им на обучение е сравним със светкавичния възход на WWW сред всички социални прослойки. Достъпът до интернет, който намираме за норма и дори социално право се заражда едва преди десетилетия. Това поставя в перспектива светкавично развиващата се сфера на AI-базирани модели, платформи, програми, приложения и всевъзможните потенциални

инструменти с внушителен капацитет като средство за обучение, работа, забавление и отмора. Не по-малък, обаче, е и потенциалът им за задълбочаване на проблеми като умишлено разпространение на фалшиви новини, плагиатство и фалшива компетентност. Неясна остава ролята им в сфери като прозрачност, пристрастност, информирано съгласие, поверителност и отчетност и етични принципи като уважение към личността, зачитане на закона и обществения интерес. От проведената анонимна анкета става ясна сравнително положителната нагласа на студентите от различни специалности към бъдещото разпространение и употреба на технологията, която, в един по-завършен вид, би могла да намери по-широко професионално приложение в сферата на медицината конкретно и да доведе до улесняване на ежедневието и повишаване на качеството на живот в по-общ план. Песимистичните възгледи, от друга страна, са сведени до естествените опасения за заменяне на човешкото в много области от живота и занижаване на желанието за личностно развитие и любопитство поради повсеместното разпространение и налагане на различен модел на работа и обучение. Такъв тип опасения обикновено предшестват всеки нов вид иновация.

Литература:

- "ChatGPT Media Analysis Report." (n.d.), vol. 1, no. 1, 15 Feb. 2023, retrieved from <https://adata.pro/ebooks/chatgpt-media-analysis-report/>
- StrictlyVC. "StrictlyVC in conversation with Sam Altman, part two (OpenAI)" YouTube, uploaded by Connie Loizos, 18.01.2023, <https://www.youtube.com/watch?v=ebjkD1Om4uw>
- Tiffany H. Kung, Morgan Cheatham, et al. "Performance of ChatGPT on USMLE: Potential for AI-Assisted Medical Education Using Large Language Models." PLOS Digital Health, vol. 2, no. 6, 9 Feb. 2023, pp. e0000198. doi: [10.1371/journal.pdig.0000198](https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000198).

✉ Цветелин Лисаев

„Департамент по езиково и специализирано обучение“
Медицински университет – Плевен, ул. „Климент Охридски“ 1
Email: tlisaev@abv.bg; 0886564500

✉ Живко Славов

Катедра „Англистиката и американистиката“
ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“ – Велико Търново, ул. „Теодосий Търновски“ 2
Email: slavov.zhivko@gmail.com; 0883477955

☒ **Валерия Ангелова**

Студент, специалност „Медицина“

Медицински университет – Плевен, ул. „Климент Охридски“ 1

Email: vivivangelova@gmail.com; 0886413471

☒ **Борислав Бояджиев**

Студент, специалност „Медицина“

Медицински университет – Плевен, ул. „Климент Охридски“ 1

Email: vivivangelova@gmail.com; 0888550647

☒ **Мая Лисаева**

Магистър филолог, Специалист обучения

„А Дейта Про“ ООД – София, бул. Христо Ботев 117

Email: maya.lecheva@hotmail.com; 0878570108

СПЕЦИАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ НА НОРВЕГИЯ

П. Марчева-Йошовска

ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, катедра Педагогика

THE SPECIAL EDUCATION OF NORWAY

P. Marcheva-Yoshovska¹

¹ „St. Cyril and St. Methodius“ University of Veliko Tarnovo, Department of Pedagogy

***ABSTRACT:** The report presents special education in Norway and the educational structure, which is similar to that of Sweden. It analyses the country's special education policy and also briefly presents administration and special provision. Emphasis is placed on special groups of students, according to the country's existing educational programmes.*

Key words: special education, Norway, special education needs, students.

Въведение

Представя се специалното образование в Норвегия и образователната структура, която е подобна на тази в Швеция. Анализира се политиката на специалното образование на страната и също така накратко представя администрацията и специалното осигуряване. Акцентира се върху специалните групи ученици, съобразно действащите образователни програми в страната.

Цел

Целта на доклада е да представи систематата на специалното образование и политиката в Норвегия с фокус върху образователните институции за деца със специални образователни потребности.

Материали и методи

Използван е документалния метод. Направено е системно проучване и критичен анализ на достъпната научна литература по проблема.

Резултати и обсъждане

Характеристика на общото образование

Управлението на регионално ниво, поради това че Норвегия административно е разделена на деветнайсет окръга, се осъществява в рамките на окръга.

В окръзите съществуват *неправителствени служби* по образованието и те се ръководят от директори на образованието, които от своя страна представляват държавата на окръжно ниво. Те отговарят за образованието, което е в горната степен на средните училища. Учените G. Bizhkov и N. Popov споделят, че „в 17 от окръзите са изградени Регионални (окръжни) съвети по висше образование, в чийто ресор влизат регионалните колежи (тъй като автономията на университетите е много силна, те не са зависими от тези съвети)“ (Bizhkov, Popov, 1994, pp. 211.).

Управление на местно ниво се реализира в четиристотин петдесет и четири общини, които са разделени на деветнадесет окръга и се управляват на *общинско* равнище. Изградени са *Общински* комитети по образование и отговарят за образованието в началните училища и долната степен на средните училища. „Във всяка община е изграден и един Координационен комитет, към който функционират: Съвет на родителите, Съвет на учениците, Съвет на учителите, Съвет на работодателите“ (pak там: pp. 211 – 212).

Образователната структура на страната е следната: предучилищно обучение (от три до шест годишна възраст); начално училище (от седем до тринайсет години). Средното училище е с две степени – *долна* (от тринайсет до шестнайсет години и *горна* (от шестнайсет до деветнайсет години). Общото задължително образование е девет години, което включва долната степен на средното училище. В горната степен на средното училище се обособяват следните училища: „*горни средни училища* с продължителност 3 години. Те водят към ВУЗ. *Занаятчийски* училища с продължителност 3 или 4 години. Те не отвеждат към ВУЗ. *Народни* горни училища, които предлагат курсове с продължителност от 6 месеца до 2 години. Този тип училища предлагат непълно средно образование“ (Radulov, 2003, pp. 104).

Специална образователна политика и законодателство

Общата образователна политика в страната е в посока е установяване на „пълно равенство в условията на образование, т.е. неотменно спазване на

принципа: равни права на образование за всички, независимо от пола, социално положение, религиозна принадлежност и др.“ (Bizhkov, et al., 1994, pp. 210).

Ще посочим и някои от целите на образователната система, които са приети от Народното събрание на Норвегия през юни 1992 година, а именно да: „бъде национална база за изграждане на обща система от знания, ценности и култура; да предоставя добра, солидна и отговаряща на световно ниво система от знания; развива заложбите у хората; да намира правилния баланс между широта и специализацията в образованието; определя по-ясно основата от знания и умения, необходими на учащите се в нейните отделни степени; изгражда близки връзки между образователните заведения и общественя и производственият живот; развива международната съвместна отговорност и екологичното разбирателство сред младите хора; подготвя международното общество, както в същото време запазва норвежката специфична култура; развива чувството на отговорност пред другите; предоставя най-доброто образование на колкото е възможно повече хора в рамките на наличните източници“ (Bizhkov, et al., 1994, pp. 210 – 211).

Идеята на специалната образователна политика е равни възможности за образование, които съответстват на способностите на детето със специални потребности и необходимост от квалификация, според неговите интереси. Т. Valova обобщава, че приобщаващото образование „е модел и подход за организация на общото образование, под които се разбира **достъпност (възможност) за образование на всяко дете, независимо от неговите особености и потребности.** ...Важно е да се подчертае, че приобщаването на децата със специални образователни потребности продължава през целия им живот и не се отнася само до определен период от време, свързан с предучилищната или училищната им подготовка. Това създава необходимост от изготвяне на **подходящи програми, работещи системи и стратегии за използване на ресурсите на средата и партньорството на работещите в екипите.** Разглеждано в широк аспект, приобщаването е **постоянен процес на**

постигане на пълноправно участие на всички членове на обществото“
(Valova, 2017, pp. 316 – 317).

Политиката се основава на два принципа, а именно – интеграция и нормализация.

„Децата със специални образователни нужди, които са около 6,5% от всички деца, се обучават в масовите училища. Те могат да посещават масовите класове, специални класове или по отношение на тях се прилага най-често смесено обучение в масови и специални класове в зависимост от изучаваните предмети“ [1, pp. 40].

И в тази връзка „до 1992 г. в Норвегия е имало 40 специални училища. Сега те са 20. В тях се обучават под 1.0% от всички ученици в Норвегия. Другите двадесет са преобразувани в ресурсни центрове за деца с увреждания, които целят даването на консултации и съвети на родителите, учениците и техните учители“ [pak tam].

По официални данни децата с увреждания в Норвегия са 0.7% от всички лица на училищна възраст. В страната доминира социално-педагогическият модел на обучение. Според учебните програми се определят следните групи деца с: емоционални проблеми; соматични заболявания; интелектуална недостатъчност; зрителна недостатъчност; слухови увреждания и езикови нарушения.

В тази връзка К. Zlatkova-Doncheva споделя, че „интелектуалната недостатъчност обхваща най-голямото изменение в когнитивните и поведенческите способности в сравнение с всички останали нарушения. Някои деца от тази група се адаптират сравнително добре в училище и в общността, докато онези, които са със значителни физически и когнитивни нарушения, се нуждаят от непрестанна помощ в ежедневните дейности. Много често специалните нужди на децата с интелектуални затруднения биха могли да бъдат нарушени от икономически и образователни ограничения, което изисква

креативност и координирана подкрепа от страна на родители, учители и други специалисти“ (Zlatkova-Doncheva 2021: 105).

„Диагностицирането се извършва от районния здравен център съвместно с центъра за образование. Към последните могат да се обръщат учителите, родителите и здравните служби. Преди да проведе изследване на детето, центърът трябва да е получил писменото съгласие на родителите.

Докладът на експертите трябва да посочва защо детето се нуждае от специално обучение и в какво се изразява то. На базата на доклада училището подготвя индивидуален план за обучение на ученика“ [1, pp. 32]. Той следва „да препоръчва мерките, които трябва да залегнат в индивидуалния план, с цел получаване на еквивалентно на останалите ученици образование. Родителите могат да не се съгласят с индивидуалния план и да го обжалват“ [рак там].

Администриране и специално осигуряване

Както стана ясно специалното образование в страната не е отделено от общото и се администрира на три равнища – национално, регионално и местно. На национално ниво общото и специалното образование е под ръководството на Министерство на църквата и образованието. Съществуват два вида – образователни служби за деца със специални потребности, а именно – служби за *интегрирано обучение* и *клинични програми*.

В Норвегия специалните училища са почти закрити или съществуват по едно от всеки вид, което е преформирано в национален диагностичен център. В специалните училища се обучават средно около 3600 ученика, а интегрираните са 16 000. В страната няма специални детски градини, което гарантира пълна интеграция на тази възраст и степен. Екип от специалисти извършва диагностичното оценяване и е необходимо писменото съгласие на родителя всички дейности, които ще се извършват с детето им. При необходимост отново родителите участват в разработването на индивидуалната учебна програма, по която ще се обучава детето.

Интересни факти изтъкват учените Bizhkov и Popov „в норвежките източници специалните училища не се дават като отделен сектор в образователната структура, тъй като основна насока в образователната политика е децата с различни нарушения и задръжки в развитието си да бъдат интегрирани в местните мрежи от обикновени училища. Разбира се, специалните училища съществуват, но те се разглеждат в рамките на образователната степен, в която са и обикновените училища. Отговорността за специалните училища е разделена между държавните, регионалните и местните власти. От 1 август 1992 година функционират 20 национални центъра по въпросите на специалното образование, като всеки от тях трябва да покрие определена специфична област от специалното образование. Широко е сътрудничеството със здравните и особено с психологическите центрове“ (Bizhkov, et al., 1994, pp. 217). В тази връзка D. Dimitrova споделя, че „новите реалности предполагат всеки индивид да притежава необходимата подготовка за успешна професионална и житейска реализация, което без съмнение е грижа и отговорност на обществото, семейството и училището. Началният учител е този, който полага основите на цялостното познавателно, социално и емоционално развитие на учащите се. Той трябва да осигури необходимите условия за целенасочен и добре организиран образователно-възпитателен процес за формиране на ключови компетентности; да съдейства за адаптацията и ориентацията на малките ученици в училищната и извънучилищната среда, за тяхното социално, интелектуално и емоционално развитие“ (Dimitrova, 2022, pp. 191). Изследователката S. Todorova обобщава, че „съвременният динамичен свят предполага нова визия за образованието и компетентностите, които трябва да притежава съвременната личност“ (Todorova, 2023, pp. 1883). L. Lozanova изтъква, че „съвременния свят налага интегриране на компетентностите на отделната личност“ (Lozanova, 2017, pp. 94) поради „новите предизвикателства в образованието“ (pak tam).

Обучението в хетерогенна среда е предизвикателство за всеки педагог, който се стреми към качествено образование. В този смисъл Е. Topolska посочва, че предизвикателството не е в различните образователни потребности на обучаемите деца и ученици, а в необходимостта очакваните резултати, регламентирани в държавния образователен стандарт, да се адаптират съобразно специфичните образователни потребности на всяко дете и ученик. (Topolska, 2020, p. 389).

Следучилищните грижи за учениците със специални образователни потребности получават професионална подготовка в общи и специални колежи, като обучението е напълно безплатно. Важно е в заключение да отбележим, че Норвегия в световната практика е известна с **големи** успехи и постижения в областта на обучението на **сляпо-глухи** ученици.

Забележки:

1. Правото на образование на децата със специални образователни нужди, октомври 2001 – април 2002, <https://www.bghelsinki.org/web/files/reports/44/files/2002-boev-pravoto-na-obrazovanie-na-detsata-sas-spetsialni-obrazovatelni-nuzhdi.pdf> (Посетен на 01.08.2023 г.).

Литература

Bizhkov, G., N. Popov. (1994). *Sravnitelno obrazovanie*. Sofia: Universitetsko izdatelstvo „Sv. Kliment Ohridski“. ISBN: 954-07-0346-8. 304 pp.

Valova, T. (2017). Podgotovka za ogramotyavane na detsa sas spetsialni obrazovatelni potrebnosti v usloviyata na podkrepashtata sreda v masovata detska gradina. V: *Savremenni tendentsii v aviatsionnoto obuchenie: sbornik ot dokladi na nauchna konferentsia 18 – 19 may 2017 g.* Dolna Mitropolia: Nats. voen. univ. „Vasil Levski“. Fak. Aviatsionen. 2017, 315 – 321 pp. ISBN: 978-954-713-110-1.

Dimitrova, D. (2022). Aspekti na profesionalno-prakticheskoto obuchenie na badesthti nachalni uchiteli. Prouchvane chrez metoda intervyyu. *Pedagogicheski almanah*, 2, tom 30. Veliko Tarnovo: Universitetsko izdatelstvo „Sv. sv. Kiril i Metodiy“, 191 – 200 pp., DOI: 10.54664/VOEI7864. [In Bulgarian].

Zlatkova-Doncheva, K. (2021). *Priobshtavane, obuchenie i razvitiie na detsa i uchenitsi s intelektualni zatrudnenia*. Burgas: LIBRA SKORP, 347 pp. ISBN: 978-954-471-705-6.

Lozanova, L. (2017). The media literacy attitude to the competences, defined by European normative base. *SocioBrains, ISSUE 35, july 2017*, ISSN: 2367-5721, pp. 94 – 97.

Radulov, Vl. (2003). *Sravnitelno spetsialno obrazovanie*. Sofia: Universitetsko izdatelstvo „Sv. Kliment Ohridski“. ISBN: 954-07-1753-1. 210 pp.

Todorova, S. (2023). Klyuchovite kompetentnosti v savremennoto obrazovanie. *Sb. dokladi ot Godishna universitetska nauchna konferentsia, Izdatelski kompleks na NVU „Vasil Levski“ 08 –09. 06.2023 g.*, Veliko Tarnovo, pp. 1883 – 1890, ISSN: 2367-7481.

Topolska, E. (2020). Universalniyat dizayn za obuchenie v priobshtavashtoto obrazovanie
Pedagogika, № 3, 2020, pp. 388 – 397. ISSN: 0861-3982 (Print) ISSN: 1314-8540 (Online).

✉ **Петя Веселинова Марчева-Йошовска**

ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Катедра: Педагогика

E-mail: petiamarcheva@abv.bg

СПЕЦИАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ НА ИРЛАНДИЯ

П. Марчева-Йошовска

ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, катедра Педагогика

THE SPECIAL EDUCATION OF IRELAND

P.Marcheva-Yoshovska¹

¹„St. Cyril and St. Methodius“University of Veliko Tarnovo, Department of Pedagogy

***ABSTRACT:** The report provides a brief overview of special education in a small country like Ireland, but a prosperous Western European country. The first special schools arose in the country in the 19th century as schools for deaf and blind children.*

Keywords: special education, Ireland, special education needs, students.

Въведение

Прави се кратък анализ на специалното образование в малка страна като просперираща западноевропейска Ирландия. Първите специални училища възникват в страната през 19 век като училища за глухи и слепи деца.

Цел

Целта на доклада е да представи систематата на специалното образование и политиката в Ирландия с фокус върху образователните институции за деца със специални образователни потребности.

Материали и методи

Използван е документалният метод. Направено е системно проучване и критичен анализ на достъпната научна литература по проблема.

Резултати и обсъждане

Специална образователна политика

Като начало е важно да отбележим, че първите специални училища в страната възникват деветнадесети век и то на религиозна основа като образователни заведения за глухи и слепи ученици. Само болнични грижи е имало за децата с невросоматични заболявания до 1960 година. До далечната 1950 година е съществувало едно училище за ученици с интелектуални затруднения и в страната преобладават от затворен тип специални училища. В

тази връзка VI. Radulov споделя, че през 1977 година „в масовите училища се създават класове за изоставаци ученици. В края на 80-те години започва големият прелом, когато специалната образователна политика в Ирландия се подчинява на политиката на Европейския съюз. Започва политика, ориентирана към интегрираното обучение. В същото време се запазват и функциите на специалните училища. През 1987 година се правят **първите** стъпки към интеграция, но новата политика в тази посока започва през 1993 година“ (Radulov, 2003, pp. 70).

През 1991 година се създава ревизионна комисия, която има за цел да подsigури доброто обучение на учениците с увреждания. Децата, които се обучават в специален клас, се вписват в специален за целта регистър.

Важно е да се отбележи, че „децата със специални образователни нужди се обучават в масовите училища. Последните трябва да имат програма за прием и обучение на деца със специални образователни нужди. Тази програма трябва до посочва мерките, които училището е взело, за да гарантира равния достъп и участието на всички деца в процеса на образование. Програмата трябва да бъде обявявана в началото на годината. Министърът може да приема наредби, отнасящи се до предоставянето на условия на учениците със специални нужди за обучение в масовите училища. Около 0,9% от всички ученици се обучават в специални училища, които са разделени в зависимост от специалните образователни нужди на децата“[1].

Осигуряване на специално образование

Тук е важно да подчертаем, че „Министърът на образованието е отговорен за създаването на помощни служби, както и предоставянето на качествено образование с оглед на потребностите и способностите на децата със специални образователни нужди. Помощните служби предоставят услуги по оценяване на способностите на децата, предоставяне на психологическа помощ и съвети, логопедична и техническа помощ, обучение на децата в ранна възраст, както и транспортни услуги. Училищата са отговорни да сезират помощните служби,

когато предполагат, че определено дете се нуждае от специално обучение“ (Radulov, pp. 31).

Страната е известна с голямото доминиране на специалните училища, които са еднакви с тези в Англия. Успоредно с тях функционират и дневни центрове за деца със специални образователни потребности. Първият по рода си е създаден от майка на дете с увреждане през далечната 1955 година и е първата крачка към **реализиране принципа на нормализация** на обучението.

От силна благотворителна дейност се подпомагат специалните училища в страната и първата е разкрита през седемнадесети век и се е казвала „Сент Винсенти“. Интересен факт споделя V. Radulov, че в „по-ново време, през 1949 г., световноизвестният бирен магнат Гинес дарява своята къща за специално училище за деца с интелектуална недостатъчност“ (Radulov, 2003, pp. 71).

Изключително силно се развива в страната интегрираното обучение и успешно се интегрират учениците с невросоматични заболявания. Специално за тях са подигурени асистенти, които се назначават от Министерство на социалните грижи и транспорт. Грижата, която се отделя на дете е два часа и половина на седмица.

В Ирландия **отлично** работят службите за ранно въздействие и първият опит за интеграция на деца със специални нужди е направен през далечната 1968 година. Изключително **голяма** е грижата за учениците с множество увреждания, а също така и за деца с аутизъм и основаната през 1967 година „Национална асоциация по аутизъм“.

В края на шейсетте години се правят първите опити за професионална подготовка в дневните центрове. Паралелно с тях функционират и центрове за професионална подготовка, които обучават младежи с различни специални нужди. Важно е да се каже, че издадените дипломи са на национално ниво и са валидни!

Тук V. Radulov извежда, че „трудоустройването на инвалидите се извършва в две посоки – интегриране в обикновени предприятия и в специални.

За разлика от САЩ и скандинаските страни, последните имат право да участват в конкуренцията. Разчита се главно на високото качество на продукцията. Държавата силно подпомага специалните предприятия, като 65.0% от седмичната заплата идва от социалните фондове и 35.0% от предприятието. Както в другите западни страни, и тук числеността на работниците трябва да бъде от 30 до 50“ (paktam, pp. 72).

Встраната „Национален рехабилитационен борд“ се грижи за рехабилитацията на възрастните инвалиди, а също така и подпомага обучението на учениците. Осемнадесет на брой са рехабилитационните центрове за възрастни инвалиди и постъпват 8.0% от Европейския фонд. От него се възползват четиридесет и осем доброволни организации от общо деведесет и шест.

Националният рехабилитационен борд полага грижи „за професионалната рехабилитация на инвалидите, снабдява ги с безплатни специални технически средства и поддържа служби за настаняване на работа. Те са изградени по английски образец. За разлика от други страни, работещите в тях професионални съветници се наричат „поддръжници на трудоустрояването“ (paktam, pp. 72). В тази връзка D. Dimitrova споделя, че „новите реалности предполагат всеки индивид да притежават необходимата подготовка за успешна професионална и житейска реализация, което без съмнение е грижа и отговорност на обществото, семейството и училището. Началният учител е този, който полага основите на цялостното познавателно, социално и емоционално развитие на учащите се. Той трябва да осигури необходимите условия за целенасочен и добре организиран образователно-възпитателен процес за формиране на ключови компетентности; да съдейства за адаптацията и ориентацията на малките ученици в училищната и извънучилищната среда, за тяхното социално, интелектуално и емоционално развитие“ (Dimitrova, 2022, pp. 191). Изследователката S.Todorova обобщава, че „съвременният динамичен свят предполага нова визия за образованието и компетентностите, които трябва

да притежава съвременната личност“ (Todorova, 2023, pp. 1883). „Поставянето на стандарт „включеност“ на децата със специални образователни потребности ще се основава на способността им да учат, независимо от тяхната възраст, и ще повиши тяхната мотивация за участие в учебния процес, което е отизключително значение“ (Zlatkova-Doncheva, 2021: 225).

Изхождайки от представата за важната роля на приобщаването като процес, Т. Valova подчертава, че „приобщаването на децата със специални образователни потребности продължава през целия им живот и не се отнася само до определен период от време, свързан с предучилищната или училищната им подготовка. Това създава необходимостта изготвяне на подходящи програми, работещи системи и стратегии за използване на ресурсите на средата и партньорството на работещите в екипите. Разглеждано в широк аспект, приобщаването е постоянен процес на постигане на пълноправно участие на всички членове на обществото“ (Valova, 2017, p. 317).

Обучението в хетерогенна среда е предизвикателство за всеки педагог, който се стреми към качествено образование. В този смисъл Е. Topolska посочва, че предизвикателството не е в различните образователни потребности на обучаемите деца и ученици, а в необходимостта очакваните резултати, регламентирани в държавния образователен стандарт, да се адаптират съобразно специфичните образователни потребности на всяко дете и ученик. (Topolska, 2020, p. 389).

Позовавайки се на тази теза, може да обобщим, че изграждането на съвременната система на специалното образование и политика в Ирландия следва стандартите на демократичното общество за по-голяма близост до хората с увреждания с цел осигуряване на тяхното личностно, социалнообразователно и професионално развитие.

Заключение

На базата на всичко казано до тук и вследствие на прегледа на научната литература, без претенции за изчерпателност, може да заключим, че в Ирландия

службите за настаняване на работодават изключителни възможности на деца, ученици и младежи да получат равен достъп до качествени услуги. Трябва да отбележим, че специалното образование в страната е напълно безплатно и в голямата си част се финансира от държавата.

Вярваме, че настоящия преглед ще помогне за изясняването на въпросите, свързани със специалното образование на Ирландия. Оставаме с ясното съзнание, че темата далеч не е изчерпана. Наличието на дискусии поставя темата като основа на бъдещи научни търсения и промени на образователните политики и педагогически практики на отделните държави.

Чрез поставянето на тази сериозна проблематика на обсъждане и дискусия бихме могли да ангажираме и да направим съпричастни различни институции, родители, неправителствени организации и медии.

Забележки

1. Правото на образование на децата със специални образователни нужди, октомври 2001 – април 2002, <https://www.bghelsinki.org/web/files/reports/44/files/2002-boev-pravoto-na-obrazovanie-na-detsata-sas-spetsialni-obrazovatelni-nuzhdi.pdf> (Посетен на 01.08.2023 г.).

Литература

Dimitrova, D. (2022). Aspekti na profesionalno-prakticheskoto obuchenie na badesthtinachalni uchiteli. Prouchvane chrez metodai ntervyu. *Pedagogichesk ialmanah*, 2, tom 30. VelikoTarnovo: Universitetsko izdatelstvo „Sv. sv. Kiril i Metodiy“, 191 – 200, DOI: 10.54664/VOEI7864. [InBulgarian].

Radulov, Vl. (2003). *Sravnitelno spetsialno obrazovanie*. Sofia: Universitetsko izdatelstvo „Sv. KlimentOhridski“. ISBN: 954-07-1753-1.

Valova, T. (2017). Podgotovka za ogramotyavane na detsa sas spetsialni obrazovatelni potrebnosti v usloviyata na podkrepashtata sreda v masovata detska gradina. V: *Savremenni tendentsii v aviatsionnoto obuchenie: sbornik ot dokladi na nauchna konferentsia 18 – 19 may 2017 g.* Dolna Mitropolia: Nats. voen. univ. „Vasil Levski“. Fak. Aviatsionen. 2017, str. 315–321. ISBN: 978-954-713-110-1.

Zlatkova-Doncheva, K. (2021). Priobshtavane, obuchenie i razvitie na detsa i uchenitsi s intelektualni zatrudnenia. Burgas: LIBRA SKORP, 347 s. ISBN: 978-954-471-705-6.

Todorova, S. (2023). Klyuchovite kompetentnosti v savremennoto obrazovanie, *Sb. Dokladi o tGodishna universitetska nauchna konferentsia, Izdatelski kompleksna NVU „VasilLevski“ 08–09. 06.2023 g.*, VelikoTarnovo, s. 1883–1890, ISSN: 2367-7481.

Topolska, E. (2020). Universalniyat dizayn za obuchenie v priobshtavashtoto obrazovanie. *Pedagogika, № 3, 2020, s.388–397*, ISSN: 0861 3982 (Print). ISSN: 1314 – 8540 (Online).

✉ **Петя Веселинова Марчева-Йошовска**

ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Катедра: Педагогика

E-mail: petiamarcheva@abv.bg

МЕТОДИЧЕСКИ ПОДХОД ЗА ФОРМИРАНЕ И РАЗВИТИЕ НА ЧЕТИВНА ГРАМОТНОСТ У УЧЕНИЦИТЕ 1. – 4. КЛАС

И. Райкова

137 СУ „Ангел Кънчев“, гр. София

METHODOLOGICAL APPROACH FOR FORMATION AND DEVELOPMENT OF READING LITERACY IN STUDENTS AT 1ST – 4TH GRADES

I. Raykova

137th High School „Angel Kanchev“, Sofia

ABSTRACT

Objectives: *The article presents the results of a pedagogical research conducted with students from the primary stage of education. Object – the education in Bulgarian language and literature in the 1st - 4th grades. Aims – to create, justify and approve a methodological tools for formation and development of students' reading literacy. The need to change the methodical approach of teachers and persistent work for the development of students' cognitive processes, as an important prerequisite for the formation and development of reading literacy, is emphasized.*

Materials and methods: *An experimental pedagogical study was conducted with 4th grade students, divided into two groups - control and experimental. The changes in the students' achievements are monitored before and after testing the constructed methodological tools. Applied diagnostic tool - reading comprehension test.*

Results: *The comparative analysis of the results of the Pre test and Post test confirm the effectiveness of the proposed methodical approach. A significant increase in the results of the students of the experimental group is observed at the end of the reseach.*

Conclusion: *A methodical approach, including persistent work for the development of students' cognitive processes, contributes to the development of reading literacy.*

Keywords: reading literacy, students, primary stage of education, research, cognitive processes

Въведение

Грамотността е от първостепенно значение за развитието на личността, за нейната професионална реализация и пълноценно участие в живота на обществото. Понятието „грамотност“ се употребява с различни значения: езикова грамотност (literacy), цифрова грамотност, математическа грамотност (numeracy), четивна грамотност, начална грамотност, функционална грамотност и др. Предмет на изследване в настоящето експериментално изследване е формирането на четивна грамотност у учениците 1. – 4. клас. В дефиницията на PIRLS четивната грамотност се разглежда като способност „да се разбират и

използват такива писмени текстови форми, които са задължителни за общуването и/или които пораждат интерес у отделния индивид. Учениците могат да разбират значението на текстове, представени по различни начини. Те четат, за да научат, за да общуват във или извън училище, както и за удоволствие “. [1]

Резултатите от участието на България в международното изследване PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) 2016 показва равнище на четивна грамотност на българските ученици в 4. клас малко над средното. 83% от учениците в България достигат средно равнище на постиженията, а 55% – високо равнище. 19% се причисляват към групата на учениците, достигнали и надминали напредналото равнище. Следва да се отчетат и резултатите на 12% от учениците, които достигат само до ниското равнище на способностите, както и на други 5%, които не го достигат. [1]

Пряка връзка с четивната грамотност има функционалната грамотност, разкриваща уменията на личността да решава задачи с практическа насоченост (Ivanova, 2021), затова не са учудващи и резултатите от PISA 2018 – международното изследване, оценяващо функционалната грамотност на 15-годишните ученици в областта на четенето, математиката и природните науки. Статистическите данни показват, че в областта на четивната грамотност, българските ученици са постигнали среден резултат „под средното от 500 т. за ОИСР (Организация за икономическо сътрудничество и развитие – б.а.) – 420 точки“. [2]

Обект на изследване от провежданото в края на 4. клас Национално външно оценяване (НВО) са езиковите, комуникативноречевите, литературните и социокултурните компетентности на учениците. Тестът съдържа компонент, насочен към оценяване на уменията на учениците да четат с разбиране. Субтестът съдържа 10 задачи, от които 4 – със затворен отговор, 6 – с отворен. [3]

Резултатите от двете международни изследвания (PIRLS и PISA), както и предприетите мерки, заложи в национални и европейски образователни политики, стратегии, инициативи, правят проблема за формиране на четивна грамотност актуален и днес. Според Т. Valova „важността на темата се определя от необходимостта да се намери работещ подход, който да помогне за намаляване на процента от ученици с понижени читателски компетенции и все по-задълбочаващо се нежелание за четене в българските училища (Valova, 2013, р. 672)“.

Това обосновава необходимостта от търсене на ефективни решения за формиране у учениците на траен интерес към четенето, както и на умения да „разбират прочетеното от детски списания, енциклопедии, достъпна информация от интернет“. [4]

Възможно решение за преодоляване на дефицитите на учениците е обогатяването на методическия подход на учителя с ефективен педагогически инструментариум (стратегии/техники/методически идеи и др.), насочен към развитие на когнитивния процес „мислене“.

Според Т. Едисон, най-важната задача на цивилизацията е да научи човека да мисли. Мисленето е най-сложният психичен процес, пряко свързан с останалите когнитивни (познавателни) процеси: внимание, памет, възприятия, въображение, реч. Чрез мисленето човек съзнателно управлява своето поведение; разбира закони, принципи, правила, които действат в живота; планира своя бъдеща дейност. Както в обучението, така и извън него, мисленето „обикновено се разгръща като процес на решаване задачи или проблеми (Desev. 1993, р. 109)“.

Продукт на мисленето са мислите. Основните мисловни форми са: понятие, съждение и умозаключение. Мисловните форми представляват умствени образувания, които се получават в резултат на мисловни операции. Мисловните операции (наричани също мисловни процеси и логически операции) са: анализ и синтез, абстракция и конкретизация, систематизация и

класификация, обобщение, сравнение (Desev, 2021, p. 305). Пряко свързани с мисленето са и представите – „възникващи в мозъка образи на предмети и процеси в реалната действителност, невъзприемани от субекта в даден момент (Desev, 2021, p. 413)“. Представите възникват най-често в следствие на преработени и обобщени минали възприятия и функционират в сферата на паметта (мнемически представи) и на въображението (фантазни, имагинерни представи).

Едно от най-важните когнитивни умения, които децата развиват в тази възраст, е умението да прилагат дадена умствена операция към различни проблеми (Seaman, Kenrik, 2002, pp. 389 – 390).

Формирането на седемте преносими (трансверсални) умения, които Европейската рамка за ключовите компетентности определя като най-важни за професионално и личностно развитие на личността през 21. век (критическо мислене, творчество, решаване на проблеми, вземане на решения, оценка на риска, инициативност, контролиране на емоциите), предполага и развитие на мисленето. [5]

Развитието на мисленето съдейства за повишаване на **разбирането**. Като компонент на мисленето, разбирането е „обобщено и опосредствано отражение на съществени свойства, връзки, отношения (Desev, 1993, p. 113)“.

Целта на изследването е да се създаде, обоснове и апробира методически инструментариум, който да съдейства за формиране и развитие на четивната грамотност у учениците.

Материали и методи на изследване

Проведено е експериментално педагогическо изследване, което обхваща 40 ученици от 137 СУ „Ангел Кънчев“, гр. София. Изследването е реализирано през 2021 г. с ученици от 4. клас, разделени в две групи – контролна и експериментална. **Диагностичният инструментариум** за измерване на постиженията на учениците е тест за четене с разбиране. Тестът съдържа две части: художествен текст и 10 въпроса, които проверяват познавателните

способности на четвъртокласниците преди и след апробиране на предложения педагогически инструментариум. **Критериите** за измерване на познавателните процеси са използвани за измерване на четивната грамотност на четвъртокласниците в международното изследване на PALS (2016): търсене и извличане на определена информация, извеждане на преки заключения, интерпретиране и обобщаване на идеи и информация, анализиране и оценяване на съдържанието, езика и структурата на текста. [1]

Наред с доказали ефективността си похвати (изразителен прочит на текста от учителя, въвеждане на допълнителен материал, илюстриране, словесно обрисване, дообрисване и др. (Ivanova, 2019), които се прилагат в уроците по литература и безспорно съдействат за формирането на четивна грамотност, методическият подход на учителя в уроците по български език и литература, би могъл да бъде обогатен с педагогически инструментариум, насочен към целенасочено развитие на мисленето на учениците, на техните познавателни способности.

В периода 1. – 4. клас учениците се намират в т. нар. от Ж. Пиаже „период на конкретните операции“ (7 – 12 г.). Децата от тази възрастова група се справят успешно с конкретни задачи, но имат слабо развито абстрактно мислене. Преобладаващото нагледно-образно мислене на учениците в 1. – 4. клас предполага учителят да използва нагледни средства, които да подпомагат мисленето на учениците. Според J. Komensky, „златно правило за учителите трябва да бъде всичко да се представя на сетивата, доколкото е възможно (Komensky, 1948, p. 156)“. В апробирания методически инструментариум визуалните средства (мисловни карти, рамки на мислене и др., се създават от самите ученици). Използват се още алгоритми, задаване на въпроси и методически идеи, които представят виждането на автора за това как чрез обучението по български език и литература може да се работи за развитието на мисленето и да се съдейства за формирането и развитие на четивната грамотност на учениците в начална училищна възраст.

Методическа идея „Една дума“ (авторска идея). Намира приложение в уроците по литература. Учителят чете художествено произведение, като спира на предпоследната дума на избрано от него изречение. Учениците следят текста и довършват изречението с липсващата дума. Предложената техника повишава концентрацията на внимание, което води до задълбочаване на мисленето и развитие на уменията за четене с разбиране.

Мисловни карти (Mind maps). Служат за визуално представяне на информацията, подпомагат разбирането и запомнянето на прочетената информация. Съдействат за развитие на способности да се прилагат мисловните операции (анализ, синтез, сравнение, класификация, обобщаване). Намират приложение както в езиковото, така и в литературното обучение.

Рамки на мислене. Възприемането на информацията оказва влияние на начина, по който мислим. Малтийският учен E. de Vono споделя становището си за първостепенната роля на възприемането на информацията в процеса на мисленето. Мисленето може да се подобри, ако се прилагат подходящи техники за насочване на вниманието, което според автора, „е волево действие. Вниманието може да бъде насочено също както насочваме сноп светлина на прожектор (Vono, 2010, p. 20)“. Следва да се уточни, че понятието „рамки на мислене“, използвано от E. de Vono се разграничава от това, което се разбира под т. нар. „мислене в рамка“ - ограничено мислене, липса на творческо мислене. Според E. de Vono, рамките не ограничават мисленето, а помагат на учениците да насочат вниманието си в една посока. Тяхната роля е да очертаят посоката на мислене, като повишават концентрацията и способността да се извършват по-трудни мисловни операции. В помощта на рамките, една информация може да бъде погледната от различни страни, което създава предпоставки за развитие на творческото и критичното мислене.

По време на формирация експеримент са използвани варианти на триъгълната рамка и на рамката на квадрата (авторски предложения). Взети са под внимание: целите, задачите и очакваните резултати от обучението по

български език и литература и съответната урочна единица, принципите на дидактиката – нагледност, достъпност и др.

Триъгълната рамка на E. de Vono е свързана с **целта** на търсене на информация. Първи връх: Какво? Каква е целта на нашето търсене или анализ на информация? Втори връх: Защо? Защо ни е нужна тази информация? Защо ни е важна? С какво би ни оказала влияние? Трети връх: Къде? Къде би трябвало да търсим тази информация? На вярното място ли я търсим?

Рамката на квадрата се използва, за да се погледне информацията от различна страна, **различна гледна точка**.

Рамката на сърцето насочва вниманието към нашия **интерес**. Интересът се свързва с паметта. Много по-лесно е да запомним нещо, което представлява интерес за нас, отколкото нещо, което не ни интересува (Vono, 2010).

Методически идеи за приложение на триъгълната рамка. В урока по литература за възприемане и осмисляне на литературно или фолклорно произведение: на учениците се поставя задача, след като прочетат самостоятелно литературното/фолклорното произведение, да запишат: 1. Къде се развива действието? (ако е конкретизирано в текста) 2. Кои? (Кои са участниците/героите?) 3. Защо? (Причината, която подтиква героите да извършат някакво действие. Например: В народната приказка „Сливи за смет“ – „Защо селянинът тръгнал да продава сливи за смет?“, в „Майчина сълза“ – „Защо малкото лястовиче не отлита на юг с ятото?“) Въпросите може да се заменят в зависимост от учебните задачи, които учителят поставя на учениците.

Методически идеи за приложение на рамката на квадрата. В урока за възприемане и осмисляне на литературно или фолклорно произведение вариант на рамката на квадрата (авторско предложение) може да се използва, за да се изградят в пълнота образите на литературните герои, да се разберат мотивите за действията им. Това би довело до по-добро разбиране на авторския замисъл и по-точна интерпретация на художественото произведение (виж таблица 1).

Таблица 1. Приложение на рамката на квадрата при характеристика на литературен герой

<p>4. Действия Какво прави героят? Какви са неговите постъпки? Изброяване на действията на героя в тяхната хронологична последователност. Как постъпките на героя променят живота му? Влияят ли постъпките на героя върху живота на други герои? Как?</p>	<p>1. Портретна характеристика на героя Как изглежда героят? Описание на външен вид – ръст, очи, коса. С какво е облечен?</p>
<p>3. Мисли За какво мисли героят? Как мислите на героя оказват влияние не неговите чувства, емоции, постъпки?</p>	<p>2. Чувства Как се чувства? Променят ли се чувствата и настроението на героя в различните ситуации? Как това влияе на речта? Има ли връзка между чувствата на героя и неговото поведение (включително и речта)?</p>

Рамката на квадрата може да се използва като инструмент за организиране на мисленето при дискусии и да се погледне една проблемна ситуация от различни гледни точки.

Методически идеи за приложение на рамката на сърцето. Възможно е приложението на рамката в следните учебни ситуации. Преди първоначалното възприемане на художественото произведение, преди учителят да е прочел текста. На учениците се поставя задача да разгледат илюстрацията и да запишат/назоват 3 неща, които предизвикват техния интерес. Например: „Интересно ми е да разбера защо врабчето е изплашено. Защо дървото е тъжно? („За да имаш приятели“, Й. Радичков). В края на учебния час, рамката на интереса може да се използва, за да се провокира детското въображение и да се развие мисленето на учениците. След като учениците вече знаят края на разказа, може да кажат какво още би им било интересно да научат за героите, за автора. Например: Какво биха правили героите след 5 години? Може да се постави като задача за домашна работа да потърсят информация за автора на художествения текст.

Други **рамки на мислене**, наричани също и **стратегии на мислене** (thinking strategies/framework) (Woodward, 2006, pp. 13 – 65), апробирани по време на формирация етап на експерименталното изследване, са:

- **Списък (Listing, List thinking)**. Съставянето на списък помага на учениците да се фокусират върху една тема. Може да се постави задача да се запишат: всички художествени изразни средства, които авторът използва, за да изгради образа на героя; действията на героите в тяхната хронологична последователност; три неща, които учениците ще запомнят от урока и др.

- **За и против/Предимства и недостатъци (Pros and Cons)**. Развива се мисленето на учениците, като се създава възможност един проблем да бъде разгледан от различни гледни точки. Разрушават се стереотипи на мислене (например, склонност да се виждат само плюсовете или само минусите в дадена проблемна ситуация), развива се критическото мислене.

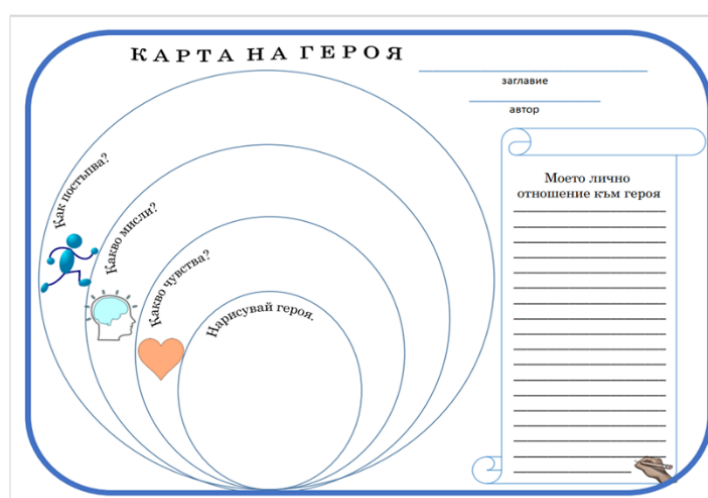
- **Категоризиране (Categorising)**. Категоризирането помага да се систематизира човешкото познание и улеснява мисленето. В обучението по български език и литература се използва понятието „групиране“. Групирането е методически похват, който „предполага извличане на информация от различни източници, възприемането и осмислянето ѝ, както и разпознаване, разграничаване и обединяване по определени признаци на езиковите единици и граматическите им категории (Ivanova, 2021, p. 138)“. В уроците по литература може да се постави задача на учениците да запишат в три колони качествата на различните герои (например: дядото, бабата и златната рибка в „Приказка за рибаря и златната рибка“, А. Пушкин).

- **Алгоритми**. Намират приложение в езиковото обучение при овладяване на правописните и правоговорните норми на книжовния български език. Чрез тях се задава последователността от умствени действия, които ученикът трябва да извърши, за да достигне до извод, умозаклучение и да направи избор за правилна употреба в речта на определителен член на съществителни нарицателни имена, единствено и множествено число и др.

● **План.** Умението за съставяне на план развива мисленето на учениците и съдейства за реализиране на една от целите на обучението по български език и литература в началния етап на основната образователна степен, а именно, развитие на личностните качества на учениците. [6] Учениците се учат да планират своите бъдещи действия, да работят за формиране на необходими качества и способности, които ще им помогнат да постигнат целите си. Развиват се уменията им да откриват причинно-следствени връзки и личностните качества на учениците: постоянство, упоритост, воля и др.

Съставянето на план е част от учебните задачи, включени в уроците за създаване на текст. Умението за съставяне на план може да се формира както в специално предвидените уроци за формиране и развитие на комуникативноречевни компетентности, така и в уроците по литература.

Карта на героя. Допринася за задълбочаване на читателското възприемане и за изграждане на цялостна представа за литературния герой чрез неговите мисли, чувства и поведение. Учениците усъвършенстват умения за създаване на кратък текст, в който изразяват и обосновават своето лично отношение към героя. „Картата на героя“ може да послужи като нагледна опора при отговор на въпрос към изучавано художествено произведение.



Фигура 1. Карта на героя

Предложените методически идеи за формиране и развитие на четивната грамотност допълват методическия подход на учителя, но не изчерпват възможностите за работа с текста и прилагането на други работещи стратегии – например: когнитивни стратегии за работа с текста (SMART – Self-Monitoring Approach to Reading and Thinking, Диаграма на Вен и др.) [7]

Резултати

За **обработване и анализ** на емпиричните данни от проведеното входно и изходно ниво са използвани статистически тестове за проверка на хипотези, с цел да се проследи представянето на учениците от двете наблюдавани групи (T-test на Стюдънт, тест на Ман – Уитни, тест на Шапиро-Уилк, тест на Ливийн за равенство на дисперсиите). Статистическият анализ показва, че при провеждане на входното ниво резултатите на двете групи ученици (контролна и експериментална) са близки, няма статистически значима разлика в средните резултати, докато в края на изследването напредъкът, който показват учениците от експерименталната група, е значителен – има наличие на статистически значима разлика между средните резултати на двете групи ученици.

Направен е сравнителен анализ на емпиричните данни, който ни дава основание да изведем следните изводи по отношение на изследваните критерии:

Критерий 1. Търсене и извличане на определена информация. Емпиричните данни показват, че в края на експерименталното изследване постиженията на учениците от контролната група са по-ниски в сравнение с началото (Pre Test – 83.75%, Post Test – 68.75%). За учениците от експерименталната група напредъкът по този критерий е значителен (Pre Test – 76.25%, Post Test – 92.25%).

Критерий 2. Анализ и оценка на съдържанието, езика и структурата на текста. Ученици от контролна група - нямат напредък. В началото и в края на експерименталното изследване резултатите от този критерий остават непроменени – 67.5%. За учениците от експерименталната група се отчита

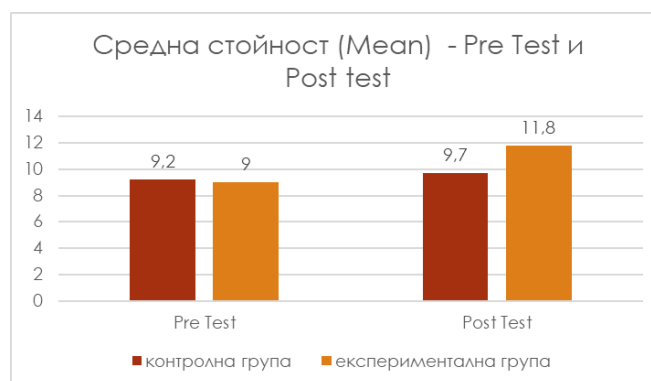
повишаване на резултатите. Среден процент на вярно решени задачи от този показател на Pre Test – 70%, на Post Test – 91.25%.

Критерий 3. Интерпретиране и обобщаване на идеи и информация. И двете групи имат напредък в постиженията по този критерий, като този напредък е значителен за учениците от експерименталната група. Резултати на учениците от контролната група: Pre Test – 10%, Post Test – 55%. Успеваемостта е 100% при учениците от експерименталната група в края на експеримента (Pre Test – 20%, на Post Test – 100%).

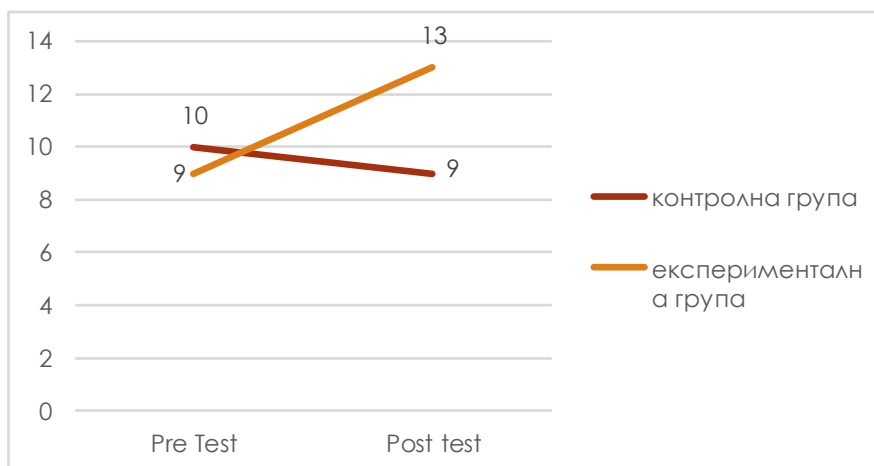
Критерий 4. Извеждане на преки заключения. В началото на експеримента учениците от две групи са показали един и същ резултат (35%). В края се забелязва повишаване на успеваемостта по този критерий. Двете групи показват сходен резултат, като по-висок е резултатът на учениците от експерименталната група (Pre Test – контролна група 35%, експериментална група – 35%), Post Test – контролна група 80%, експериментална – 85%).

Средна стойност (Mean) за констатиращия етап на педагогическия експеримент: контролна група – 9.2, експериментална – 9.00. *Средна стойност (Mean) за заключителния етап:* контролна група – 9.7, експериментална – 11.80 (виж фигура 2).

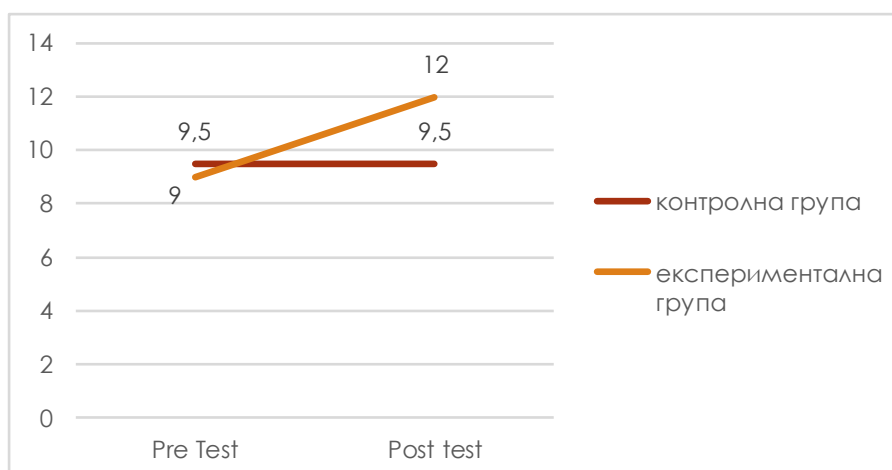
Промените в средните стойности (фигура 2), както и изменението на стойностите на *модата* (фигура 3) и *медианата* (фигура 4) красноречиво показват наличие на по-голям напредък в края на експеримента на учениците от експерименталната група, в сравнение в учениците от контролната група.



Фигура 2. Средна стойност (Mean) Pre test – Post test



Фигура 3. Изменение на модата (Pre test – Post test)



Фигура 4. Изменение на медианата (Pre test – Post test)

Заклучение

Формирането и развитието на четивна грамотност у учениците в 1. - 4. клас е от първостепенна важност за тяхното бъдещо развитие като личности, както и за постиженията им по всички учебни предмети. Обосновано е обогатяването на методическия подход на учителя с подходящ за възрастта, целите и задачите на обучението по български език и литература, както и на конкретната урочна единица, педагогически инструментариум, който да съдейства за формиране на умения за четене с разбиране. Доказано е, че методически подход, насочен към развитие на познавателния процес мислене, съдейства за развитието на познавателните процеси: търсене и извличане на определена информация,

анализ и оценка на съдържанието, езика и структурата на текста; интерпретиране и обобщаване на идеи и информация, извеждане на преки заключения.

Бележки

1. Грамотността при четене в началния етап на образование, ЦОПУО. (2019). https://www.iea.nl/sites/default/files/2019-04/PIRLS%20Report_Final_Bulgaria.pdf Посетено на 10 юли 2023, с. 22 – 43
2. Резултати от участието на България в Програмата за международно оценяване на учениците PISA. (2018). с. 26 https://nio.government.bg/wp-content/uploads/2020/10/Pisa_2018_full.pdf Посетено на 19 юни 2023, с. 26.
3. Модел на Национално външно оценяване по български език и литература в IV клас за учебната 2022 – 2023 година. (2022). <https://web.mon.bg/bg/100148> Посетено на 19 юли 2023.
4. Учебна програма по български език и литература за 3. клас, МОН. 2018. с. 4
5. Key Competence Development in School. Education in Europe. KeyCoNet's review of the literature. A summary. Brussels: European Schoolnet (2012). URL: http://keyconet.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=3a7a093c-4c8f-473c-8702-f38ed86bb730&groupId=11028 Accessed July 19, 2023.
6. Учебна програма по български език и литература за III. клас. (2018). п. 1. <https://web.mon.bg/bg/1689> Посетено на 20 юли 2023.
7. Reading strategies. University of Minnesota. (2023). URL <https://www.cehd.umn.edu/DHH-Resources/Reading/ReadingStrategies.html>. Accessed June 20, 2023

Литература

- De Bono, E. *Shestte ramki na mislene*. (2010). Sofia: Lokus Publishing EOOD, pp. 17 – 43; pp. 57 – 93.
- Desev, L. *Psihologiya na uchebnia protses*. (1993). Sofia: SU “Sv. Kliment Ohridski”, Tsentralen institut za usavarshenstvane na uchiteli, p. 113.
- Desev, L. *Rechnik po psihologia*. (2021). Sofia: Universitetsko izdatelstvo “Sv. Kliment Ohridski”, pp. 305 – 413.
- Ivanova, N. *Formirane na umenia za chetene s razbirane i izvlichane na informatsia ot razlichni iztochnitsi chrez obuchenieto po balgarski ezik i literatura v nachalna uchilishta vazrast*. (2021). Sofia: Universitetsko izdatelstvo “Sv. Kliment Ohridski”, pp. 14 – 15.
- Ivanova, N. *Literaturnoto obuchenie v nachalnia etap na osnovnata obrazovatelna stepen*. (2019). Sofia: “BG Uchebnik EOOD”, pp. 133 – 213.
- Komenský, J.A. *Didaktika velká*. (1948). Brno: Komenium. URL: <https://ndk.cz/view/uuid:3d7b4e40-bd97-11e4-b2e2-005056827e52?page=uuid:c3d03eb0-c27e-11e4-854f-5ef3fc9ae867> Accessed July 25, 2023, p. 156.
- Siyman, Dzh., D. Kenrik. *Psihologia*. (2022). NBU: “Planeta – 3”, pp. 389 – 390.
- Valova, T. (2013). Onlayn bazirani proekti v obuchenieto po balgarski ezik i literatura v nachalna uchilishtna vazrast. *Pedagogika*, Sofia: AzBuki, br. 5, pp. 669-683. [In Bulgarian].
- Woodward, T. *Headstrong. A book of thinking frameworks for mental exercise*. (2006). Canterbury, Kent: Tessa Woodward Publications, pp. 13 – 65.

✉ **Ирена Христова Райкова, доктор**
137 СУ „Ангел Кънчев“
Адрес: бул. „Европа“ 135, София 1336
телефон: +359 878 830 807,
e-mail: irenaraikova@gmail.com

АСЕРТИВНОСТ И ЛИЧНОСТНА САМООЦЕНКА

В. Стоянова

Бургаски свободен университет,
специалност „Предучилищна и начална училищна педагогика“

ASSERTIVENESS AND SELF-ESTEEM

V. Stoyanova

Burgas Free University,
Preschool and Primary School Pedagogy Department

ABSTRACT: *This report examines some key characteristics of assertiveness and the need to create effective models for its development from early school age. In the dissertation work titled "A Model for Transforming Aggressive Behavior into Assertive Behavior through Storytelling by Primary School Students (Grades 3-4)," the thesis posits that manifestations of assertive behavior are largely influenced by self-esteem, which is an active factor in determining one's actions and behavior. In the process of developing consciousness, self-awareness is also formed; by becoming aware of their social environment, individuals come to understand themselves.*

Keywords: pedagogical model, assertive, self-esteem, self-awareness, primary students

Въведение

Формирането на човешката личност е продължителен, сложен и многопластов процес, който изисква от всички участници в образователния дискурс и значимите възрастни на подрастващите да имат ясна визия за бъдещето. Все по-актуална става необходимостта от добра комуникация между хората, която за да е успешна е необходимо участниците в нея да притежават асертивност и да проявяват асертивно поведение. Умението да отстояват себе си и собствените си граници без да нарушават чуждите такива може да бъде формирано още в най-ранна училищна възраст, за да израснат, като успешни личности с достойно място в социума.

Цел

Настоящият доклад изследва асертивността като едно от важните социални умения в контекста на емоционалната интелигентност и уменията за конструктивно общуване при отстояване на собствената позиция.

Материали и методи

За успешното реализиране на целта настоящото проучване разглежда изследователския въпрос в теоретически аспект. Въз основа на литературен обзор се осъществява адекватно идентифициране на проблематиката, което води до повече възможности за анализ на асертивността и нейните прояви в поведението на човека.

Резултати

Асертивността е едно от най-важните социални умения в съвременния свят и създаването на работещи модели за формирането му става все по-актуално и наложително. Това е умение, което изисква достатъчно информация, време и практика, за да бъде усвоено и прилагано във всички сфери на живота от съвременния човек. Това е и една от основните задачи на педагогическото изследване с цел създаване на работещ и ефективен модел за трансформация на агресивно поведение в асертивно.

Асертивността е част от цялата палитра на емоционалната интелигентност и прави комуникацията между хората по-ефективна. Тя е умението да представяме спокойно и уважително позицията и идеите си във всички сфери на живота си, подпомага управлението на конфликти, подобрява самооценката и има отношение към доброто психично здраве и благополучие. Понятието асертивност, както всяко понятие в психологията, няма еднозначно тълкуване, но във всички съществуващи дефиниции има множество близки описания, които определят асертивността като „съвкупност от умения, вярвания, нагласи и поведения, които способстват за автентичното изразяване и взаимодействие на личността пред себе си и пред света.“ (Wolpe, Lazarus, 1966, p. 116).

Разбирането за асертивност се появява през 50-60-те години на XX век като алтернатива на агресивното и манипулативно влияние. Асертивността, като психологично понятие, се разглежда основно в два аспекта – като личностна черта, интегрираща увереност в себе си, автономност и позитивно отношение към другите и като стил на комуникация, при който се постига активно отстояване на собствените интересите, открито заявяване на

собствените цели и намерения, без да бъдат накърнявани интересите на другите.

В дисертационния труд „Модел за трансформация на агресивно поведение в асертивно поведение чрез създаване на приказки от ученици в начален етап на обучение (3-4 клас)“ се застава зад тезата, че проявленията на асертивното поведение до голяма степен се обуславят от личностната самооценка, която е активен фактор за детерминиране на дейността и поведението на човека. В процеса на формирането на съзнанието се изгражда и самосъзнанието, т.е. осъзнавайки своята социална среда, личността осъзнава и самата себе си.

Самосъзнанието е особена форма на съзнанието, чийто обект е собствената личност, като субект на дейността. То е насоченост към собствените действия, чувства, мисли, поведение, към собствената обществена позиция. Самопознанието е знание за самия себе си. Особено значение има емоционално-ценностното отношение към себе си, което е специфично образование на самосъзнанието. Човек става субект на дейността, когато осъзнае отношенията си към действителността, като отношения към самия себе си. Самосъзнанието е способност на личността критически да се вглежда в себе си и да регулира своето поведение. Главна отличителна черта на поведението е взаимодействието на личността със средата. Най-ясно самосъзнанието се проявява в самооценката, т.е. способността на човека на основата на собствените си представи за самия себе си, за своите възможности, успехи и неуспехи, за качествата, които притежава, за отношението на възрастните и връстниците към него да отчита точно и ясно мотивите на поведение и резултатите от дейността си. Тя е динамично образувание на психиката и нейното съдържание се определя от специфичните условия на индивидуалното развитие на личността (Peneva, 2017, p. 89).

Адекватната самооценка представлява необходима предпоставка за правилна ориентация в обществените взаимоотношения. Това е нещото, на което трябва да се научат хората още от най-ранна възраст, докато изграждат

убежденията за себе си на базата на личния опит и на одобрението или неодобрението на околните. Самооценъчните процеси оформят параметрите на взаимоотношенията между детето и обкръжаващия го свят, допринасят за развитието на неговата компетентност и гарантират качеството на изпълняваните от него дейности (Peneva, 2017, p. 95). Самооценката е свързана с формирането на определено ниво на претенции, отразяващи стремежа към определена степен на постижения в различни области на човешкия живот. Уилям Джеймс предлага формула за определяне на самооценката, според която тя е в правопрпорционална зависимост от успехите и обратно пропорционална от претенциите на личността. Според тази формула пътят за повишаване на самооценката се изразява в увеличаване на успехите и намаляване на претенциите на личността (Peneva, 2017, p. 95). Колкото повече една личност се чувства реализирана, пълноценна и удовлетворена, толкова повече тя има адекватна самооценка. Ако обаче с повишаването на успехите расте и равнището на претенциите, самооценката остава една и съща. Според формулата повишаването на претенциите при непроменливи или намаляващи успехи води до понижаване на самооценката. Запазването на една постоянна самооценка е осъществимо, ако при невъзможност за увеличаване на успехите, личността не увеличава претенциите си. Във всички изследвания самооценката се свързва с оценъчните функции на самосъзнанието, което концентрира в себе си емоционално-ценностно отношение на личността към себе си, отразяващо спецификата на разбирането на самия себе си. S. Coopersmith нарича самооценката: „отношението на индивида към себе си“, което се натрупва постепенно и придобива привичен характер: то се проявява като одобрение или неодобрение, степента на което определя убедеността на индивида в своята значимост (Coopersmith, 1981, p. 49). Самооценката е личностно съждение за собствената ценност, която се отразява в установки, свойствени на индивида, чувство за самоуважение, усещане на собствената ценност и позитивното отношение към всичко това, което влиза в сферата на Аз-образа. Самооценката,

разглеждана като сложна структурна система, функционира в различни форми, видове, на различни нива на организиране като развиваща се система. Нейната структура се представя чрез основните ѝ компоненти:

- когнитивен или познавателен – познание за самия себе си, свързано с нивото на интелигентност и качеството на мисловните характеристики на личността;

- афективен – емоционално-ценностното отношение на човека към себе си – удовлетвореност от субективните оценки и неудовлетвореност от постиженията и общата изява във всички сфери на живота;

- поведенчески – свързан с готовността за действие и главно със степента на саморегулация на личността.

Форми на самооценката

Самооценката съществува в две основни форми: адекватна и неадекватна (Todorova, 1995):

- адекватната самооценка се изразява в съответствие между амбициите на личността и възможностите за тяхното постигане. Нормалната самооценка предполага поддържане на позитивно самовъзприятие чрез омаловажаване на неуспехите, съчетано с поведенческа ефективност при решаване на възникналите проблеми. Неуспехът формира критично отношение към собствените неуспехи, коригиране на бъдещите цели и планиране на нови средства за справяне със съответната задача или проблем. В детството и юношеството – поради беден социален опит и недостатъчно стабилни критерии, формирането на устойчива адекватна самооценка е затруднено, поради което тя има преходен и ситуативен характер. Значителното отклонение на самооценката от адекватната самооценка у човека води до нарушаване на душевното равновесие, като се променя и цялото поведение.

- неадекватната самооценка може да бъде занижена и завишена:

- занижената самооценка е свързана с поставяне на цели под възможностите и води до неувереност, повишена тревожност, резервирано

отношение към положителната оценка на другите, потиснатост, чувство за малоценност. Тази занижена самооценка намалява у личността надеждите за хубаво отношение към нея, а реалните свои успехи и положителната оценка на обкръжаващите човек възприема като временни и случайни. За хората със занижена самооценка много проблеми изглеждат неразрешими.

- завишената самооценка е свързана с осъзнаване на собствената ценност и достойнство, докато неадекватно високата оценка се изразява в надценяване на собствените способности и поставяне на цели, които личността не може да осъществи. Високата самооценка създава условия у човека да се ръководи от своите принципи независимо от мнението на обкръжаващите го.

Формирането на самооценката у подрастващите е сложен и продължителен процес със специфични особености през отделните възрастови периоди. Представата за себе си децата формират в процеса на учебната дейност и в процеса на общуването с други хора. В детството у човека се формира самосъзнание и започват да се обособяват първите представи за самия него, възникват устойчиви форми на социалното взаимодействие. В края на началната училищна възраст осъзнаването на себе си става сложна, и относително устойчива система на самовъзприятие. Детето вече може да се идентифицира с определен пол и да осъзнае себе си като член на определена социална група. Тук се наблюдават началните прояви на емпатия и самоконтрол, които стават едни от основните черти на личността и поведението на човека. На всяка възраст в зависимост от нивото на осъзнаване на собствената личност и позициите във взаимодействие с външния свят са свойствени определени възможности и способности за саморазвитие и самоусъвършенстване. Самоусъвършенстването е личностно значим процес за човешкия индивид.

Постъпването на детето в училище е свързано с разширяване на социалните взаимоотношения и поява на нови дейности, в резултат от които се формират нови критерии за оценяване на околните и на себе си. Новият начин

на себеизразяване и по-високото ниво на информираност могат да послужат за повишаване на самооценката, но от друга страна детето проявява по-голяма чувствителност към одобрението или неодобрението на околните и може да попадне под влиянието на стандарта на групата. С развитието на личността се изгражда независима самооценка, свързана с относително устойчиво равнище на аспирации.

Според канадския психолог А. Bandura човек изгражда образа за себе си чрез самонаблюдение и опознаване на собствените си възможности, както и чрез сравнение с другите, които наблюдава, и най-вече значимите други. Едно дете е много по-вероятно да подражава на по-големия си брат или сестра, родителите си или на героя, когото харесва (Bandura, 1977).

При децата в начална училищна възраст двата основни компонента, върху които се гради самооценката, са това да се справят добре в училище и да получават одобрението на учителите и родителите. При учениците от по-горните класове успехът е налице, когато одобрението идва от групата на връстниците, когато имаш много приятели и си популярен в училище, в квартала. За да създадат цялостния образ за себе си, децата имат нужда да осмислят всички компоненти на своята самооценка. Тя може да има различни измерения: Телесен Аз-образ; Социален Аз-образ – взаимоотношения с другите; чувство за принадлежност към определена група; Академичен успех; Спортни умения; Планиране и организиране; Общуване в семейството; Други умения, които се считат за ценни.

Съществена роля играе семейната среда, главно отношенията между родителите, отсъствието на родител вследствие на развод или смърт, социалният статус на майката, броят на членовете на семейството и редът, в който са родени децата. По степен на формираност на самооценката могат да се обособят три групи деца:

- с относително адекватна и устойчива самооценка – притежават умение да анализират своите постъпки и да отделят техните мотиви, повече се ориентират на знание за себе си, отколкото на оценката на възрастните;

- с неадекватна и неустойчива оценка – не притежават достатъчно умения да отделят съществените си качества и да анализират своите постъпки;

- с ниско ниво на развитие и представа за себе си – самооценката съдържа характеристики, дадени им от други и то предимно възрастни.

За формирането на обективна и вярна оценка у учениците е необходимо системно и обективно оценяване на тяхната всеотнайна дейност от учителите, родителите, възпитателите и социалните общности. Изграждането на нереално висока самооценка от някои родители се отразява неблагоприятно върху духовното развитие на техните деца, невъзможност за постигане на целите и незадоволени амбиции. Особено голямо влияние за развитие на самооценката и самопознанието оказва училищната оценка. В контекста на личностноориентирания образователен процес Т. Valova посочва, че в резултат на педагогическото общуване и взаимодействието между преподавателя и обучаваните се формира „комплекс от личностни качества: толерантност, внимателно слушане и изслушване, коректност, тактичност, комуникативна гъвкавост, емпатия, асертивност“ (Valova, 2022, p. 488).

Учебната дейност в детска възраст представлява доминиращ и определящ фактор при определяне на самооценката. Оценявайки себе си, детето сравнява себе си с другите, отчитайки не само своите собствени постижения и успехи, но и цялата социална ситуация. Сравнението на децата се разглежда като важен фактор и начин за въздействие на учебната дейност и личностното развитие на децата и подрастващите със строго съблюдаване на техните индивидуални особености (Milkova, 1993).

Самопознанието и саморегулирането са психологически предпоставки за самоусъвършенстване. Познаването на себе си се извършва по пътя на анализа на резултатите – преди всичко от собствената дейност. Самопознанието се

актуализира и в процеса на общуването, като при това, колкото е по-широк кръгът на общуване на човека, толкова са по-големи възможностите за сравняване и познаване на своята собствена личност (Madzharov, 2017).

Развитието на рефлексията в научната литература се определя като готовността на личността за самоанализ и развитието на тази възможност за отношение към другите и към себе си. Формирането на рефлексивните способности е особено важно по силата на две обстоятелства, от които в много отношения зависи развитието на личността и нейните прояви в обществото. Първо, развитата рефлексия е основа на самовъзпитанието на личността, за нейното саморазвитие в нужната за обществото посока. Второ, човек с развита рефлексия създава във въображението си много различни постъпки, възможните последствия от тези постъпки, своята реакция и реакцията на другите при тези постъпки и техните последствия (Peneva, 2017).

Може да се твърди, че умението за саморегулация представлява важно психологическо условие за реализирането на процеса на самоусъвършенстване и лежи в основата на трайните проявления на асертивно поведение. Саморегулацията включва анализ на собствените възможности и готовност за правилно възприемане на изискванията на другите хора, планиране и анализ на ситуацията, в която трябва да се действа във връзка с реализацията на тези изисквания.

Мощен стимул и условие за самоусъвършенстване представляват художествената литература и изкуството във всички негови направления. Чрез силата на яркостта на художествените образи в литературата и изкуството се оказва действено влияние върху съзнанието на читателите, реципиентите. Произведенията на изкуството и литературата дават не само знания, но и пораждат мисли и чувства, които стимулират въображението, мобилизират волята за действие, за саморегулация (Dzheymys, 2003, pp. 63-70). Безспорна е целесъобразността от включването на литературни произведения в процеса на самоусъвършенстване, защото „[з]а разлика от теоретичната наука, която налага

своите тези директно, понякога дори дидактично, художествената литература въздейства върху обучавания индиректно – чрез образи, картини, емоции, чувства... Приобщава ги към общочовешките идеали – хуманизъм, емпатия“ (Valova, 2020, 141).

За С. Rogers самосъзнанието е ключово понятие за личността. Резултат от самосъзнанието е приемането на себе си, но и вярата в себе си, способността да се направи правилен избор по отношение на самия себе си. Един от начините за оказване на помощ на личността в решаването на психологически проблеми е изменение на тяхната личностна Аз-концепция и то в позитивна посока. Според автора съществуват три необходими и достатъчни условия за личностни изменения и това са: емпатия, безусловно позитивно отношение към личността, искреност и неподправеност в общуването. Съществени и важни психологически препоръки са (Rogers, 1951):

1. Подобряване на социалната адаптация.
2. Себепознаване и адекватно формиране на самооценката.
3. Откриване на личностни способности.
4. Установяване на професионалната насоченост.
5. Обучение за преодоляване на личната и социално-психологическа криза.
6. Усвояване на техники за самоконтрол.
7. Формиране на умения, необходими за преодоляването на неадекватно поведение и стрес.
8. Изучаване на конструктивни методи за разрешаване на различни конфликти.
9. Изграждане на асертивно поведение.
10. Придобиване на учения за преодоляване на гнева и справяне с житейски трудности и проблеми.

Тези ключови препоръки са заимствани и внедрени в СУ „Димитър Талев“, град Добрич, при прилагането на иновативния модел на интегрирано тематично

учене – чрез включване в комплексни дейности и най-вече във въведената допълнителна факултативна форма за учениците от 2. до 10. клас „Драма и гражданско образование“. От няколко години в училището ефективно действа „Център за личностно развитие“, в който с всички ученици от 1. до 12. клас се провеждат тематични тренинги и позитивни инициативи, дарителски и тематични кампании. Този център е важно звено от цялостната система за превенция и противодействие на агресивното поведение в училище. Независимо към коя възраст са насочени дейностите на центъра, те имат обединяваща цел – формиране на пълноценна детска личност, с адекватна оценъчна система, която лежи в основата на асертивното поведение. Темите са така подбрани, че по достъпен начин да формират поведение, различно от агресивните модели. Дейността е насочена към въвеждането на тренинги по социални умения и е ефективна стратегия и добра практика за повишаване на личната самооценка на учениците, тяхната самоувереност и самочувствие. Дейностите за разгръщане на комуникативните умения, възможностите за разрешаване на конфликтите и мотивацията за личностно израстване и самоусъвършенстване са невъзможни без наличието на способности за адекватно самооценяване. Това се постига с периодични изследвания на учениците за откриване на стъпките в тяхното развитие и ако е нужно, да бъде съставена индивидуална програма за въздействие и промяна.

В училището са създадени множество добри практики за формиране на личностни модели на поведение чрез решаване на казуси, драматизиране и инсцениране на житейски и литературни сценарии и творби. В основата на част от тях стоят творчески инструменти за формиране на асертивно поведение и създаване на трайни поведенчески модели у учениците и утвърждаването му като алтернатива на детската агресия. Работата в центъра има за цел да предпази децата от агресивни прояви и да им покаже работещи техники за справяне с гнева и враждебността. Има създадени множество тренинги за формиране на адекватна личностна самооценка, като важна част от състава на

асертивното поведение. Приемаме тезата, че учениците, които са наясно със своите възможности и са уверени в себе си, са по-малко склонни към агресивност, независимо от ситуациите, в които участват. Често пъти ученици са били активни медиатори в конфликтни ситуации с техни връстници от други училища и са предотвратявали конфликти с неясен изход. Неадекватната самооценка, било то занижена или завишена, е фактор за агресивно поведение. Чувството на неоцененост, на отхвърленост или прекалената разглезеност и липса на критерии за добро поведение кара децата да извършват действия, с които да предизвикат вниманието на значимите възрастни, както в семейството, така и в училище.

Положителната самооценка предпазва децата от психичен дистрес и им дава възможност да се справят с трудни житейски ситуации. Тя е фактор за уверено поведение. За да се изгради положителна самооценка, могат да се използват различни техники:

- да се акцентира върху позитивния житейски опит, за да се възстановят собствените ресурси на детето за справяне в критични ситуации;

- децата не трябва да бъдат постоянно под натиск да вършат повече и по-добре;

- не е достатъчно възрастните да казват, че обичат детето – то трябва да се чувства обичано. Има голяма разлика между това да те обичат и да се чувстваш обичан;

- децата не трябва просто да са приемани такива, каквито са, но и да бъдат ценени такива, каквито са.

- децата трябва да се научат да възприемат чувствата си, да бъдат окуражавани от възрастните. Те трябва да се чувстват специални само защото съществуват. Ако позитивността засилва самооценката, обичта я храни.

Заключение

В педагогическата практика формирането на адекватната самооценка се приема за психологическо условие за реализиране на процеса самовъзпитание.

Формирайки се в учебната дейност и в процеса на общуването, самооценката може да стане устойчиво свойство на личността на ученика и благоприятна психологическа предпоставка за развитието на самовъзпитанието. Адекватната устойчива самооценка слага позитивен отпечатък върху всички страни от живота и личността на децата. Тя е важен психологически източник за уверено и уважително отношение към себе си и другите, а това лежи в основата на асертивното поведение.

Литература

- Bandura, A. (1977). *Teoria na sotsialnoto obuchenie*. Sofia: Narodna prosveta.
- Coopersmith, S. (1981). *SEI: Self-Esteem Inventories*. Palo Alto, CA, USA: Consulting Psychologists Press.
- Dzheymys, U. (2003). *Raznovidnostite na religioznia opit*. Sofia.
- Madzharov, G. (2017). *Detska psihologia zaedno*. Sofia: Kushovaliev
- Milkova, R. (1993). *Obshta, vazrastova i pedagogicheska psihologia*. Shumen: Altos.
- Peneva, I., Kidikov, G. (2017). *Asertivnostta pri uchenitsi ot gorna uchilishtna vazrast*. V: *Mezhdunarodna nauchna konferentsia „Predizvikatelstva i perspektivi pred savremennata psihologia“*. *Sbornik s dokladi*. Sofia, Bulgaria, 2-3 yuni 2017. Sofia: Universitetsko izdatelstvo „Sv. Kliment Ohridski“.
- Todorova, L., Todorina D., Zhiryakova, P. (1995). *Nakade sled urotsite*. Sofia: Makros 2000.
- Rogers, C. (1951). *Client-centered therapy*. Boston: HoughtonMifflin.
- Valova, T. (2022). *Humanistichni aspekti na chuzhdoezikovoto pedagogicheskoto vzaimodeystvie vav vissheto meditsinsko uchilishte po vreme na pandemia*. *Pedagogika-Pedagogy/Pedagogika*. Sofia: AzBuki, br. 94, №4, 2022, str. 485-500. ISSN: 0861–3982.
- Valova, T. (2020). *Didactic potential of the online educational platforms in mastering the Bulgarian language as a second language by medical students (study)*. *SocioBrains*. International scientific refereed online journal with impact factor. Issue 65, January 2020, c. 129 – 150. ISSN: 2367-5721.
- Wolpe, J., & Lazarus, A. A. (1966). *Behavior therapy techniques: A guide to the treatment of neuroses*. Pergamon Press.

✉ **Весела Панчева Стоянова**, докторант в Бургаски свободен университет, специалност „Предучилищна и начална училищна педагогика“
Телефон: служебен: +359 884 311 471 e-mail: ves_el@abv.bg

СЪВРЕМЕННАТА РОЛЯ И МЯСТО НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА В МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНИЯ ЕКИП ПРИ ОБГРИЖВАНЕ НА ОЧНО БОЛНИ

М. Здравкова¹, Н. Иванов²

¹Медицински университет-Плевен, специалност „Медицинска сестра”,
²Очна клиника „Д-р Иванови“-Бургас, Медицински университет-Варна, Катедра
“Очни болести и зрителни науки“

THE MODERN ROLE AND PLACE OF OPHTHALMIC NURSE IN THE MULTIDISCIPLINARY TEAM IN EYE PATIENT CARE

M. Zdravkova¹, N. Ivanov²

¹Medical University-Pleven, specialty "Nurse",
²Eye Clinic "Dr. Ivanovi"-Burgas, Medical University-Varna, Department of "Eye Diseases and
Vision Sciences"

ABSTRACT: *An ophthalmic nurse can independently or in a team with a doctor, provide complex care for all aspects of ocular health. The main purpose of eye health care is to protect and improve ocular health, to prevent eye diseases and adverse health consequences, to provide support and help the person to cope independently. To achieve this goal, it is necessary to provide highly educated and qualified ophthalmic nurses. Modern ophthalmic health care is presented in its breadth and multifacetedness. To the traditional aspects of care, current aspects such as lifelong learning, managing care and teams, ensuring a safe environment and improving the population's access to ophthalmic health care have been added. The nurse provides quality and complex care by applying scientifically based methods and approaches in all structures of the health system. One of the main activities is eye health promotion, prevention of ocular diseases, training and scientific research.*

Key words: ophthalmic nurse, multidisciplinary team, eye health.

Въведение

По данни на Световната здравна организация в световен мащаб най-малко 2,2 милиарда души имат увредено зрение. В най-малко 1 милиард – или почти половината от тези случаи, увреждането на зрението може да бъде предотвратено или е лечимо (GBD, 2019). Световният опит показва важността на профилактичните програми за ранна диагностика на заболяванията, дори в преклиничен стадий (Dimitrova, 2022; Ivancheva, 2021). Навременното откриване и корекция на здравния проблем са условие за нормално физическо, нервно-психическо, емоционално здраве, социализация, професионална реализация и добро качество на живот (Sabri, 2021).

Тревожна е тенденцията за намаляване броя на медицински специалисти в сферата на очното здраве. Наблюдава се и отлив на специалисти, упражняващи

професията “медицинска сестра” и предоставящи офталмологична здравна грижа. Професията на съвременната медицинска сестра има своето развитие и нова философия, които се основават както на доброто теоретично и практическо обучение, така и на повишения принос за здравето и качеството на живот на човека, семейството и общността.

Целта на настоящата разработка е да се представи мястото и ролята на съвременната медицинска сестра в рамките на мултидисциплинарния екип при обгрижването на очно болни.

Модерно сестринство

Предизвикателствата пред модерното сестринство са насочени към адекватен био-психо-социален подход, включващ промоция, превенция и профилактика за решаване на съществуващи и потенциални проблеми със здравето в условията на динамично променящата се среда. Актуална тенденция е и създаване на нова култура на мислене, консултиране и обучение на пациента за формиране на активно отношение към очното здраве (Johnson, 2022).

Офталмологичното сестринство е динамично и непрекъснато развиващо се. Съвременната офталмологична сестра има ключова роля във всеки аспект на очното здраве. За да отговори не само в настоящия момент, а и за в бъдеще, на разнообразните потребностите на пациентите и на очакванията на обществото, офталмологичното сестринство трябва да се адаптира, да приема предизвикателства, да разширява своя професионален капацитет и потенциал, да възприема иновативни практики и да прилага нови високо специализирани умения. Динамичното развитие на офталмологичното сестринство е предпоставка за предоставяне на модерна, висококачествена и рентабилна офталмологична здравна грижа и в сферата на профилактиката, оказвана в рамката на мултидисциплинарен екип (Dimitrova, 2018).

Свидетели сме на нова ера в сестринските грижи. Сега медицинските сестри са активни както в болнично здравеопазване, така и в здравни инициативи в общността (Moradi, 2016). Образователните програми за

напреднали практики включват обучение и развитие на практикуващи медицински сестри, за да бъдат компетентни и независими. Поради това специализираните медицински сестри трябва да адаптират, разширят и интегрират практическите си умения, за да отговорят на нарастващите изисквания и очаквания на пациентите (Moradi, 2016). Една идеална офталмологична медицинска сестра трябва да може да взема клинични решения въз основа на съвременната медицина и технологии, отчитайки благосъстоянието на пациента. Решенията също трябва да са в съответствие с естеството на пациентите, за които се грижат. Стажантите в специализирани програми за медицински сестри обикновено са практикуващи медицински сестри, които желаят да повишат своето ниво на знания, опит и опит, за да предоставят подходящи услуги и да отговорят на променящите се нужди на потребителите на здравни услуги (Persaud-Sharma, 2021).

Мултидисциплинарен екип

Световната здравна организация разработва модели за грижи и стандарти за професионална практика, използвайки мултидисциплинарния екип (МДЕ) като основа за грижата. Необходимостта и развитието на МДЕ е резултат от все по-голямата сложност на здравеопазните системи (Jessup, 2007). Предоставянето на цялостна, всеобхватна грижа от мултидисциплинарен екип от специалисти по зрение с различно ниво на компетентност, знания и умения (лекар-офталмолог, медицинска сестра, медицински оптик и оптометрист) е предпоставка за подобряване на очното здраве, подобряване на достъпа до офталмологична здравна грижа, повишаване на удовлетвореността на населението от здравните услуги и по-малка икономическа тежест на обществото (Jessup, 2007).

Възможността за активно участие на медицинската сестра в процеса на промоция на очното здраве у нас е нормативно регламентирана от Наредба №1/08.02.2011г на Министерството на здравеопазването (10).

Американската асоциация на медицинските сестри в нейния етичен кодекс посочва, че основното задължение на медицинската сестра е това към пациента (индивид, семейство, група, общество) и че сестрата промотира, пропагандира и се бори за съхраняване на здравето, безопасността и правата на пациента (ANA, 2001). Тези отговорности на медицинската сестра изискват от нея да е запозната и да се придържа към дефинираните професионални стандарти на сестринската практика. Отговорностите на офталмологичните медицински сестри включват оценка, диагностика, лечение и изписване на пациенти с очни заболявания. Те също така менажират пациенти, изпратени от общопрактикуващи лекари и звена за първично здравеопазване, извършват първоначален скрининг, наблюдават прогресията на заболяването и подпомагат ранното лечение на хронични очни заболявания. По отношение на хирургичните грижи, офталмологичните медицински сестри извършват първични, последващи прегледи и оценки при изписване на пациенти, които са претърпели операция за катаракта и други очни заболявания. Офталмологичните медицински сестри помагат при менажирането на деца и възрастни с очни заболявания, функционирайки както като преподавател, така и като практикуващ. Тези отговорности им позволяват да актуализират практическия си опит, като същевременно обучават други, участващи в офталмологични сестрински грижи. Тези задължения включват извършване на малки интервенции без надзор и подпомагане при офталмологични операции, включително лазерна капсулотомия (Hadavand, 2013; Vladan, 2013).

Офталмологичните медицински сестри играят ключова роля в цялата област на офталмологичното здраве. Много проучвания потвърждават положителна връзка между компетентността на медицинската сестра и качеството на грижите за пациента. Офталмологичните медицински сестри допринасят за рентабилно здравеопазване, което е от висок приоритет както за финансираните от правителството, така и за частно финансираните институции. Предполага се, че курсове за обучение, посветени на разработването на

компетентни офталмологични медицински сестри, и публични семинари, представящи тази важна област на здравеопазването, биха били от полза за системите на здравеопазване (<https://www.rcn.org.uk>, 2016).

Според Норвуд и екип (Norwood, 2018) съвременната сестринска професионална дейност все повече се разширява и изисква по-добра експертиза. Университетското образование на медицинските сестри е предпоставка за развитието на сестринството, за разширяване и усъвършенстване на професионалните компетенции в отговор на променящите се здравни потребности на пациентите. Динамичното развитие на здравната грижа е предпоставка за предоставяне и на модерна офталмологична грижа в сферата на профилактиката. Креативната практика на Медицински университет – Варна за обучение на студенти по нови специалности дава възможност за по-широк спектър на специалисти по очно здраве и за професионална реализация в сферата на профилактиката, прилагайки мултидисциплинарен подход. Медицинските специалисти в мултидисциплинарния екип могат реално да приложат своите знания, умения, компетентост, самостоятелност и отговорност в полето на промоция, превенция, профилактика.

В българската научна литература има ограничени данни за прилагане на мултидисциплинарен подход в офталмологичната практика. В структурата на екипите за профилактика обичайно са включени лекари. Има единични случаи на участие на медицински сестри. Няма данни за участие в профилактични дейности на друг профил медицински специалисти (Dimitrova, 2022).

Непрекъснатата актуализация на учебните планове и програми за образователно-квалификационна степен „бакалавър” и “магистър” е предпоставка за развитие и устойчивост на тенденцията за увеличаване обхвата на самостоятелните дейности на здравните специалисти, свързани с грижите за пациентите, както и за реално, пълноценно използване на потенциала и компетенциите им.

Научните публикации по темата за екипното взаимодействие при предоставяне на офталмологична здравна услуга подкрепят тезата за превалиране на мултидисциплинарния екип пред традиционното обслужване само от офталмолог (Dimitrova, 2022).

Qureshi споделя становище, че МДЕ за очно здраве е съставен от офталмолог, медицинска сестра и оптометрист (Qureshi, 2014). Всеки член на екипа притежава уникални умения, перспектива и енергия. Според автора, екипното взаимодействие изисква усилия – установяване на култура на отношенията и ценности в екипа още при сформирването, “добро лидерство” за гарантиране на фокус върху целите и “добри членове на екипа” за осигуряване на ефективно функциониране. Добрият лидер осигурява визия, цели, моделира нагласи, поведение, отношения, развитие на екипа. Все повече се налага трансформационното лидерство за повишаване мотивацията и удовлетвореността на специалистите в екипа. Добрите членове на екипа са високо компетентни и усърдни, мотивирани да се усъвършенстват и развиват, подкрепящи лидера и проявяващи доверие към всеки специалист от екипа (Makari, 2006). Основен принцип в офталмологичния МДЕ е делегирането на задачи на всеки специалист според спектъра на неговата компетентност.

Функционирането на офталмологичният МДЕ е съпроводено и с някои трудности. Още през 90-те години на миналия век се наблюдава тенденцията за намаляване броя на офталмологичните структури (отделения, клиники) и на офталмологичните сестри. В същото време се очаква офталмологичните сестри да са висококвалифицирани в своята тясна специализация. Забелязва се и практиката офталмологични сестри да бъдат премествани в структури с друг профил, по презумпция, че са медицински сестри.

Проучването на мултидисциплинарната екипна грижа при профилактика на очното здраве е възможност за предефиниране на ролята на съвременната медицинска сестра. Участието на медицинската сестра в скрининговите дейности като равноправен партньор заедно с другите членове на екипа, би

могло да допринесе за: прилагане на тясноспециализирана грижа в екип с глобален поглед върху очното здраве; планиране, организиране, мониториране, менажиране на скринингови дейности; изграждане и подобряване на екипната микрокултура; колаборация, самостоятелност и проактивност в дейностите; активиране на ролята за взаимодействие с общността; провеждане на научни изследвания; инвестиране в развитието на професията.

Изводи

Световният опит установява различни подходи и практики за профилактика на очно здраве, в които са включени различни медицински специалисти. Очертава се делегирана роля на обучена медицинска сестра в профилактичните дейности. Нормативно регламентираните дейности за профилактика на очно здраве в България са лимитирани и вменени само на лекари, при наличие на специалисти по очно здраве от още три медицински специалности – медицинска сестра, медицински оптик и оптометрист. Липсват национална програма и национални препоръки за профилактика на очно здраве.

Литература

GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Glob Health*. 2021 Feb;9(2): e144-e160.

Krasimira Dimitrova, Aleksandar Lyubenov. Grizhata za detskoto ochno zdrave prez pogleda na bremennata zhena. *Sestrinsko delo*, 54, 2022, № 3: 53-58.

V. Ivancheva, Al. Lyubenov. (2021) Vazhno li e mnenieto na patsienta? Potrebitelska otsenka na kachestvoto na zdravni uslugi, *Obshta meditsina*, 23 (3): 9-15.

Sabri M. (2021) Profilaktichni pregledi za rak na matochnata shiyka – zadalzhitelna preventsia, koyato mozhe da spasi zhivot. – *Varnenski meditsinski forum*, pril. 1, 443–448.

Johnson JE, Stellwag LG. (2022) Nurses as bridge builders: Advancing nursing through the diffusion of knowledge. *J Adv Nurs*.;78(11): e137-e146.

Dimitrova Kr, Rangelova Zh, Mihaylov N. (2018) Nastoyashte i badeshte na profesiyata „meditsinska sestra“ v Bulgaria. *Zdravna ikonomika i menidzhmant*; 3(69):3-10.

Moradi M. (2016) Importance of Ophthalmic Nursing in Primary Healthcare Systems. *Med Hypothesis Discov Innov Ophthalmol*. Spring; 5(1):1-3.

Persaud-Sharma V, Hooshmand MA. (2021) Need for Nurse Practitioner Fellowships in Ophthalmology in the USA. *J Ophthalmic Vis Res*. 20;16(1):113-121.

Jessup R L. (2007) Interdisciplinary versus multidisciplinary care teams: do we understand the difference? *Australian Health Review*.; 31 (3): 330331.

https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2022/08/05/naredba-izmdop-naredba1-2011.pdf. Accessed 01.06.2023

American Nurse Association, Code of Ethics for Nurses with Interpretive Statements. Available at: <http://nursingworld.org/MainMenuCategories/EthicsStandards/CodeofEthicsforNurses/Code-of-Ethics.pdf>, 2001.accessed 02.06.2023

Hadavand MB, Heidary F, Heidary R, Gharebaghi R. (2013) Role of ophthalmic nurses in prevention of ophthalmic diseases. *Med Hypothesis Discov Innov Ophthalmol.*;2(4):92–5.

Vladan B. (2013) Nurse researchers; an insight in science production in ophthalmology. *Med Hypothesis Discov Innov Ophthalmol.*; 2(3):56–8.

The nature, scope and value of ophthalmic nursing. (2016). Retrieved from: https://www.rcn.org.uk/data/assets/pdf_file/0010/258490/003521.pdf . [Database on the Internet, accessed 03.06.2023]

Hopwood N., Clerke T., Nguyen A. (2018) A pedagogical framework for facilitating parents' learning in nurse–parent partnership. *Nurs. Inq.*; **25**: e12220.

Krasimira Dimitrova. (2022) „Multidistsiplinarna ekipna grizha pri profilaktika na detskoto ochno zdrave – profesionalen fokus na meditsinska sestra". *Disertatsionen trud*, STENO, Varna.

Qureshi MB. (2014) Teamwork for eye care. *Community Eye Health*; 27(86): 21-3.

Makary MA, Sexton JB, Freischlag JA, et al. (2006) Operating room teamwork among physicians and nurses: teamwork in the eye of the beholder. *J Am Coll Surg*;202(5):746-52.

✉ **Милена Здравкова**

Медицински университет-Плевен,
специалност „Медицинска сестра”
тел. 0878334043