

РЕЗЮМЕТА НА ОТПЕЧАТАНИТЕ В ПЪЛЕН ТЕКСТ НАУЧНИ ТРУДОВЕ

на гл. ас. Елеонора Николаева Минева-Димитрова, д.и.

във връзка с участие в конкурс за доцент по медицинска статистика в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.4. Обществено здраве, в катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“, ФОЗ, МУ – Плевен, обявен в Държавен вестник, бр. 38 от 09.05.2025 г.

Публикация В4-№1

Tsanova, D., Kamburova, M., Georgieva, S., Mineva, E. *Stillbirths and maternal health care in Bulgaria*. General Medicine, 2019, 21(5): 28-32; ISSN: 1311-1817; Web of Science (CABI), Scopus.

МЪРТВОРАЖДАЕМОСТ И МАЙЧИНО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ В БЪЛГАРИЯ

Д. Цанова, М. Камбурова, С. Георгиева, Е. Минева

Катедра „Общественоздравни науки“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет – Плевен

STILLBIRTHS AND MATERNAL HEALTH CARE IN BULGARIA

D. Tsanova, M. Kamburova, S. Georgieva, E. Mineva

Department „Public Health Sciences“, Faculty „Public Health“, Medical University – Pleven

Резюме. Мъртвораждаемостта е един от най-значимите общественоздравни проблеми. Дори за Европа намаляването на този индикатор е много бавно – от 8.46‰ за 1980 г. до 5.95‰ за 2015 г. За България показателят е 6.32‰ (2017). Наблюдават се съществени различия между областите в страната. Целта на настоящото проучване е да се анализира връзката между мъртвораждаемостта и майчино здравеопазване в България. Проведено е корелационно епидемиологично проучване въз основа на данни от Националния статистически институт. Данните са обработени с IBM SPSS v.24. За установяване на корелационна връзка е използван коефициентът на Pearson. Резултатите от анализа показват, че нивото на показателя в България остава почти непроменено – 8.15‰ за 2003 г. и 6.32‰ за 2017 г. Един от факторите, свързани с увеличаване на риска за раждане на мъртво дете, е осигуреността с медицинска помощ – брой акушерки и акушер-гинеколози на 100 000 души от населението. Областите с по-висока стойност на индикатора са в групата на тези с ниска осигуреност с медицинска помощ – под средното ниво за страната. Установена е слаба обратна корелация между анализираниите променливи.

Ключови думи: мъртвораждаемост, майчино здравеопазване, осигуреност с медицинска помощ, България

Abstract. Stillbirths are one of the most significant public health problem. Even in Europe, the decreasing of this indicator is very slow – from 8.46‰ in 1980 to 5.95‰ for 2015. For Bulgaria, this indicator is 6.32‰ (2017). There are very big variations between different regions in our country. The aim of the study is to analyse the relationship between stillbirth rate and availability of maternal health care in Bulgaria. Correlational epidemiologic study design has been used to analyse the stillbirth rate in Bulgaria based on the data available from the National Statistical Institute. The data were processed with IBM SPSS v.24. To establish the relationship between stillbirth rates and availability of health care the correlation coefficient of Pearson has been used. The results show that the level of stillbirths in Bulgaria remains almost unchanged – 8.15 ‰ for 2003 and 6.32‰ for 2017. One of the factors that can increase the risk for stillbirth is the availability of health care – number of midwives and obstetricians per 100 000 population. The districts with higher stillbirth rate are in the group of lower availability of health care, below the country average level. It was determined a weak negative correlation between stillbirth rate and availability of health care.

Key words: stillbirth rate, maternal health care, availability of health care, Bulgaria.

Key words: stillbirth rate, maternal health care, availability of health care, Bulgaria

Stoychev, K., Dimitrova, E., Nakov, V., Stoimenova-Popova, M., Chumpalova, P., Veleva, I., **Mineva-Dimitrova, E.**, Dekov, D. *Socio-Demographic and Clinical Characteristics of Psychiatric Patients Who Have Committed Suicide: Analysis of Bulgarian Regional Suicidal Registry for 10 Years*. *Frontiers in Psychiatry*, 2021, 12, art. no. 665154; ISSN:1664-0640; Web of Science, Scopus. DOI: [10.3389/fpsy.2021.665154](https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.665154)



Socio-Demographic and Clinical Characteristics of Psychiatric Patients Who Have Committed Suicide: Analysis of Bulgarian Regional Suicidal Registry for 10 Years

Kaloyan Stoychev^{1,2*}, Emilia Dimitrova^{1,2*}, Vladimir Nakov^{3*}, Maya Stoimenova-Popova^{1,2}, Petranka Chumpalova^{1,2}, Ivanka Veleva^{1,2}, Eleonora Mineva-Dimitrova⁴ and Dancho Dekov⁵

¹ Department of Psychiatry and Medical Psychology, Medical University Plovdiv, Plovdiv, Bulgaria; ² Department of Psychiatry, "Dr. Georg Stavrski" University Hospital, Plovdiv, Bulgaria; ³ Department of Mental Health, National Center of Public Health and Analysis, Sofia, Bulgaria; ⁴ Department of Public Health Sciences, Medical University Plovdiv, Plovdiv, Bulgaria; ⁵ Department of General Medicine, Forensic Medicine, and Dentology, Medical University Plovdiv, Plovdiv, Bulgaria

OPEN ACCESS

Edited by:

Wulf Rössler,
Charité – Universitätsmedizin
Berlin, Germany

Reviewed by:

Qi Wang,
The University of Hong Kong,
Hong Kong, SAR China
Casimiro Gabriela Abreu,
Queens University, Canada

*Correspondence:

Kaloyan Stoychev
kaloyan.stoychev@upb.bg
Emilia Dimitrova
emily.dimitrova@yahoo.com
Vladimir Nakov
vnakov@gmail.com

Specialty section:

This article was submitted to
Public Mental Health,
a section of the journal
Frontiers in Psychiatry

Received: 07 February 2021

Accepted: 27 July 2021

Published: 19 August 2021

Citation:

Stoychev K, Dimitrova E, Nakov V, Stoimenova-Popova M, Chumpalova P, Veleva I, Mineva-Dimitrova E and Dekov D (2021) Socio-Demographic and Clinical Characteristics of Psychiatric Patients Who Have Committed Suicide: Analysis of Bulgarian Regional Suicidal Registry for 10 Years. *Front. Psychiatry* 12:665154. doi: [10.3389/fpsy.2021.665154](https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.665154)

Introduction: Suicide is a major public health problem but factors determining suicide risk are still unclear. Studies in this field in Bulgaria are limited, especially on a regional level.

Methods: By a cross-sectional design, we accessed the medical records of all psychiatric patients committed suicide over a 10-year period (2009–2018) in one major administrative region of Bulgaria. A statistical analysis was performed of the association between age of suicide as an indirect yet measurable expression of the underlying suicidal diathesis and a number of socio-demographic and clinical characteristics.

Results: Seventy-seven of 281 suicides (26%) had psychiatric records. Most common diagnoses were mood disorders (44%), followed by schizophrenia (27%), anxiety disorders (10%), substance use disorders (9%) and organic conditions (8%). Male gender, single/divorced marital status, early illness onset, co-occurring substance misuse and lower educational attainment (for patients aged below 70) were significantly associated with earlier age of suicide whereas past suicide attempts and psychiatric hospitalizations, comorbid somatic conditions and unemployment showed insignificant association. Substantial proportion of patients (60%) had contacted psychiatric service in the year preceding suicide, with nearly half of these encounters being within 30 days of the accident.

Conclusion: Severe mental disorders are major suicide risk factor with additional contribution of certain socio-demographic and illness-related characteristics. Monitoring for suicidality must be constant in chronic psychiatric patients. Registration of suicide cases in Bulgaria needs improvement in terms of information concerning mental health. More studies with larger samples and longitudinal design are needed to further elucidate distal and proximal suicide risk factors.

Keywords: suicide, risk factors, study, Bulgaria, mental disorders



Research Paper

Toxoplasma gondii seropositivity and cognitive function in adults with schizophrenia

Ivanka Veleva^a, Kaloyan Stoychev^{a,*}, Maya Stoimenova-Popova^a, Lyudmil Stoyanov^b, Eleonora Mineva-Dimitrova^c, Ivelin Angelov^b

^a Department of Psychiatry and Medical Psychology, Medical University Pleven, Bulgaria

^b Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University Pleven, Bulgaria

^c Department of Public Health Sciences, Medical University Pleven, Bulgaria

ARTICLE INFO

Keywords:
Schizophrenia
Toxoplasmosis
Cognitive functions
Impairment

ABSTRACT

Introduction and methods: Based on the limited research focusing on the severity of cognitive deterioration in schizophrenia with preceding toxoplasmosis, we sampled 89 demographically matched paranoid schizophrenia patients (mean age 38.97 years) with (n = 42) and without (n = 47) seroprevalence of IgG type anti *T. gondii* antibodies as marker of past infection. They underwent examination of verbal memory (10 words Luria test), logical memory and visual memory (BVRT), processing speed (TMT-A/DSST) and executive functions (TMT-B/verbal fluency). We compared the results of both groups, taking into account the normative values for the Bulgarian population where available. We also compared the two groups in terms of clinical severity as evidenced by positive, negative and disorganization sub-scores of the PANSS.

Results: While both groups were expectedly under the population norms for verbal and logical memory, seropositive patients showed significantly bigger impairment in verbal memory (Luria 5max = 72.85 vs 78.51; p = 0.029), psychomotor speed (TMT-A 50.98 s vs 44.64 s; p = 0.017), semantic verbal fluency (27.12 vs 30.02; p = 0.011) and literal verbal fluency (17.17 vs 18.78; p = 0.014) compared to the seronegative ones. In addition to that, they gave less correct answers on the BVRT (2.83 vs 4.09; p = 0.006) while making markedly more errors (13.95 vs 10.21; p = 0.002). Despite not reaching statistical significance, past toxoplasmosis was associated with higher score on the PANSS disorganization sub-scale (16.50 points vs 14.72 points) and with lower educational attainment.

Conclusion: Our results suggest a more profound neuropathological insult(s) resulting in greater cognitive impairment in schizophrenia cases that are exposed to *T. gondii* infection.

Todorieva-Todorova, D., Gercheva, L., Kovacheva, K., Mineva-Dimitrova, E. *Role of neutrophil CD11b/CD18 expression in thrombogenesis of patients with myeloproliferative neoplasms.* Haematology (Bulgaria), 2023, 60(1-2): 47-53; ISSN: 2367-7864; Scopus

РОЛЯ НА ЕКСПРЕСИЯТА НА CD11B/CD18 ВЪРХУ НЕУТРОФИЛИ В ТРОМБОГЕНЕЗАТА ПРИ ПАЦИЕНТИ С МИЕЛОПРОЛИФЕРАТИВНИ НЕОПЛАЗИИ

Д. Тодориева-Тодорова¹, Л. Герчева², К. Ковачева³, Е. Минева-Димитрова⁴

1 – Клиника по Хематология, УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, гр. Плевен

2 – Ръководител на Клиника по хематология, Аджибадем Сити Клиник Болница Токуда, София

3 – Секция Медицинска генетика, Медицински университет, Плевен

4 – Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“, Медицински университет – Плевен

ROLE OF NEUTROPHIL CD11B/CD18 EXPRESSION IN THROMBOGENESIS OF PATIENTS WITH MYELOPROLIFERATIVE NEOPLASMS

D Todorieva-Todorova¹, L Gercheva², K Kovacheva³, E Mineva-Dimitrova⁴

1 – Clinic of Hematology, UMHAТ Georgi Stranski, Pleven, Bulgaria

2 – Head of Hematology Clinic, Acibadem City Clinic Tokuda Hospital, Sofia

3 – Medical Genetics Section, Medical University – Pleven, Bulgaria

4 – Department of Social medicine and Health Management, Medical university – Pleven, Bulgaria

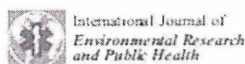
Резюме. Миелопролиферативните неоплазии се характеризират с увеличено производство на различни клетъчни линии в костния мозък, чиито представители в периферната кръв показват свръхактивност във функциите си и често водят до тромботични инциденти. Една от причините за това е формирането на левкоцитно-тромбоцитни агрегати поради активиране на съответните клетки при тези пациенти. Експресията на CD11b/CD18 върху гранулоцити е един маркерите за тяхната активност. Средно за всички пациенти (N=110) установихме висок процент неутрофили, които експресират CD11b/CD18 (4.59 пъти повече от контролната група – 46 здрави доброволци). Най-висока е тази експресия в подгрупа пациенти с полицитемия вера. Средната гранулоцитна CD11b/CD18 експресия на носителите на генетични дефекти за тромбоза е 4.23 пъти повече от тази на контролната група, като с най-висока стойност са хомозиготните носители на полиморфизъм PIA2 в тромбоцитния гликопротеин (5.06 пъти спрямо контролната група). Най-висок процент гранулоцити експресират маркерите на пациенти с хомозиготно носителство на JAK2 V617F мутация и анамнестични данни за преживяна тромбоза – 90.2%. Значение оказват също левкоцитен брой над 15 G/l и вече регистрирано тромботично събитие.

Ключови думи: CD11b/CD18 гранулоцитна експресия, миелопролиферативни неоплазии, тромбогенеза

Summary. Myeloproliferative neoplasms are characterized by increased cell line production in the bone marrow, hyperactivity of cells in peripheral blood and frequent thrombotic complications. One reason for this is the formation of platelet-leukocyte aggregates. The expression of CD11b/CD18 on granulocytes is a marker for their activity. We found that high percent of patient (N=110) neutrophils express these markers – 70.64% (4.59 times more than in control group – 46 healthy volunteers). Expression is highest in polycythemia vera subgroup. For patients with thrombophilia defects average granulocytic CD11b/CD18 expression is 4.23 times more than in control group – highest for homozygous carriers of PIA2 polymorphism of platelet glycoprotein (5.06 times more than in control group). Granulocytes of homozygous carriers of JAK2 V617F mutation and anamnesis for thrombosis express highest percent of these markers – 90.2%. Important parameters are also leukocytosis of above 15 G/l and a history for thrombotic complication.

Key words: CD11b/CD18 granulocytic expression, myeloproliferative neoplasms, thrombogenesis

Veleva, I., Stoychev, K., Stoimenova-Popova, M., **Mineva-Dimitrova, E.** *Impact of Cognitive Disturbances and Clinical Symptoms on Disability in Patients with Paranoid Schizophrenia: A Study of a Bulgarian Clinical Sample*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2023, 20(3): Article number 2459; ISSN: 1661-7827; Scopus. DOI: [10.3390/ijerph20032459](https://doi.org/10.3390/ijerph20032459)



Article

Impact of Cognitive Disturbances and Clinical Symptoms on Disability in Patients with Paranoid Schizophrenia: A Study of a Bulgarian Clinical Sample

Ivanka Veleva ^{1,*}, Kaloyan Stoychev ^{1,†}, Maya Stoimenova-Popova ¹ and Eleonora Mineva-Dimitrova ²

¹ Department of Psychiatry and Medical Psychology, Public Health Faculty, Medical University, 5800 Pleven, Bulgaria

² Department of Social Medicine and Health Management, Faculty of Public Health, Medical University, 5800 Pleven, Bulgaria

* Correspondence: ivanka.stoychev@gmail.com (I.V.); kaloyan.stoychev@ubv.bg (K.S.)

Abstract: The study aimed to assess the impact of clinical symptoms and cognitive impairment on disability in patients with paranoid schizophrenia (PS). **Methods:** 108 patients with schizophrenia were included (66 male and 42 female). Their average age was 38.86 ± 10.02 years and the disease duration was 12.80 ± 8.20 years, with mean disease onset of 24 years. Clinical symptoms were assessed with the PANSS, and cognitive performance was measured using a seven-item neurocognitive battery. The disability level of the subjects was assessed using the World Health Organization—Disability Assessment Schedule 2.0 (WHO-DAS 2.0). The relation between the variables studied was assessed using Spearman's rank correlation coefficient (r_s) at a probability level of $p < 0.05$. **Results:** An increase in symptom severity resulted in worsening of the "participation in society" ($r = 0.56, p < 0.01$), "life activities—household" ($r = 0.55, p < 0.01$), and "getting along with people" ($r = 0.59, p < 0.01$) WHO-DAS 2.0 domains. Positive symptoms (13.89 ± 3.48) correlated strongly with "getting along with people" ($r = 0.55, p < 0.01$), "life activities—household" ($r = 0.58, p < 0.01$), and "participation in society" ($r = 0.62, p < 0.01$), and negative symptoms (14.25 ± 4.16) with "participation in society" ($r = 0.53, p < 0.01$) and "life activities—household" ($r = 0.48, p < 0.01$). Symptoms of disorganization (15.67 ± 4.16) had the highest impact on "life activities—household" ($r = 0.81, p < 0.01$), "getting along with people" ($r = 0.56, p < 0.05$), and "participation in society" ($r = 0.65, p < 0.01$). Episodic memory ($r = -0.28, p < 0.01$) was remotely related to comprehension and communication. The information processing speed ($r_s = 0.38, p < 0.01$), visual memory ($r_s = -0.30, p < 0.01$), and focused executive functions showed moderate correlations with all domains on the WHO-DAS 2.0 scale ($r_s = 0.38, p < 0.01$). Attention ($r_s = -0.33, p < 0.01$) was moderately related to community activities. Semantic ($r_s = -0.29, p < 0.01$) and literal ($r_s = -0.27, p < 0.01$) verbal fluency demonstrated weak correlations with "cognition—understanding", "getting along with people", and "participation in society". **Conclusions:** Symptoms of disorganization and disturbed executive functions contribute most to disability in patients with schizophrenia through impairment of real-world functioning, especially in social interactions and communication. Severe clinical symptoms (negative and disorganization-related ones) as well as deficits in executive function, verbal memory, and verbal fluency cause the biggest problems in the functional domains of interaction with other people and participation in society.

Keywords: schizophrenia; disability; WHO-DAS 2.0; positive; negative; cognitive symptoms; psychosocial functioning



Citation: Veleva, I.; Stoychev, K.; Stoimenova-Popova, M.; Mineva-Dimitrova, E. Impact of Cognitive Disturbances and Clinical Symptoms on Disability in Patients with Paranoid Schizophrenia: A Study of a Bulgarian Clinical Sample. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2023**, *20*, 2459. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032459>

Academic Editors: Dr. David Stoyanov and Giuseppe Di Vecchio

Received: 22 November 2022

Revised: 15 January 2023

Accepted: 20 January 2023

Published: 30 January 2023



Copyright: © 2023 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

Schizophrenia is a severe mental illness that, despite its relatively low prevalence of approximately 1% [1,2], is ranked as the 12th most disabling disorder among 310 diseases and injuries worldwide. Starting in early adulthood and having a chronic course with incomplete remissions in most cases, schizophrenia causes enormous social burden and

Review began 07/22/2024
Review ended 06/03/2024
Published 08/05/2024

© Copyright 2024
Petkova et al. This is an open access
article distributed under the terms of the
Creative Commons Attribution License CC-
BY 4.0., which permits unrestricted use,
distribution, and reproduction in any
medium, provided the original author and
source are credited.

DOI: [10.7759/cureus.66154](https://doi.org/10.7759/cureus.66154)

An Analysis of the Knowledge Among Midwifery Students at Medical University-Pleven Regarding Human Papillomavirus (HPV) and HPV-Associated Diseases

Elitsa Y. Petkova¹, Mariela S. Kamburova², Eleonora N. Mineva-Dimitrova²

¹ Faculty of Health Care, Department of Midwifery, Medical University – Pleven, Pleven, BGR ² Faculty of Public Health, Department of Social Medicine and Health Management, Medical University – Pleven, Pleven, BGR

Corresponding author: Elitsa Y. Petkova, evl_elit@abv.bg

Abstract

Background and objective

Comprehensive health literacy and prevention have been the key methods to reduce the spread of human papillomavirus (HPV) and HPV-associated disease development. Raising awareness among young individuals about the risk factors and the ways to prevent the infection is often the starting point of primary prevention. In light of this, we aimed to assess the awareness of midwifery students at Medical University-Pleven about (HPV) and HPV-associated diseases.

Material and methods

We conducted a survey-based study among first-year students at Medical University-Pleven in the period spanning January to March 2020, which involved a direct group survey. We initially reached out to 445 students and 284 (63.8%) of them responded; 12 of them were midwifery students. In the period from May through November 2022, the same type of survey was repeated among 75 midwifery students, and 47 (62.7%) responded. A set of classic statistical methods were used to present and analyze the collected quantitative and qualitative data. The responses in the questionnaires were reviewed and recoded according to the requirements of the statistical program. The significance of the results, the findings, and the conclusions was set at $p < 0.05$. A comparative analysis was employed to statistically compare the results to present the differences between the groups of traits studied. Data processing was performed using MS Office Excel 2019 and SPSS Statistics v.28 (IBM Corp., Armonk, NY).

Results

Over half (70.6%) of the first-year midwifery students were aware of the infection caused by HPV. Among them, 10 students (29.4%) were familiar with the risk factors for HPV and HPV-associated diseases, and all of the fourth-year respondents knew about the studied issue. The majority of the respondents - 61.8% of the freshmen and 100% of the fourth-year students- were aware of HPV vaccine availability.

Conclusions

In the course of their training, the midwifery students at Medical University-Pleven acquired enough knowledge about the risk factors of HPV-associated diseases and the availability of vaccines to prevent them.

Categories: Public Health, Obstetrics/Gynecology

Keywords: knowledge, female medical students, s; health literacy, human papillomavirus (hvp), midwife

РЕГИОНАЛНИ РАЗЛИЧИЯ В ДЕМОГРАФСКИТЕ И ЗДРАВНИТЕ ИНДИКАТОРИ В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2001-2021

Е. Минева-Димитрова

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

REGIONAL DIFFERENCES IN DEMOGRAPHIC AND HEALTH INDICATORS IN BULGARIA FOR THE PERIOD 2001-2021

E. Mineva-Dimitrova

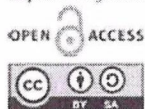
Department of Social Medicine and Health Management, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven

Резюме. Анализът на регионалните неравенства и диспропорции в развитието на районите за планиране в България очертава проблемите и идентифицира потенциала за развитието им, което дава възможност за поставяне на стратегически цели и за прилагане на мерки за подобряване на тяхното благосъстояние. Настоящото изследване е с практико-приложен характер и има за цел емпирично изследване на закономерностите в демографското състояние на статистическите райони в България за периода 2001-2021 г. чрез дискриминантен анализ. Анализът дава възможност за прогнозиране на членство на единиците в една или повече групи чрез изграждане на дискриминантна функция. Обект на наблюдение са събитията, свързани с естествено-то движение на населението и ресурсната обезпеченост на здравната система с обхващане на девет основни показателя: коефициент на раждаемост (‰), коефициент на обща смъртност (‰), коефициент на детска смъртност (‰), коефициент на естествен прираст на населението (‰), тотален коефициент на плодовитост (среден брой деца), осигуреност с болнични легла (‰), осигуреност с лекари (‰), осигуреност с лекари по дентална медицина (‰) и осигуреност със специалисти по здравни грижи (‰).

Ключови думи: регионални неравенства, регионални различия, дискриминантен анализ

Abstract. The analysis of regional inequalities and disproportions in the development of the regions in the Republic of Bulgaria outlines the problems and identifies the potential for their improvement. This makes it possible to set strategic goals and implement measures to improve the well-being of the regions. The present paper is a theoretical and applied study. The aim is to provide an empirical study of the demographic state of the statistical regions in Bulgaria for the period 2001-2021 through discriminant analysis. It enables the prediction of the membership of units in one or more groups by constructing a discriminant function. The objects of observation are the events related to the natural movement of the population and the resource provision of the health system covering nine main indicators: birth rate (‰), death rate (‰), infant mortality rate (‰), natural population increase (‰), total fertility rate (average number of children), availability of hospital care (‰), availability of physicians (‰), dentists (‰) and healthcare professionals (‰).

Key words: regional inequalities, regional differences, discriminant analysis



COVID-19 AND REGIONAL HEALTH INEQUALITIES IN BULGARIA

Dima Tsanova, Eleonora Mineva-Dimitrova, Borislava Ivanova
Department of Social Medicine and Health Management, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven, Bulgaria.

ABSTRACT:

Purpose: The study aims to analyze regional health and socioeconomic inequalities in Bulgaria.

Methods: An ecological epidemiological study was conducted. The 28 regions in Bulgaria were compared according to death rates due to COVID-19, the share of people 65+, availability of physicians, hospital beds for active and intensive care per 10,000 people, and the average annual salary of employed people /2021/. Data were statistically processed with SPSS v.26, the Pearson coefficient was used.

Results: The death rates due to COVID-19 in Bulgaria vary widely, and the regions with the highest rates in 2021 are Kyustendil /642.44⁰/0000/, Vidin /591.15⁰/0000/, Montana /533.98⁰/0000/, Gabrovo /533.48⁰/0000/ and Vratsa /531.90⁰/0000/. All five regions have ageing rates higher than the national average of the availability of physicians per population - lower than the average, respectively 36.6⁰/000, 35.5⁰/000, 34.9⁰/000, 37.6⁰/000 and 38.1⁰/000. Among the areas with high levels of death rates, Vidin stands out with very low availability of hospital beds for active and intensive treatment - 37.8⁰/000, but Gabrovo and Montana have higher. A moderate correlation was found between the death rate due to COVID-19 and the ageing of the population, but for other factors, no correlation was established.

Conclusions: Reducing regional health inequalities in Bulgaria is one of the possible ways to control and reduce the death rate in the country, especially due to COVID-19.

Keywords: inequalities, COVID-19, Bulgaria, ageing, hospital care.

INTRODUCTION

The Covid-19 pandemic has been a period of severe testing for health systems around the world. The reality that the pandemic has shown us is that inequality not only creates enormous suffering but also contributes to the death of people. [1]. In recent years, people have died not only because they are infected with infectious diseases but also because they did not receive vaccines on time, they died from other diseases because they could not afford medical care. [2] Inequality is not an abstract issue; it has significant real-world consequences. [3, 4] This has made the Covid-19 pandemic deadlier and longer. [5] According to Oxfam International, inequalities are lethal and contribute to the death of at least 21,300 people every day - or one person every four seconds. [6] This is an extremely modest estimate of the deaths from hunger, lack of access to health care and climate degradation in poor countries, as well as gender-based violence faced by women in much of the developing world. [7]

According to the definition of health inequalities, they are inequalities in access to the health care system, to adequate health care, and overall gaps in the quality of health care due to ethnicity, race, culture, age, gender, and socioeconomic status. [8] The pandemic caused by SARS-CoV-2 has tested the health system and made health inequalities even more visible.

The problems in Bulgaria were similar to those in other countries - no health system was prepared to respond to such a pandemic. [9, 10] A major problem was the shortage of medical personnel - doctors, nurses, and orderlies, and many of them were infected, and some lost the battle with the disease. [11] An additional aggravating factor in the country was the deepening demographic crisis in Bulgaria, expressed in the deterioration of several demographic indicators, especially the death rates. [12, 13] According to this indicator, our country occupied one of the leading places even before the onset of the pandemic, and in 2021, Bulgaria was the country with the highest level of death rate in the world - 21.7 ‰. [14] The structure of mortality by causes observed in recent years is changing, as in 2021, COVID-19 occupies the second position as a cause of death (18.5%) after circulatory sys-



HEALTH SERVICES CONSUMPTION AND BARRIERS IN THE HEALTH CARE OF PERSONS OF ROMA ORIGIN IN BULGARIA

Mariela Kamburova¹, Borislava Ivanova¹, Radostava Tihomirova¹, Eleonora Mineva-Dimitrova¹, Ana Ivanova¹, Dimitar Dimitrov¹, Zornitsa Yordanova¹, Emil Simeonov², Tsevelina Vitkova³

1) Department of Social Medicine and Health Management, Faculty of Public Health, Medical University, Pleven, Bulgaria.

2) Department of Orthopedics and Traumatology, Faculty of Medicine, Medical University, Pleven, Bulgaria.

3) Department of Hygiene, Medical Ecology, Professional Diseases and Disaster Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Pleven, Bulgaria.

ABSTRACT:

Introduction: Persons of Roma origin often face serious inequities concerning their state of health and their access to good quality health services.

The **purpose** of the study is to analyze the health services consumption and barriers in the health care of persons of Roma origin in Bulgaria.

Material/Methods: The cross-sectional study was conducted, and a semi-structured face to face interview were applied in 2018. Adult citizens of Roma origin were covered as follows: residents of Knezha - a total of 59 people and households from the towns of Kneja and Kotel - 18 families (50 persons). The cities are representative of settlements of medium size with separate neighborhoods of Roma origin. Data processing was performed by SPSS v.24.

Results: Over two-thirds of the covered persons of Roma origin do not have health insurance. Due to a lack of health insurance, 14% of the households were reported a refusal to provide health care by general practitioners (GPs) and specialists in out-hospital care. 82.1% of Roma women have never had a mammography, and 71.4% a smear test. 83.3% of the households required direct payment for the provision of health services, which corresponds to the high share of informal payments in health care in Bulgaria (34 % in 2023), but among the Roma population, this share is significantly higher.

Conclusion: The Roma population in Bulgaria is characterized by an unfavourable health profile, and the health services provided to the persons of Roma origin are inadequate to their needs.

Keywords: Roma's health, health insurance, health inequities, access to health care,

INTRODUCTION

Persons of Roma origin often face serious inequities concerning their state of health and their access to good quality health services.

The poor health status of Roma is closely linked to the social determinants of health. In the specific context of the health status of Roma, it is important to understand that the health status of the Roma population, and differences in health status among the Roma population in different countries, may be due to factors that are not related to an individual's status as a member of the Roma ethnic group but may be the result of other socioeconomic, cultural or natural conditions in the country in which Roma live [1].

The WHO Commission on Social Determinants of Health views the process of social exclusion as a major cause of health inequalities among both migrants and ethnic minorities [2]. Health policies aimed at reducing health inequalities for Roma must be tailored to education, the economy, the labour market, housing, the environment and territorial development and must form part of an overall policy framework enabling effective integration [3].

Population surveys implemented show that the socioeconomic status of the Roma population is very low and the lack of insufficient education and low incomes are associated with an unhealthy lifestyle [4]. Different health practices and traditions, lack of empathy and cultural sensitivity of medical staff also play a role according to the International Organization for Migration [5].

Data on vaccination coverage in the Roma population show that it is generally lower than in the non-Roma population, with variations across European countries. Vaccination coverage in Croatia, Hungary and the Czech Republic is almost equal to that of the general population. In other countries with the highest proportion of Roma population, such as Bulgaria, Romania, Slovakia, etc., coverage is at a relatively low level [6].

A number of studies have reported that Roma com-

Публикация В4-№10

Saleva, M., Draganova, M., **Mineva-Dimitrova, E.** *Factors motivating healthcare workers to work during a pandemic*. Health Problems of Civilization, 2024, ISSN: 2353-6942; Web of Science. DOI: <https://doi.org/10.5114/hpc.2024.142351>

Health Problems of Civilization
eISSN: 2354-0265, ISSN: 2353-6942

ORIGINAL PAPER

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

FACTORS MOTIVATING HEALTHCARE WORKERS TO WORK
DURING A PANDEMIC

CZYNNIKI MOTYWUJĄCE PRACOWNIKÓW OCHRONY ZDROWIA
DO PRACY PODCZAS PANDEMII

Milena Saleva^{1(A,B,C,D,E,F)}, Makreta Draganova^{1(A,D,E)}, Eleonora Mineva-Dimitrova^{2(C,D,E)}

¹Department of Healthcare Management, Medical Ethics and Information Technologies,
Medical University in Pleven, Bulgaria

²Department of Social Medicine and Health Management, Medical University in Pleven, Bulgaria

Saleva M, Draganova M, Mineva-Dimitrova E. Factors motivating healthcare workers to work during a pandemic. Health Prob Civil. <https://doi.org/10.5114/hpc.2024.142351>

Tables: 3

Figures: 0

References: 18

Submitted: 2024 Apr 26

Accepted: 2024 Aug 19

Address for correspondence / Adres korespondencyjny: Milena Saleva, Department of Healthcare Management, Medical Ethics and Information Technologies, Medical University in Pleven, 1 Sv. Kliment Ohridski Str., 5800 Pleven, Bulgaria, e-mail: milena.saleva@mu-pleven.bg, phone: +359 64 884 237.

ORCID: Milena Saleva <https://orcid.org/0000-0002-8467-5501>, Makreta Draganova
<https://orcid.org/0000-0002-7904-2945>, Eleonora Mineva-Dimitrova <https://orcid.org/0000-0002-9753-285X>

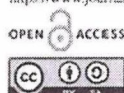
Copyright: © John Paul II University in Biala Podlaska, Milena Saleva, Makreta Draganova, Eleonora Mineva-Dimitrova. This is an Open Access journal, all articles are distributed under the terms of the Creative Commons AttributionNonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Summary

Background. In the beginning of the COVID-19 pandemic, the government in Bulgaria and health authorities faced difficult problems. The challenges facing healthcare workers tested their professionalism and motivation to perform their professional duties.

Material and methods. In March 2022, a direct anonymous online survey was conducted with healthcare workers who were students in the 'Management of Healthcare' master's program. The results were compared with results obtained in 2021.

Results. The fear of infecting loved ones is the factor with the strongest negative influence on motivation, followed by the reporting of new cases and the lack of effective treatment. A sense of professional and moral duty and job satisfaction were the main motivators for continuing to work during the pandemic. For motivation to work in a future pandemic, important conditions are additional pay, adequate number of staff and regular provision of protective equipment, as well as an increase in public trust in the health authorities.



ESTABLISHMENT OF A THERAPEUTIC RELATIONSHIP NURSE-PATIENT AT PATIENTS WITH ONCOLOGY DISEASES

Polya Gergova¹, Stela Georgieva², Eleonora Mineva-Dimitrova²

1) Department of Nursing Surgical Care, Faculty of Health Care, Medical University - Pleven, Bulgaria.

2) Department of Social Medicine and Health Management, Faculty of Public Health, Medical University - Pleven, Bulgaria.

ABSTRACT:

Introduction: Care for patients with oncology diseases is a specific area of competence in nursing. The nurse, as part of an interdisciplinary team, has an essential role in organizing, planning, implementing and evaluating the results of patient clinical care.

The study aimed to investigate patients' and nurses' opinions on the role of the nurse-patient relationship in improving the quality of care.

Material and methods: Data were collected by direct individual self-administered questionnaire among 49 nurses and a "face to face" semi-structured interview with 67 patients in five departments. Data were processed with the statistical program Microsoft Office Excel 2015 e SPSS v.21.

Results: The idea of the therapeutic relationship "nurse-patient" was examined from the view point of both patients and nurses. More than half of the patients (53,7%) arrange as particularly important nurse skills to relieve physical pain, followed by 40,3% to inspire confidence and hope and 35,8% - the ability to listen and give advice. One in 10 patients expects to be included as a decision-making partner in planning care; every fifth patient expects information from the nurse according to her competence. Professional ethics and the relationship "nurse-patient" was evaluated by 55,2% of patients as excellent. All nurses (100%) underlie the principles of the therapeutic relationship, regardless of the length of the contact are respect, genuineness, empathy, active listening, trust, and confidentiality.

Conclusion: The nurse-patient relationship is a common responsibility of both: nurses and patients. Both groups evaluated the importance of its components for mutual satisfaction in such communication.

Keywords: nurse-patient relationship, nursing oncology care, oncology patient.

INTRODUCTION

Oncology diseases are among the leading causes of death worldwide [1]. Cancer is a chronic disease, and patients need constant, timely and continuous care [2, 3, 4]. Care for patients with oncology diseases is a specific area of nursing competence, and the oncology nurse's role quickly transforms from leading comfort and hygiene care to advanced practice oncology nurses with more responsibilities and roles [5, 6, 7]. The nurse, as part of an interdisciplinary team, has an essential role in organizing, planning, implementing and evaluating the results of patient clinical care [8, 9]. Good communication skills play a key role in the establishment of a therapeutic relationship between the nurse and oncology patients throughout the spectrum of health, illness, recovery and along the cancer continuum [10, 11]. In this professional relationship, the nurse must know ways to show respect, genuineness, empathy facilitating trust, confidentiality [12]. Nurses caring for these patients must possess not only excellent professional skills but also exhibit purely human qualities - compassion, commiseration, patience and tact, empathic attitude towards patient and moral support [13]. Communicating with patients is one of the most important skills that nurses must have to be effective nursing care [14].

The aim of the study was to investigate the opinion of patients with oncology diseases and nurses caring for them at Hospital UMBAL "D-r G. Stransky" - Pleven on the role of the nurse-patient relationship for improving quality of care.

MATERIAL AND METHODS

Data were collected in the period from 01.06 - 01.09.2022 by direct individual self-administered questionnaire among 49 nurses and a "face to face" semi-structured interview with 67 patients in five departments. Data were processed with the statistical program Microsoft Office Excel 2015 and SPSS v.21.



Article

Clinical Study of Vitamin D Levels in Hospitalized Children with Acute Respiratory Infections

Gena Stoykova Petkova ^{1,2,*}, Eleonora Nikolaeva Mineva ³ and Venetsia Tsvetkova Botsova ^{1,2}

¹ Department of Pediatrics, Medical University Pleven, 5800 Pleven, Bulgaria

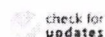
² Dr. Georgi Stranski University Hospital, 5800 Pleven, Bulgaria

³ Department of Social Medicine and Health Management, Faculty of Public Health, Medical University Pleven, 5800 Pleven, Bulgaria; eleonora.mineva-dimitrova@mu-pleven.bg

* Correspondence: gena.stoykova@mu-pleven.bg; Tel.: +359-882266452

Abstract: The aim of our research was to evaluate and analyze serum 25(OH) vitamin D and parathyroid hormone (PTH) levels to investigate whether vitamin D deficiency serves as a risk factor for an increased incidence of acute respiratory infections (ARI) in children. Serum PTH levels were used as an indicator of vitamin D sufficiency, as normal PTH levels require an optimal concentration of 25(OH) vitamin D. The study included 129 children, divided into five subgroups: children with acute bronchopneumonia (n = 42), acute laryngotracheitis (n = 7), acute bronchiolitis (n = 32), acute bronchitis (n = 18), and a control group (n = 30). No statistically significant differences in 25(OH)D levels were observed between the overall population of children with ARI and the control group (p = 0.073). However, significant differences in 25(OH)D levels were identified between the control group and children with bronchopneumonia, acute bronchitis, and laryngotracheitis (p < 0.01, p < 0.05). Regarding PTH levels, statistical significance was found between the control group and the acute bronchiolitis group, due to the high percentage of children with hypervitaminosis in this subgroup. These results highlight the crucial role of vitamin D in the onset and progression of acute respiratory tract infections in children, emphasizing its impact on their overall respiratory health.

Keywords: vitamin D; respiratory system diseases; children



Citation: Petkova, G.S.; Mineva, E.N.; Botsova, V.T. Clinical Study of Vitamin D Levels in Hospitalized Children with Acute Respiratory Infections. *Pediatr. Rep.* **2024**, *16*, 1034–1041. <https://doi.org/10.3390/pediatric16040088>

Academic Editor: Pietro Vago

Received: 24 October 2024

Revised: 14 November 2024

Accepted: 15 November 2024

Published: 22 November 2024



Copyright: © 2024 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

Acute respiratory infections (ARIs) are a major cause of morbidity in children worldwide, frequently leading to hospitalizations, particularly due to conditions such as bronchiolitis and bronchopneumonia [1–3]. Recently, there has been considerable debate regarding the role of vitamin D in immune responses to these infections and the potential need for supplementation. The majority of studies indicate that low vitamin D levels are widespread among infants and children with respiratory tract infections (RTIs). However, maintaining normal to elevated serum 25(OH)D (25-hydroxyvitamin D) levels appears to positively influence the incidence and severity of some, though not all, types of respiratory infections [4,5].

Vitamin D is a fat-soluble steroid primarily known for its essential role in regulating calcium-phosphorus metabolism, crucial for normal bone growth and development. However, its non-classical actions, mediated through vitamin D receptors (VDRs) expressed in various extrarenal tissues, are now well-documented. A key example is the immune system, where cells such as lymphoid, myeloid, dendritic cells, and macrophages increase VDR levels during acute infections. This promotes the production of active vitamin D, which, in turn, stimulates the generation of host defense proteins like cathelicidin and defensin. Additionally, vitamin D plays a role in innate immune signaling by promoting cytokine production and activating pattern recognition receptors (PRRs), which detect components of pathogenic microorganisms and trigger a rapid innate immune response [6,7]. These functions of vitamin D are crucial for local immunity in the lungs, as they are present not

Дюлгерова, С, Грънчарова, Г, Димитрова, Е, Минева-Димитрова, Е. *Мотивационни фактори за продължаващо обучение при дипломанти – медицински сестри*. Сестринско дело, 2019, 51(1): 3-10; ISSN: 1310-7496; Web of Science (CABI)

МОТИВАЦИОННИ ФАКТОРИ ЗА ПРОДЪЛЖАВАЩО ОБУЧЕНИЕ ПРИ ДИПЛОМАНТИ – МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ

СТ. ДЮЛГЕРОВА¹, Г. ГРЪНЧАРОВА², Е. ДИМИТРОВА¹, Е. МИНЕВА-ДИМИТРОВА²

¹Факултет „Здравни грижи“, ²Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет – Плевен

MOTIVATING FACTORS FOR CONTINUING EDUCATION IN NURSING GRADUATES

ST. DYULGEROVA¹, G. GRANCHAROVA², E. DIMITROVA¹, E. MINEVA-DIMITROVA²

¹Faculty of Health Care, ²Faculty of Public Health, Medical University – Pleven

Резюме. Продължаващото обучение, като основен елемент на ученето през целия живот, придобива все по-голяма значимост за сестринството в съвременните условия на непрекъснато нарастващи изисквания към качеството и безопасността на оказваните здравни грижи. Мотивацията за продължаващо обучение трябва да се формира и стимулира още от ранните години на университетската подготовка на медицинските сестри. Това изисква провеждане на задълбочени проучвания върху факторите, които стимулират или възпрепятстват този процес. За целта във Факултет „Здравни грижи“ на Медицинския университет в град Плевен в периода 2016-2018 г. бе проведено социологическо проучване сред дипломанти – медицински сестри. В изследването в течение на 3 последователни години са обхванати общо 129 респонденти. Резултатите от проучването сочат, че студентите дипломанти осъзнават многобройните възможности на продължаващото обучение, необходимостта от непрекъснато осъвременяване на познанията и уменията им, нужни за успешна реализация в различните области на сестринството.

Ключови думи: студенти дипломанти, сестринство, сестринско обучение, мотивация, продължаващо обучение

Abstract. Continuing education as the main component of lifelong learning acquires a bigger significance in nursing under the modern conditions of continuously increasing requirements to the quality and safety of provided health services. Motivation for continuing education shall be formed and stimulated yet in the early years of the academic training of nurses. This requires completion of in-depth studies on the factors, which stimulate or inhibit this process. For this purpose, a sociological survey on graduating nurses took place in the Faculty of Health Care of the Plevan Medical University during the period 2016-2018. For three consecutive years the study covered total of 129 respondents. The results of the study show that the graduating students recognize the multiple possibilities of continuing education, the need of continuous update of their own knowledge and skills, which are required for successful realization in the different fields of nursing.

Key words: graduate students, nursing, nursing education, motivation, continuing education

Минева-Димитрова, Е. Стоилова, Д., Стойчев, К., Наков, В. *Анализ на възрастовата структура на психиатрите в България през 2022 г. и прогноза за отпадането им от пазара на труда до 2037 г.* Българско списание за обществено здраве, 2023, 15(1): 5-20; ISSN: 1313-860X; Web of Science (CABI)

ЗДРАВНА ПОЛИТИКА И ПРАКТИКА

HEALTH POLICY AND PRACTICE

АНАЛИЗ НА ВЪЗРАСТОВАТА СТРУКТУРА НА ПСИХИАТРИТЕ В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 2022 Г. И ПРОГНОЗА ЗА ОТПАДАНЕТО ИМ ОТ ПАЗАРА НА ТРУДА ДО 2037 Г.

Елеонора Минева-Димитрова¹, Дафинка Стоилова²,
Калоян Стойчев³, Владимир Наков⁴

¹Медицински университет - Плевен,
катедра „Общественоздравни науки“

²Национален център по обществено здраве
и анализи

³Медицински университет - Плевен, катедра „Психиатрия и медицинска психология“

ANALYSIS OF THE AGE STRUCTURE OF PSYCHIATRISTS IN BULGARIA IN 2022 AND A FORECAST OF THEIR DROPPING OUT OF THE LABOR MARKET BY 2037

Eleonora Mineva-Dimitrova¹, Dafinka Stoilova²,
Kaloyan Stoychev³, Vladimir Nakov⁴

¹Department of Public Health Sciences, Medical
University Pleven, Bulgaria

²Department of Mental Health, National Centre for
Public Health and Analyses, Sofia, Bulgaria

³Department of Public Health Sciences, Medical
University Pleven, Bulgaria

РЕЗЮМЕ

Въведение: Демографските процеси са важна детерминанта за развитието на работната сила и човешкия фактор в икономиката. В основата на статистическата информация за работната сила се намират демографските показатели – възраст и пол. Във връзка с това се разглежда категорията трудоспособно население, което всъщност е населението в трудоспособна възраст – от 15 до 64 навършени години. Горната възрастова граница за трудоспособността е условна и при наблюдението на работната сила е възприето последната възраст да бъде 74 навършени години.

Цел: Анализ на възрастовата структура на психиатрите в България и изготвяне на прогноза за отпадане на специалистите от пазара на труда за периода 2022–2037 г.

Материал и методи: Основните признаци, по които се събират данни за психиатрите в страната, са възраст и район (област) на заетост. За провеждане на изследването е използвана официална информация от регистъра на Български лекарски съюз (БЛС) и Националният статистически институт (НСИ). За очертаване на проблемите, свързани с брой на психиатрите и разпределението им в страната, са анализирани статистически данни на национално и регионално ниво, приложени са редица статистически анализи чрез компютърна обработка на данните, приложени са техники за анализ на динамични редове и прогнозиране. За изчисленията, табличното и графичното представяне, са използвани програмните продукти MS Excel, IBM SPSS Statistics v. 26. Използвани са данни от регистъра на Български лекарски съюз за пол, възраст, работно място на психиатрите в България. На базата на статистически метод е прогнозирано бъдещето на лекарите психиатри.

Резултати: В настоящата разработка основните причини за отпадане на психиатри от пазара на труда са достигането на пенсионна възраст или смърт. През 2022 г. около 40% от психиатрите в България са в пенсионна възраст. Прогнозата е този дял прогресивно да нараства, като още през 2026 г. ще достигне 60%. Средната възраст на психиатрите е 60 години, като е чети-

ABSTRACT

Introduction: Demographic processes are an important determinant of the workforce and the human resources in the economy. At the core of the statistical information on the workforce are the demographic indicators – age and gender. In connection with this, the category of the able-bodied population is considered, which is actually the population of working age – from 15 to 64 years. The upper age limit for working capacity is conditional and for the purposes of monitoring of the labor force its upper limit is set to 74 completed years.

Aim: Analysis of the age structure of psychiatrists in Bulgaria and preparation of a forecast for the dropout of specialists from the labor market for the period 2022–2037.

Material and methods: The main indicators on which data are collected for psychiatrists in the country are age and region (area) of employment. Official information from the register of the Bulgarian Medical Union (BLS) and the National Statistical Institute (NSI) was used to conduct the research. To outline the problems related to the number of psychiatrists, their distribution in the country, statistical data were analyzed at the national and regional level. A number of statistical analyses were performed through computer data processing, and in addition to that, dynamic series analysis and forecasting techniques were applied. The MS Excel, IBM SPSS Statistics v. 26 program products were used for the calculations, tabular and graphical presentations. Data from the register of the Bulgarian Medical Union for gender, age and workplace of psychiatrists in Bulgaria were used. Based on a statistical method, the future of psychiatrists is predicted.

Results: In the current study, the main reasons for psychiatrists dropping out of the labor market are reaching retirement age or death. The results of the analysis are presented in tabular and graphical form. In 2022, about 40% of psychiatrists in Bulgaria are of retirement age, and the forecast is that this share will progressively increase, reaching 60% as early as 2026. The average age of psychiatrists is 60 years, and in four

ри области на България е над 63 години.

Обсуждане: Кризата в психиатрията в България е започнала още от 60-те години на миналия век. Въпреки това не са взети необходимите мерки за насърчаване на специализацията на млади лекари в тази област.

Заключение: Положението в психиатрията в България е драматично и налага множество промени, които да предотвратят излизането на катастрофа в следващите години.

Ключови думи: психиатри, прогноза, пазар на труда

ВЪВЕДЕНИЕ

Дефицит на медицински специалисти от всички специалности има в цяла България. Специалността „Психиатрия“ е на едно от първите места по липса на кадри. По данни на Националния статистически институт през 2022 г. психиатрите в България са 675 (1) или 2.28% от всички лекари. По данни на Българския лекарски съюз в него членуват 569 психиатри. Няколко са възможните обяснения за разликата между тези данни, понякога се отчита работата на един лекар на две работни места като двама души или дори повече. В тази посока са и част от задачите на Стратегията за психично здраве на гражданите на Република България 2020-2030 г. и екшън плана към нея за „картиране“ на психиатричните служби и работещите в тях (2). Въпреки тези различия, може да се направи заключение, че психиатрите в България не са достатъчни. Това показват и данните на Евростат (3), представени на фиг. 1. България се намира на последно място по брой психиатри на 100 000 души население – едва 8, или над 3 пъти по-малко от Германия (страната в ЕС с най-голям брой психиатри) и с 6.5 пъти по-малко от Швейцария (страната в Европа с най-голям брой психиатри).

regions of Bulgaria it is over 63 years.

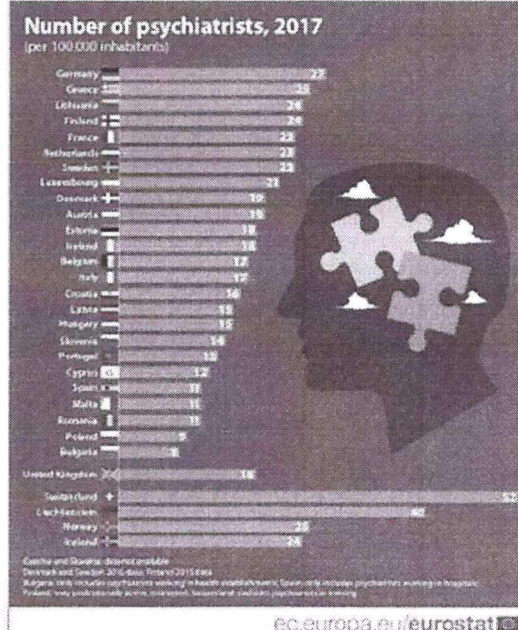
Discussion: The crisis in psychiatry in Bulgaria has been brewing since the 1960s. However, the necessary measures to promote the specialization of young doctors in this field have not been taken.

Conclusion: The situation in psychiatry in Bulgaria is dramatic and it requires many changes to avoid a catastrophe in the coming years.

Key words: psychiatrists, forecast, prognosis, labor market

INTRODUCTION

There is a shortage of medical specialists of all specialties throughout Bulgaria. The specialty „Psychiatry“ is one of the first in the lack of staff. According to the National Statistical Institute, in 2022 there will be 675 psychiatrists in Bulgaria (1) or 2.28% of all doctors. According to the Bulgarian Doctors' Union, 569 psychiatrists are members. There are several possible explanations for the difference between these figures: sometimes the work of one doctor in two jobs is reported as two people or even more. In this direction are also some of the tasks of the Strategy for the Mental Health of the Citizens of the Republic of Bulgaria 2020-2030 and its action plan for „mapping“ of psychiatric services and their workers (2). Despite these differences, it can be concluded that there are not enough psychiatrists in Bulgaria. This is shown by the Eurostat data (3) presented in Figure 1. Bulgaria ranks last in terms of the number of psychiatrists per 100,000 population – only 8, or more than 3 times less than Germany /the country in the EU with the largest number of psychiatrists/ and 6.5 times less than Switzerland (the country in Europe with the largest number of psychiatrists).



Фигура 1. Психиатри на 100 000 души население през 2017 г.

Източник: Евростат

Figure 1. Eurostat data on the number of psychiatrists per 100 000 population in 2017 г.

Source: Eurostat

А. Чифлигарска, Е. Минева-Димитрова, М. Камбурова. *Детската смъртност в Европейския съюз и в България – тенденции и анализи*. Сестринско дело, 2023, 54(4): 42-47; ISSN: 1310-7496; Web of Science (CABI)

ДЕТСКАТА СМЪРТНОСТ В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ И В БЪЛГАРИЯ – ТЕНДЕНЦИИ И АНАЛИЗИ

А. ЧИФЛИГАРСКА¹, Е. МИНЕВА-ДИМИТРОВА², М. КАМБУРОВА²

¹Катедра „Сестрински хирургични грижи“, Факултет „Здравни грижи“, Медицински университет – Плевен

²Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“, Факултет „Обществено здраве“, МУ – Плевен

INFANT MORTALITY IN THE EUROPEAN UNION AND BULGARIA: TENDENCIES AND ANALYSES

A. CHIFLIGARSKA¹, E. MINEVA-DIMITROVA², M. KAMBUROVA²

¹Department of Nursing in Surgical Care, Faculty of Healthcare, Medical University – Pleven

²Department of Social Medicine and Health Management, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven

Резюме. Въведение: Детската смъртност е показател, който измерва честотата на умираанията от 0-вия ден до 1-годишна възраст на 1000 живородени деца през дадена година на дадена територия. Тя е показател за естественото движение на населението и отразява социално-икономическото развитие и здравното благополучие в определена страна. **Целта** на проучването е да се анализира детската смъртност в Европейския съюз и в България за периода 2012-2021 г. **Материал и методи:** Използвани са вторични данни от национални и международни източници: Националният център по обществено здраве и анализи, Националният статистически институт, Eurostat, UNICEF. Приложен е корелационен анализ. Изчислен е корелационен коефициент на Pearson. **Резултати и обсъждане:** За разглеждания период се наблюдава тенденция за намаляване на детската смъртност в Европейския съюз от 3,8‰ за 2012 г. до 3,3‰ през 2020 г. В сравнение с държавите от Европейския съюз, България е с най-висок коефициент на детска смъртност (5,6‰), следвана от Румъния (5,2‰) и Словакия (4,9‰). Най-ниските нива са регистрирани в Словения, Финландия и Швеция с коефициент 1,8‰. България се нарежда на второ място по коефициент на перинатална смъртност (7,9‰) след Люксембург (10,1‰). България и Румъния имат най-високи нива на неонатална смъртност (3,1‰). Най-високият брой недоносени деца е регистриран през 2014 г. (n = 6364) и 2018 г. (n = 6369). **Заключение:** Достигнатото равнище на детска смъртност през последните години е най-ниското в демографското развитие на България, но продължава да е два пъти по-високо, отколкото в страните от Европейския съюз. Една от основните задачи на обществото и на здравеопазването е намаляването на детската смъртност и подобряването на здравето състоянието на децата и майките като приоритетни групи от населението.

Ключови думи: детска смъртност, Европейски съюз, България

Abstract. Introduction. Infant mortality is an index, which measures the frequency of deaths from day 0 to 1 year per 1000 liveborn infants during a given year in a given territory. It is an index of the natural movement of population reflecting the social-economic development and health prosperity of a given country. **The purpose** of this study was to analyze infant mortality in the European Union and in Bulgaria for the period 2012-2021. **Materials and Methods.** Secondary data from national and international sources have been used: the National Center of Public Health and Analyses, the National Statistics Institute, Eurostat, UNICEF. Correlation analysis has been applied. The correlation coefficient of Pearson has been calculated. **Results and Discussion.** Regarding the studied period, a tendency for reduction of infant mortality in the European Union from 3.8‰ for 2012, to 3.3‰ per 1000 live births in 2020 can be observed. In comparison with the countries in the European Union, Bulgaria has the highest coefficient of infant mortality (5.6‰), followed by Romania (5.2‰) and Slovakia (4.9‰). The lowest levels have been registered in Slovenia, Finland, and Sweden with coefficient of 1.8‰. Bulgaria occupies second place of perinatal mortality coefficient (7.9‰), after Luxembourg (10.1‰). Bulgaria and Romania have the highest levels of neonatal mortality (3.1‰). The highest numbers of premature babies of all live births in Bulgaria was registered in 2014 (n = 6364) and 2018 (n = 6369). **Conclusion.** Infant mortality level reached during the past years is the lowest one in the demographic development of Bulgaria, although it continues to be two times higher than that of the countries in the European Union. One of the main tasks of society and healthcare is reduction of child mortality and improvement of the health condition of children and mothers, being priority groups of the population.

Key words: infant mortality, European Union, Bulgaria

Dimitrov G, Danovska M, **Mineva-Dimitrova E**. *A prospective study of age-related differences in modifiable risk factors, stroke subtype, and functional outcome in young and middle-aged patients with first-ever ischemic stroke*. Journal of Biomedical and Clinical Research, 2024, 17(2): 157-166; ISSN: 1313-6917; Web of Science (CABI)

A prospective study of age-related differences in modifiable risk factors, stroke subtype, and functional outcome in young and middle-aged patients with first-ever ischemic stroke

Georgi Dimitrov^{1,2}, Maya Danovska^{1,2}, Eleonora Mineva-Dimitrova³

¹ Department of Neurology and Neurosurgery, Faculty of Medicine, Medical University – Pleven, 1, St. Kliment Ohridski Str., 5800 Pleven, Plevan, Bulgaria

² Dr. Georgi Stranski University Hospital, Plevan, Bulgaria

³ Department of Public Health Sciences, Medical University – Plevan, Plevan, Bulgaria

Corresponding author: Georgi Dimitrov (georgi.dimitrov.09@gmail.com)



Academic editor: Galya Stavreva

Received: 21 November 2023

Accepted: 19 April 2024

Published: 7 August 2024

Citation: Dimitrov G, Danovska M, Mineva-Dimitrova E (2024) A prospective study of age-related differences in modifiable risk factors, stroke subtype, and functional outcome in young and middle-aged patients with first-ever ischemic stroke. Journal of Biomedical and Clinical Research 17(2): 157–166. <https://doi.org/10.3897/jbcr.132202>

Copyright: © Georgi Dimitrov et al.
This is an open access article distributed under
terms of the Creative Commons Attribution
License (Attribution 4.0 International - CC BY 4.0).

Summary

The objective of our study was to compare the age-related differences in the prevalence of modifiable risk factors (RF), stroke subtype and functional outcome at hospital discharge in young and middle-aged patients with first-ever ischemic stroke (IS). The study included 120 patients with acute first-ever IS, aged 18–59 years, admitted to the Neurology Clinic of Dr. Georgi Stranski University Hospital, Plevan. Of these, 41 (34.2%) were in the young-age group and 79 (65.8%) were middle-aged. The middle-aged patients had higher rates of arterial hypertension (81.0%), diabetes mellitus (45.6%), dyslipidemia (83.5%), low levels of HDL cholesterol (68.4%), high levels of LDL cholesterol (72.2%) and arterial fibrillation (7.6%). The most common subtype of IS in middle-aged patients was large artery atherosclerosis (40.5%), small vessel occlusion (29.1%) and cardioembolism (6.3%). In comparison, we found a higher incidence of IS in the young patients with other determined (34.1%) and undetermined aetiology (34.1%). Our data on functional outcomes at hospital discharge confirm age-related differences in the prevalence of modifiable RFs and stroke subtype in young and middle-aged patients with first-ever IS. These findings highlight the need to develop specific therapeutic approaches for early identification and effective control of health- and lifestyle-related RFs to reduce the incidence of the most common subtypes of IS.

Key words: functional outcome, ischemic stroke, lifestyle-related risk factors, middle-aged patients, young patients

Introduction

Ischemic stroke (IS) is a socially significant disease characterized by long-term physical and mental disability worldwide (Titianova et al. 2015). For the last 20 years, the incidence of IS in young adults (defined as individuals aged 18–55 years) has increased notably and varies from 5–15/100 000 person-years in most European countries (Li et al. 2002; Béjot et al. 2021).

The risk of acute cerebrovascular incidents increases proportionally with the number of modifiable risk factors (RFs) (Boot et al. 2020). Although young and middle-aged IS patients share the same health- and lifestyle-related RFs

Гергова, П., Георгиева, С., Минева-Димитрова, Е. Необходимост от продължаващо обучение на медицинските сестри по онкологични грижи. Сестринско дело, 2024, 56(1), 3-9, ISSN 1310-7496; Web of Science (CABI)

НЕОБХОДИМОСТ ОТ ПРОДЪЛЖАВАЩО ОБУЧЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКИТЕ СЕСТРИ ПО ОНКОЛОГИЧНИ ГРИЖИ

П. ГЕРГОВА¹, С. ГЕОРГИЕВА², Е. МИНЕВА-ДИМИТРОВА²

¹Катедра „Сестрински хирургични грижи“, Факултет по здравни грижи

²Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“, Факултет по обществено здраве
Медицински университет – Плевен

NECESSITY OF CONTINUING EDUCATION OF NURSES IN ONCOLOGY CARE

P. GERGOVA¹, S. GEORGIEVA², E. MINEVA-DIMITROVA²

¹Department of Nursing Surgical Care, Faculty of Health Care

²Department of Public Health Sciences, Faculty of Public Health
Medical University – Pleven

Резюме. През последните две десетилетия ролята на онкологичната медицинска сестра се трансформира от грижи за комфорта и хигиената на пациента към високоспециализирани практики с повече отговорности и роли. **Целта** на настоящото проучване е да се установи необходимостта от повишаване на сестринските компетенции в съответствие със стандартите за онкологични грижи. **Материал и методи:** Нуждата от повишаване на професионалните компетентности е проучена от гледна точка на студенти от специалност „Медицинска сестра“, медицински сестри, работещи в онкологични звена, и експерти в областта на онкологичното лечение и грижи (старши медицински сестри от онкологични отделения и лекари онколози). Данните са събрани чрез пряка индивидуална анкета сред 199 студенти, 49 медицински сестри и 19 експерти и са обработени с Microsoft Office Excel 2019 и SPSS v.26. **Резултати:** Делът на медицинските сестри с придобита специалност по онкологични грижи е едва 12,2%. Сестрите отговарят утвърдително за необходимостта от повишаване на техните компетентности чрез продължаващо обучение (59,2%), участие в научни конференции (28,6%) и включване в квалификационни курсове (16,3%). Една от 10 сестри желае да започне специализация по онкологични грижи. Редовното участие в болничен колегиум е важен източник на професионална информация за 6,1% от работещите сестри. По-малко от половината от студентите медицински сестри (47,2%) имат много добра и отлична самооценка за специфичните си компетентности по онкологични грижи, според 3% те са незадоволителни; 83,4% от студентите споделят за необходимост от продължаващо обучение в тази насока. Нуждата от подобряване на компетентностите по онкологични грижи се потвърждава от 100% от експертите. **Заключение:** Необходимостта от продължаващо обучение и повишаване на компетенциите по онкологични грижи е потвърдена от трите групи респонденти.

Ключови думи: сестрински компетенции, онкологични грижи, стандарти за онкологични грижи

Петкова, Е, Камбурова, М, Минева, Е. *Организационен модел на акушерски дейности в профилактиката на HPV-асоциираните заболявания.* Сестринско дело, 2024, 56(4): 12-21, ISSN 1310-7496; Web of Science (CABI)

ОРГАНИЗАЦИОНЕН МОДЕЛ НА АКУШЕРСКИ ДЕЙНОСТИ В ПРОФИЛАКТИКАТА НА HPV-АСОЦИИРАНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Е. ПЕТКОВА¹, М. КАМБУРОВА², Е. МИНЕВА²

¹Катедра „Акушерски грижи“, Факултет „Здравни грижи“, Медицински университет – Плевен

²Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет – Плевен

ORGANIZATIONAL MODEL OF OBSTETRICAL ACTIVITIES IN THE PREVENTION OF HPV-ASSOCIATED DISEASES

E. PETKOVA¹, M. KAMBUROVA², E. MINEVA²

¹Department of Midwifery Care, Faculty of Health Care, Medical University – Pleven

²Department of Social Medicine and Health Management, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven

Резюме. Въведение: Основните методи за профилактика на вирусната инфекция, причинена от човешки папилома вирус (HPV-асоциирани заболявания), са: високата здравна култура, профилактиката чрез ваксинация и качествените здравни грижи. Докато липсата на достъп до качествени и навремени здравни грижи е една от основните причини за високото разпространение на HPV-асоциираните заболявания в развиващите се страни, в развитите страни роля има липсата на доверие в акушерките, полагащи профилактични здравни грижи. **Цел** на проучването е да се анализира необходимостта от прилагането на организационен модел на акушерски дейности в профилактиката на HPV-асоциираните заболявания и готовността на акушерките за извършване на такава дейност. **Материал и методи:** В периода 2020-2022 г. в град Плевен се проведе проучване от типа „случай-контрол“. Обхванати са 100 жени (случаи) с доказана инфекция от HPV или асоциирано с вируса заболяване и 100 тълнолетни жени, клинично здрави или с друго гинекологично заболяване. През същия период се проведе социологическо изследване сред 50 акушерки от град Плевен, работещи в лечебни заведения за акушеро-гинекологична помощ. Обработката на данните е извършена със софтуерен програмен продукт MS Office Excel 2019 и SPSS v.28. **Резултати:** 61,0% от случаите и 54,0% от жените в контролната група биха се обърнали към акушерка за съвет за предпазване от HPV инфекция. По въпроси за ранна диагностика/скрининг 51,0% от случаите и 54,0% в контролната група биха потърсили акушерка. Теоретично подготвени за самостоятелни дейности в профилактиката на изследваната група заболявания са 38,0% от акушерките. Практически подготвени за самостоятелни дейности в профилактиката са едва 36,0% респондентите. **Заключение:** Проведените социологически проучвания доказват готовността на акушерките да се включат в самостоятелни дейности с профилактиката на HPV-асоциираните заболявания. Същевременно резултатите от проучването от тип „случай-контрол“ доказват, че българските пациентки биха преоткрили същността на акушерката в различните нива на профилактиката. Налице е необходимостта от прилагане на разработения организационен модел за акушерски дейности в профилактиката на HPV-асоциираните заболявания.

Ключови думи: HPV-асоциирани заболявания, акушерка, профилактика, организационен модел

Дюлгерова, С, Минева-Димитрова, Е. Камбурова, М. Сравнителен анализ на депопулацията и застаряването на населението в Плевенска област и Р България за периода 2011-2021 г. Сестринско дело, 2024, 56(3), 26-34, ISSN 1310-7496; Web of Science (CABI)

СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА ДЕПОПУЛАЦИЯТА И ЗАСТАРЯВАНЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО В ПЛЕВЕНСКА ОБЛАСТ И Р БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2011-2021 г.

С. ДЮЛГЕРОВА¹, Е. МИНЕВА-ДИМИТРОВА², М. КАМБУРОВА²

¹Катедра „Сестрински хирургични грижи“, Факултет „Здравни грижи“, Медицински университет – Плевен

²Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“, Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет – Плевен

COMPARATIVE ANALYSIS OF DEPOPULATION AND AGING OF POPULATION IN THE PLEVEN REGION AND BULGARIA IN THE PERIOD 2011-2021

S. DYULGEROVA¹, E. MINEVA-DIMITROVA², M. KAMBUROVA²

¹Department of Nursing in Surgical Care, Faculty of Health Care, Medical University – Pleven

²Department of Social Medicine and Health Management, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven

Резюме. Въведение: Днес, през XXI век, живеем в изключително динамично време, време на големи промени във всички аспекти на човешката цивилизация, които стават за безпрецедентно кратки времеви периоди. Такъв процес е застаряването на населението, който е характерен за целия развит свят. Проблемът със застаряването на населението в целия свят и регресивната възрастова структура е изключително важен и значим, тъй като ще оказва влияние върху възпроизводството на населението и на работната сила през следващите десетилетия. В България е налице продължаващ процес на демографско застаряване, който се изразява в увеличаване на абсолютния брой и относителния дял на населението на възраст 65 и повече навършени години, което е по-изразено в Плевенска област в сравнение със страната. Целта на проучването е да се анализират и съпоставят закономерностите и тенденциите на депопулацията и застаряването на населението в Плевенска област спрямо средните за Р България за периода 2011-2021 г. **Материал и методи:** Реализирано е наблюдателно описателно проучване чрез анализ на вторични данни от: Национален статистически справочник, 2022 г.; Population Reference Bureau (2020); UNFPA (2020); World Population Aging 2019; Национална стратегия за демографско развитие на Република България (2006-2020 г.); Eurostat, Newsrelease, Population estimates. Изчислен е коефициент на детерминация. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерни пакети Microsoft Office Excel 2010 и SPSS v26. **Резултати:** За периода 2011-2021 г. се наблюдават темп на депопулация и стареене на населението в България и в частност в Плевенска област. Понастоящем дялът на хората на 65 и повече години в България е 26.5%, а този показател поставя страната в категорията на една от най-застарелите нации в света. **Обсъждане:** Населението в област Плевен за разглеждания период намалява ежегодно и застарява, т.е. наблюдава се регресивен тип възрастова структура. Към настоящия момент областта се нарежда на девето място по брой на населението. По данни от текущата демографска статистика населението на област Плевен в края на 2021 г. е 228 300 души. През десетгодишния период между двете преброявания 2011-2021 г. Плевенска област губи 16.2% от своето население. **Заключение:** Значителното демографско застаряване на населението през последното столетие и прогнозите за неговото развитие поставят пред обществото важни и неизбежни проблеми и трудности от различно естество, водещи сред които са медико-социалните.

Ключови думи: застаряване, депопулация, обществено здраве, закономерности, тенденции

Драганова М., Е Минева-Димитрова. Студентите за преддипломния стаж в специалност „Управление на здравните грижи“ на ФОЗ при МУ-Плевен. Здравни грижи, 2018, бр. 2, с. 5-12; ISSN: 1312-2592

НАУКА, ПРАКТИКА, ОБЗОРИ

**СТУДЕНТИТЕ ЗА ПРЕДДИПЛОМНИЯ СТАЖ
В СПЕЦИАЛНОСТ „УПРАВЛЕНИЕ НА ЗДРАВНИТЕ
ГРИЖИ“ НА ФОЗ ПРИ МУ – ПЛЕВЕН**



М. Драганова

М. Драганова, Е. Минева-Димитрова
Катедра „Общественоздравни науки“
Факултет „Обществено здраве“
Медицински университет – Плевен

Резюме. Преддипломният стаж е една от задължителните форми на обучение в Медицинското висше училище, доказала своята значимост за специалностите от професионалните направления „Обществено здраве“, „Медицина“ и „Здравни грижи“. За резултатите професионалният стаж се регламентира чрез Единните държавни изисквания на съответните специалности. Професионалистите по здравни грижи, обучаващи се в специалност „Управление на здравните грижи“, придобиват две възможности за реализация – ръководител на здравни грижи (РЗГ) и преподавател по практика в съответната специалност. Двете направления са твърде сложни и многообразни, което определя необходимостта от специфични практически умения – организационни, комуникативни, контролни и други, които са в основата на преддипломния стаж. Целта на настоящото изследване е да се проучи степенята на удовлетвореност на студентите от организацията и ефективността на преддипломния стаж в специалност „Управление на здравните грижи“ при ФОЗ на МУ – Плевен. **Материал и методи:** Проведено е анкетно проучване сред 83 стажанти от специалност „Управление на здравните грижи“ във ФОЗ на МУ – Плевен през учебните 2016/2017 и 2017/2018 г. **Изводи:** Преддипломният стаж при студентите от специалност „УЗГ“ е желана форма на обучение от студентите. Почти всички анкетирани стажанти са удовлетворени от стажта (94,7% от оценките са добри, много добри и отлични). По отношение на педагогическия стаж стажантите са най-удовлетворени от езиимоотношенията с наставника. Повече от половината от изследваните лица са на мнение, че организирането на ежегодни курсове за наставници ще подобри практическата подготовка на стажантите.

Ключови думи: учебен процес, преддипломен стаж, специалност „Управление на здравните грижи“

Abstract. Pre-graduate training is one of the compulsory forms of study at the Medical University – Pleven, which has proved its importance for the Public Health programs. Students training in the Healthcare Management programs acquire two opportunities for realization – Healthcare Manager and Lecturer in the relevant specialty. Both of them require specific practical skills – organizational, communicative, control, etc., which are the priorities of pre-graduate practice. The aim of this research was to study the degree of students' satisfaction with the organization and effectiveness of pre-graduate training in Healthcare Management programs at the Medical University – Pleven. **Material and methods:** a survey was conducted among 83 trainees in Healthcare Management programs at the Medical University – Pleven in 2016/2017 and 2017/2018 academic years. **Conclusions:** Pre-graduate training is a desirable form of student training. Almost all interviewed students were satisfied with the training programs (94.7% of the evaluations were good, very good and excellent). In terms of teaching experience, the trainees were most satisfied with their relationships with the mentor. More than half of the respondents believe that the organization of annual courses for mentors will improve student practical training.

Key words: student satisfaction, pre-graduate training, Healthcare Management programs

Въведение

Специалност „Управление на здравните грижи“ съществува в системата на висшето образование у нас от 1995 г. с разкриване на факултет „Сестринско дело“ в Медицински университет – София. Това е една от първите крачки към присъединяване на страната ни към Европейското образователно пространство в областта на здравните грижи.

През 1996 г. специалност „Управление на здравни грижи“ се разкрива в Медицински университет – Плевен, а по-късно в Пловдив, Варна и Стара Загора. Към настоящия момент обучението в тази специалност се реализира в ОКС „Бакалавър“, „Магистър“ и „Доктор“ [1, 6, 7].

За периода от 1998 г. до 2017 г. във ФОЗ на МУ – Плевен са дипломирани над 1000 студента в образователно-квалификационна степен „Бакалавър“ и „Магистър“ по специалност „Управление на здравните грижи“. През 2017 г., след успешна акредитационна процедура на Докторска програма, са зачислени и първите докторанти по специалността.

Съгласно ЕДИ професионалистите по здравни грижи (ПЗГ), завършващи специалност „Управление на здравните грижи“, придобиват две възможности за реализация: Ръководител на здравни грижи (РЗГ) и Преподавател по практика в съответната специалност от професионално направление „Здравни грижи“. И двете възможности са твърде сложни и многообразни, което определя потребността от специфични практически умения – организационни, комуникативни, контролни и други, които са в основата на преддипломния стаж.

Преддипломният стаж за обучаваните в специалност „Управление на здравните грижи“ се провежда в последния етап на обучението и се реализира като стаж по управление на здравните грижи и стаж по педагогика [2, 3, 4]. Управленският стаж се провежда в УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ – Плевен, а педагогическият в МУ – Плевен.

Целта на настоящото изследване е да се проучи степента на удовлетвореност на студентите от организацията и ефективността на преддипломния стаж в специалност „Управление на здравните грижи“ при ФОЗ на МУ – Плевен.

Материал и методи

Проведено е анкетно проучване сред 83 стажанти от специалност „Управление на здравните грижи“ във ФОЗ на МУ – Плевен през учебните 2016/2017 и 2017/2018 г. От тях 49 души (59%) са обучаващи се в ОКС „Бакалавър“ и 34 души (41%) – в ОКС „Магистър“ след „Бакалавър“ по реда на чл. 3, ал. 2 и 3 от ЕДИ – 2006 г.

Информацията е набрана чрез пряка груповата анкета. Въпросникът е разработен специално за целите на проучването и се състои от 21 въпроса, релативни на целта, от които:

- Дванадесет въпроса, касаещи удовлетвореността от преддипломния стаж
- Пет въпроса, отнасящи се за значимостта на придобитите знания и умения;
- Три идентификационни въпроса.
- Един въпрос, даващ възможност за препоръки.

Обработката на данните се извършва с програмния продукт SPSS Statistics Version 24. За статистическия анализ на данните е приложен непараметричен метод (χ^2 критерия). Приложен е и непараметричен тест на Ман-Уитни за проверка на равенство на две разпределения.

Резултати и обсъждане

Обхванати са всички стажанти 97 за двегодишния период. От тях възвращаемостта е 85.6% (83). По отношение на трудовия стаж изследваните лица се разпределят както следва (табл. 1).

Както основна цел на проучването, удовлетвореността на студентите от преддипломния стаж се изследва чрез общо 12 въпроса, като 6 от тях касат педагогическия, и шест – стажа по управление на здравните грижи, в следните три аспекта, касаещи удовлетвореността на стажантите от:

- Организация и провеждане на стажа;
- Сътрудничество със съответния наставник при провеждане на стажа;
- Заклучителния контрол на преддипломния стаж.

Petkov, P, Mineva-Dimitrova, E. *Study Of Regional Differentiation In The Bulgarian Higher Education System With Cluster Analysis*. Кръгла маса с международно участие Статистически измерения на регионалните различия и неравенства между Северна и Южна България (2020 ; Свищов), стр. 105-114; ISBN: 978-954-23-1892-7

НЕОБХОДИМО ЛИ Е НОВО ТЕРИТОРИАЛНО ДЕЛЕНИЕ НА СТРАНАТА – ЗАЩО, КАК И КОГА

Борислав Борисов, проф. дн
Катедра „Стратегическо планиране“,
СА „Д. А. Ценов“ – Свищов
e-mail: b.borissov@uni-svishtov.bg

Резюме: В доклада се застъпва тезата, че необходимостта от ново административно-териториално деление на страната е налице, но решенията за това трябва да се основават на общоприети принципи и изисквания, между които: равнопоставено положение на отделните региони с цел постигане на равномерно развитие и преодоляване на икономическите и социални различия; увеличаване производителността на администрацията с цел предоставяне на качествени административни услуги на населението; минимизиране на бюджетните разходи, свързани с управление на териториите и осигуряване на добра транспортна свързаност на населените места с административния център.

Ключови думи: административна реформа, местна администрация, териториално деление.

JEL: H11, H76.

IS A NEW TERRITORIAL DIVISION OF THE COUNTRY NEEDED - WHY, HOW AND WHEN

Borislav Borisov, Prof. DSc
Department of Strategic Planning,
D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov
e-mail: b.borissov@uni-svishtov.bg

Abstract: The report argues that the need for a new administrative-territorial division of the country exists, but decisions should be based on generally accepted principles and requirements, including: equal status of individual regions in order to achieve balanced development and overcome economic and social disparities; increasing the productivity of the administration in order to provide quality administrative services to the population; minimizing the budget expenditures related to the management of the territories and ensuring good transport connections of the settlements with the administrative center.

Key words: administrative reform, local administration, territorial division.

JEL: H11, H76.

Сеизов А, Минева Е. *Качество на дистанционното обучение при студенти от медицински специалности в условията на пандемия*. Юбилейна научна конференция с международно участие „Нови подходи в общественото здраве и здравната политика“ Плевен, 26 – 28 ноември



ЮБИЛЕЙНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ
"НОВИ ПОДХОДИ В ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ И ЗДРАВНАТА ПОЛИТИКА"
ПЛЕВЕН, 26-28 НОЕМВРИ 2020 Г.

КАЧЕСТВО НА ДИСТАНЦИОННОТО ОБУЧЕНИЕ ПРИ СТУДЕНТИ ОТ МЕДИЦИНСКИ СПЕЦИАЛНОСТИ В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ

А. Сеизов, Е. Минева

*Катедра „Общественоздравни науки“, Факултет „Обществено здраве“
МУ - Плевен*

Контакт: Ас. Асен Сеизов
e-mail: a_seizov@abv.bg

Въведение

Живота на хората, работата, начина на получаване на информация и знание бяха променени за дни от пандемията от коронавирус. Обществото бе принудено да намери нови начини за работа, взаимодействие и живот. Тя повдигна въпроси за това как са подредени нашите общества, както и в какво да инвестираме за нашето бъдеще. Показва ни силните ни страни и подчерта нашите слабости. Постави нови предизвикателства, не най-малкото от които е да се опита да намерим лекарство. Информационните технологии са ключов компонент от нашите колективни усилия за справяне с вируса, подкрепя на нашия нов начин на живот и работа в реално време през това изключително време. Те заемат важно място в процеса на съвременното обучение.

Българското образование премина в онлайн режим заради обявеното извънредно положение от средата на март месец 2020г. За краткото време трябваше да се въведе някаква електронна форма на обучение, като поне създаването на технологичен капацитет се оказа успех за 90% от системата още първия ден. Предизвикателството за системата на висшето образование е преподавателите да усвоят и нови модели на преподаване, с които да извлекат максимални ползи от дигиталните платформи и да намалят компромисите от дистанционното обучение.

Дистанционното обучение не би било възможно на сегашния технологичен етап на развитие без модерни компютърни технологии обхващащи все повече области на обществения живот[4]. Дистанционната форма на обучение е организация на учебния процес, при която студентът и преподавателят са разделени по местоположение, но не и непременно и по време, като създадената дистанция се компенсира с технологични средства. Тя е регламентирана с Постановление № 292 на Министерски съвет [2], което е основание за законосъобразно обучение и издаване на легитимни дипломи за висше магистърско образование, при условие, че са спазени всички други изисквания. За да бъде акредитирана дистанционна форма на обучение в което и да е професионално направление, на първо място е необходимо в съответното висше учебно заведение да е създадена организация и среда за провеждане и поддържане на подобна високотехнологична форма на обучение. Такава среда е създадена в редица университети като поддържаща форма на обучение, а на други места където спецификата на обучение го позволява платформите за дистанционно обучение заемат основно място. В улеснение на преподаването електронното оценяване позволява едновременно и бързо оценяване на големи групи от обучаеми [3]. Също така при използването на електронно оценяване се премахва субективния фактор и така оценката би била напълно безпристрастна.

Много е изписано по темата за дистанционната форма на обучение, но когато за броещи дни целия академичен персонал и обучаемите трябваше да превключат основно на този тип обучение се проявиха ограниченията и се откриха предимствата. Независимо дали обучението се провежда синхронно или асинхронно всички платформи трябва да отговарят на определени стандарти и да покриват изискванията свързани със спецификата на обучение. Стандартите за електронно обучение допринасят за повишаване ефективността на електронното обучение[6].

Стоянова, Е, Минева, Е, Камбурова, М. *Информираност на първокурсниците от МУ-Плевен относно HPV-асоциираните заболявания и свързаните с тях рискови фактори*. Двадесета юбилейна национална научна сесия за студенти и преподаватели, 27-28 окт. 2022 г – Плевен: Медицински унив. – Плевен, 2022, стр. 65-71; ISBN: 978-954-756-301-8

ДВАДЕСЕТА ЮБИЛЕЙНА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА СЕСИЯ ЗА СТУДЕНТИ И ПРЕПОДАВАТЕЛИ
27 - 28.10.2022, Плевен

**ИНФОРМИРАНОСТ НА ПЪРВОКУРСНИЦИТЕ ОТ МУ-ПЛЕВЕН
ОТНОСНО HPV-АСОЦИИРАНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ И
СВЪРЗАНИТЕ С ТЯХ РИСКОВИ ФАКТОРИ**

Е. Стоянова¹, Е. Минева², М. Камбурова³

¹ Медицински университет – Плевен, Факултет „Здравни грижи“, Катедра „Акушерски грижи“

^{2,3} Медицински университет – Плевен, Факултет „Обществено здраве“, Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“

**AWARENESS OF FIRST-YEAR-OLD STUDENTS FROM MU-PLEVEN
ABOUT HPV-ASSOCIATED DISEASES AND RELATED RISK FACTORS**

E. Stoyanova¹, E. Mineva², M. Kamburova³

¹ Medical university – Pleven, Faculty „Health cares“, Department „Midwifery care“,

^{2,3} Medical university – Pleven, Faculty „Public health“, Department

ABSTRACT: *The spread of HPV worldwide is making global and public health more difficult. Poor awareness among people and lack of effective prevention programs lead to more frequent infections, more severe and more complications of the virus infection.*

The aim of the present study is to establish the awareness of first-year students, Bulgarian language studying, at Medical University-Pleven, about HPV-associated diseases and related risk factors.

Material and method: A direct group questionnaire as a sociological method was applied.

Results: The study found low awareness of students (43.6%) about the risk factors of HPV infection and the development of an associated disease.

Keywords: Risk factor, HPV, HPV-associated diseases, Student, Public Health.

Камбурова, М, Георгиева, Р, Георгиева, А, Минева-Димитрова, Е. *Тежест на онкологичните заболявания в България и Европейския съюз – сравнителен анализ.* Обществено здраве: предизвикателства пред здравната система = Public health: challenges for the health system – : Медицински унив. - Плевен, 2023, стр. 131-138; ISBN: 978-954-756-335-3



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

ТЕЖЕСТ НА ОНКОЛОГИЧНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ В БЪЛГАРИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ – СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ

Мариеела Камбурова¹, Радослава Георгиева², Антония Георгиева¹,
Елеонора Минева-Димитрова¹

¹ Медицински университет – Плевен, Факултет „Обществено здраве“

² Медицински университет – Плевен, Факултет „Медицина“

Контакт: Мариеела Камбурова

e-mail: mariela_kamburova@yahoo.com

Резюме

Въведение: Проучванията за глобалната тежест на заболяванията анализират данни за преждевременна смърт и инвалидност от заболявания и наранявания. Профитът на България в проучванията за глобалната тежест на заболяванията съдържа сравнителни данни за 2007 и 2019г.

Целта на настоящото проучване е сравнителен анализ на тежестта на водещите рискови фактори за онкологичните заболявания в България и Европейския съюз (ЕС).

Материал и методи: Използвани са вторични данни от национални и международни източници: Национален център по обществено здраве и анализи, Country Cancer Profile 2023, Eurostat и др. **Резултати и обсъждане:** В сравнение с другите страни-членки на ЕС, в България се установява по-високо разпространение на рискови за онкологичните заболявания фактори като тютюнопушене, консумация на алкохол, наднормено тегло и затлъстяване.

България е сред страните от ЕС с най-нисък обхват със скринингови програми за рак на гърдата, цервикален и колоректален рак, като се установяват значими неравенства в нивата на участие на различните социално-икономически групи от населението.

Най-ниска възрастово стандартизирана заболяемост от онкологични заболявания в ЕС е регистрирана в България – 458/100 000 души, а смъртността от онкологични заболявания е малко под средната за ЕС.

България е единствената страна в ЕС, която отчита увеличаване на смъртността от онкологични заболявания за периода 2011-2019 г. от 229/100 000 до 242/100 000. Увеличението е по-високо при мъжете (+8 %), отколкото при жените (+5 %).

Заключение: Спешен приоритет за страната е приемане на национална стратегия за контрол на онкологичните заболявания, разкриваща съществуващите тенденции и неравенства, и предлагаща цялостен и устойчив подход за мониторинг на качеството на грижите.

Ключови думи: глобална тежест на заболяванията, онкологични заболявания, стратегия

Dyulgerova, S, Strashilov, S, Mineva-Dimitrova, E, Tonchev, P. *Evaluation of the Knowledge of Nursing Student for Burn Care*. Proceedings of the Second International Nursing Conference „Nursing Profession in the Current Era“ (INC 2023), Atlantis Press, pp. 222-232; ISSN: 2468-5739, ISBN: 978-94-6463-248-4, DOI 10.2991/978-94-6463-248-4_19



Evaluation of the Knowledge of Nursing Student for Burn Care

Stela Dyulgerova¹✉, Strahil Strashilov², Eleonora Mineva-Dimitrova²,
and Pencho Tonchev²

¹ Department of Surgical Nursing Care, Medical University of Pleven, Pleven, Bulgaria
steladyulgerova@abv.bg

² Medical University of Pleven, Pleven, Bulgaria

Abstract. **Introduction:** Burn injuries are of great medical, social, and economic importance, as they have a severe impact on the life of the victim, his family, and society. They are accompanied by severe pain at the site, skin damage of varying degrees and areas leading to impaired function in the affected body area, a state of shock directly threatening life, and late effects including gross cicatrices and keloids causing disfigurement and disability. The treatment of burns and their consequences is long-term and requires specialized health care, as well as the use of expensive medical devices.

All of the above makes burn care education an essential part of the curriculum for the students majoring in "Nursing" at the Medical University - Pleven. Burn care is partially covered in 4 disciplines - Surgery, Anesthesiology and resuscitation, Operative and dressing techniques, and Nursing care for patients with surgical diseases. Each allocates one hour of lectures and at least two hours of exercises on this subject. Discovering theoretical and practical gaps in the training of students in the "Nursing" specialty related to the provision of timely and adequate care for burns will help to supplement and improve the knowledge and skills within the regular training of the students.

Purpose: To evaluate knowledge about burn disease and the readiness of nursing students to participate in care for these patients.

Methods: A survey with 19 questions for burn management was performed with 112 nursing students from Medical University-Pleven, Bulgaria, in February 2023. Statistical analysis was performed with IBM SPSS v26 using descriptive and nonparametric methods. План – проектът на научното изследване и анкетната карта за студентите са одобрени от Комисията по етика на научно-изследователската работа при МУ – Плевен.

Results: First to fourth-year students correctly define burn as a disease. All students know the medications used to treat burns. Second- and third-year students are more informed about the preferred medications in treating severe burns than first- and fourth-year students, which is a statistically significant difference. 80% of the respondents correctly indicated the critical hours in treating patients with extensive burns.

Conclusion: The burns are relatively well covered in our current curriculum. Still, some reinforcement is needed in practical aspects, especially in the fourth year of nursing education.

Keywords: Nursing education - Burn care

Радионова, З, Бирданова, В, Минева-Димитрова, Е. *Нагласи за здравословен начин на живот при лица с метаболитен синдром.* Сборник доклади от Юбилейна научна конференция с международно участие "50 години Медицинско Образование и Наука в Плевен", 01 – 03 Ноември 2024, стр. 480-486. ISBN 978-954-756-346-9



ЮБИЛЕЙНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ, 1-3 НОЕМВРИ 2024

НАГЛАСИ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВЕН НАЧИН НА ЖИВОТ ПРИ ЛИЦА С МЕТАБОЛИТЕН СИНДРОМ HEALTHY LIFESTYLE MINDSETS IN PEOPLE WITH METABOLIC SYNDROME

З. Радионова¹, В. Бирданова², Е. Минева-Димитрова¹
Z. Radionova¹, V. Birdanova², E. Mineva-Dimitrova¹

¹ Медицински университет – Плевен, Катедра „Социална медицина и здравен мениджмънт“

² Медицински университет – Плевен, Катедра „Хигиена, медицинска екология и професионални болести, и МБС“

¹ Medical University – Pleven, Department of Social Medicine and Health Management

² Medical University – Pleven, Department of Hygiene, Medical Ecology, Occupational Diseases and Disaster Medicine

ABSTRACT

Introduction: Reducing behavioral risk factors: smoking, unhealthy diet, low physical activity, alcohol abuse, etc., can reduce mortality and morbidity from chronic non-communicable diseases, including metabolic syndrome.

Objective: To investigate lifestyle-related behavioral risk factors in individuals with metabolic syndrome.

Material and methods: One hundred individuals (34% men) with metabolic syndrome aged 54.6 ± 10.429 years from practices of general practitioners from Pleven's region were selected. An individual, structured interview for the study of behavioral risk factors and a documentary method were used. Data were processed with the statistical package IBM SPSS v. 25.

Results: More than half of the respondents (57 %) do not smoke, and 33 % have never smoked. A diet, based on recommendations for a healthy diet, would be followed by 52% of the examined persons, and 47% - a diet, based on personal genetic information. The relative share of respondents without physical activity is 68%, with only 2% evaluating it as a risk factor for metabolic syndrome. Physicians are the main source of health information, as men trust nurses to a higher degree ($p=0.026$).

Conclusion: Lack of physical activity is the leading behavioral risk factor in individuals with metabolic syndrome.

Keywords: behavioral risk factors, metabolic syndrome

Василева, В, Георгиева, Г, Минева-Димитрова, Е. *Здравни грижи в отделенията по хемодиализа – съответствие с потребностите на пациентите.* Сборник доклади от Юбилейна научна конференция с международно участие “50 години Медицинско Образование и Наука в Плевен”, 01 – 03 Ноември 2024, стр. 194-200; ISBN: 978-954-756-346-9



ЮБИЛЕЙНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ, 1 - 3 НОЕМВРИ 2024

ЗДРАВНИ ГРИЖИ В ОТДЕЛЕНИЯТА ПО ХЕМОДИАЛИЗА – СЪОТВЕТСТВИЕ С ПОТРЕБНОСТИТЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ HEALTH CARE IN HEMODIALYSIS UNITS - COMPLIANCE WITH PATIENT NEEDS

В. Василева¹, С. Георгиева², Е. Минева-Димитрова²
V. Vasileva¹, S. Georgieva², E. Mineva-Dimitrova²

¹ Медицински университет – Плевен, България, Факултет „Здравни грижи“

² Медицински университет – Плевен, България, Факултет “Обществено здраве”

¹ Medical University – Pleven, Bulgaria, Faculty “Health Care”

² Medical University – Pleven, Bulgaria, Faculty “Public Health”

ABSTRACT

The social significance of chronic renal failure is increasing. More than 90% of the affected persons undergo hemodialysis, which in absolute value equals approximately 9.7 million people worldwide and about 3800 people in Bulgaria.

Purpose: The purpose of the present study is to investigate the opinion of hemodialysis treatment patients regarding the quality of health care.

Material and methods: Data were collected by conducting a semi-structured interview with 84 patients in the dialysis wards of “Dr. G. Stranski” UMBAL Plevn, MBAL - Lovech, Sevlievo, Silistra, Cherven Bryag, and private dialysis centers - Veliko Tarnovo and Seen. Statistical processing was performed with the SPSS v.26 program with applied descriptive statistics and graphical analysis.

Results: The study found a high degree of patient satisfaction with the health care provided. Over 98% felt they had established a therapeutic relationship with healthcare professionals based on good communication, empathy, trust and confidentiality. About two-thirds (65.5%) share that they need additional information, especially regarding nutrition (39.3%) and medication intake (46.4%), in order to maintain independence in everyday life.

Conclusion: The demands of dialysis patients regarding the quality of health care have largely been met. In order to achieve autonomy, it is necessary to improve nutrition education and medication intake.

Key words: chronic renal failure, health care, hemodialysis

Петков, П., Минева-Димитрова, Е. Висшето образование в страните от Европейския съюз – сравнителен анализ по основни показатели. Сборник с доклади от международна научна конференция организирана от катедра „Статистика и иконометрия“ със съдействието на факултет „Приложна Информатика и статистика“ и в партньорство с Националния статистически институт, 6 – 7 юни 2019 г., Издателски комплекс – УНСС, София, 2020, с.92-100. ISBN 978-619-232-292-2.

ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ В СТРАНИТЕ ОТ ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ – СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ ПО ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЛИ

Резюме: В настоящия доклад се извършва сравнителен анализ на страните от ЕС по основни показатели за висшето образование. Анализът е осъществен като се използват показатели в четири направления: финансиране на висшето образование; висши училища; обучаеми в отделните степени на висшето образование; преподавателски състав. Резултатите показват, че основният проблем на българското висше образование остава недостатъчното финансиране от страна на българската държава. Броят на висшите училища в България е съпоставим с този на останалите страни в ЕС, но по престижност на висшите училища изоставането е сериозно.

Ключови думи: висше образование, сравнителен анализ, ЕС, престижност на висшите училища

HIGHER EDUCATION WITHIN THE EUROPEAN UNION COUNTRIES – COMPARATIVE ANALYSIS OF KEY INDICATORS

Abstract: This report provides a comparative analysis of EU countries by major indicators of higher education. The analysis was carried out using indicators in four areas: financing higher education; universities; trainees in the various degrees of higher education; teaching staff. The results show that the main problem of Bulgarian higher education remains the lack of funding from the Bulgarian state. The number of higher education institutions in Bulgaria is comparable to that of other EU countries, but, in the prestige of higher education institutions, the delay is serious.

Keywords: higher education, comparative analysis, EU, prestige of higher education institutions

Публикация Други публ. 2

Друмев, А, Вачева, Д, Минева-Димитрова, Е. Възстановяване на самообслужването при пациенти с нарушена локомоторна дейност. Сборник с доклади от Научна конференция с международно участие по случай „65 години Съюз на учените в България – клон Плевен“, „Наука, технологии и иновации за устойчивост на регионите“, 5 – 7 юни 2025 г., Плевен, с. 194-201. ISBN 978-954-397-053-7. Достъпен на: <http://www.subpleven.eu/>

Научна конференция с международно участие „65 ГОДИНИ СЪЮЗ НА УЧЕНИТЕ В БЪЛГАРИЯ – КЛОН ПЛЕВЕН“

Наука, технологии и иновации за устойчивост на регионите

Възстановяване на самообслужването при пациенти с нарушена локомоторна дейност

Атанас Друмев, ДANELINA Вачева, Елеонора Минева-Димитрова

Restoration of self-care in patients with impaired locomotor

Atanas Drumev, Danelina Vacheva, Eleonora Mineva-Dimitrova

Abstract: Locomotion is a fundamental aspect of human daily life, enabling movement from one place to another through coordinated and purposeful actions. The restoration of locomotion is essential for regaining independence and improving the quality of life in affected patients.

This study aims to assess and quantify the degree of self-care recovery in patients with impaired locomotor activity.

The study included 139 patients aged 19 to 88 years who met predefined criteria regarding trauma localization within their respective age groups. A functional assessment was conducted using the "Activities of Daily Living Test", evaluated on a four-point scale ranging from 0 to 3.

The findings indicate that patients with lower limb trauma achieve significant improvement in performing self-care activities following locomotor recovery. At the beginning of the study, 41.01% of participants required assistance, whereas by the end, 78.41% were independent in their daily activities.

The restoration of locomotor activity leads to a substantial improvement in patients' independence in performing essential daily activities.

Keywords: recovery, locomotor activity, self-care, activities of daily living

23.06.2025 г.

Гр. Плевен

Подпис:.....

/гл. ас. Елеонора Н. Минева-Димитрова, д.и./