Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Україна. Здоров'я нації

№ 1 (83), 2026 р.
Науково-практичний журнал
Періодичність виходу – щоквартально
Заснований у січні 2007 р.

ЗАСНОВНИК

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Головний редактор – Миронюк І.С.
Заступник головного редактора – Слабкий Г.О.
Відповідальний секретар – Брич В.В.
Секретаріат – Бєлікова І.В. (Полтава), Білак-Лук'янчук В.Й. (Ужгород)
Інформаційний супровід, дизайн та підтримка – Фейса І.І.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Афанасьєв С.М. – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту;
Беловічова Марія – доктор філософії з медицини, професор, Словацький медичний університет (Словаччина);
Вансач Петер – доктор теології, професор, Університет охорони здоров'я та соціальної роботи Святої Єлизавети, Братислава (Словаччина)
Васильєв К.К. – доктор медичних наук, професор, Одеський національний медичний університет;
Вежновець Т.А. – доктор медичних наук, професор, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця;
Голяченко А.О. – доктор медичних наук, професор, ДВНЗ Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського;
Горачук В.В. – доктор медичних наук, професор, Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами;
Грузєва Т.С. – доктор медичних наук, професор, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця;
Децик О.З. – доктор медичних наук, професор, Івано-Франківський національний медичний університет;
Дудник С.В. – доктор медичних наук, професор, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця;
Жеро С.В. – кандидат медичних наук, доцент, ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
Ковальова О.М. – доктор медичних наук, професор, Полтавський державний медичний університет;
Короп О.А. – доктор медичних наук, професор, професор кафедри громадського здоров'я, організації та управління в охороні здоров'я, ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
Лазарєва О.Б. – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України;
Лехан В.М. – доктор медичних наук, професор, Дніпровський державний медичний університет;
Любінець О.В. – доктор медичних наук, професор, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького;
Маркович В. П. – кандидат медичних наук, доцент, Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"
Медведовська Н.В. – доктор медичних наук, професор, Національна академія медичних наук України;
Одинець Т.Є. – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, КЗВО «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради;
Погоріляк Р.Ю. – доктор медичних наук, професор, ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
Сигіт Катажина – доктор габілітований із медичних наук та наук про здоров'я, професор, Каліський університет (Польща);
Сміянов В.А. – доктор медичних наук, професор, Сумський державний університет;
Ціпора Ельжбета – доктор габілітований із медичних наук та наук про здоров'я, Державна вища професійна школа імені Яна Гродка в Саноку (Польща);

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Алипова О.Є. (Запоріжжя, Україна), **Бабечка Й.** (Ружомберок, Словаччина), **Гойда Н.Г.** (Київ, Україна), **Голованова І.А.** (Полтава, Україна), **Голубчиков М.В.** (Київ, Україна), **Жарова І.О.** (Київ, Україна), **Жилка Н.Я.** (Київ, Україна), **Качур О.Ю.** (Київ, Україна), **Лемко І.С.** (Ужгород, Україна), **Михалюк Є.Л.** (Запоріжжя, Україна), **Моісеєнко Р.О.** (Київ, Україна), **Нагорна А.М.** (Київ, Україна), **Ніканоров О.К.** (Київ, Україна), **Овоц А.** (Варшава, Польща), **Парій В.Д.** (Київ, Україна), **Толстанов О.К.** (Київ, Україна), **Шатило В.Й.** (Житомир, Україна).

Реєстрація суб'єкта у сфері друкованих медіа: Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 2178 від 27.06.2024 року (Ідентифікатор медіа R30-04734)

Суб'єкт у сфері друкованих медіа: Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет» (вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000, e-mail: official@uzhnu.edu.ua, тел. +38 (0312) 61-33-21)

Журнал включений до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України за медичними спеціальностями – І2, І5, І7, І9 (Наказ Міністерства освіти і науки України № 439 від 11.03.2026 р.).
Видання індексується Index Copernicus, BASE (Bielefeld Academic Search Engine), CrossRef, Google Scholar та «Україніка наукова».

Видання індексується у Scopus, Index Copernicus, BASE (Bielefeld Academic Search Engine), CrossRef, Google Scholar та «Україніка наукова»

Вебсайт журналу: journals.uzhnu.uz.ua/index.php/health

Рекомендовано до друку Вченою радою ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (протокол № 5 від 31 березня 2026 р.)

Редакція: пл. Народна, 1, м. Ужгород, Закарпатська обл., Україна, 88000. Електронна пошта: ukrainehealthnation@gmail.com

Усі статті рецензовані. Відповідальність за достовірність фактів та інших відомостей у публікаціях несуть автори. Цілковите або часткове розмноження в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у цьому виданні, допускається лише з письмового дозволу редакції.

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2026

Дата розміщення онлайн: 15.04.2026. Дата друку: 22.04.2026.
Гарнітура Times New Roman. Формат 64×84/8.
Друк офсетний. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 26,73. Зам. № 0426/294. Наклад 300 прим.

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1
Телефони: +38 (095) 934-48-28, +38 (097) 723-06-08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 7623 від 22.06.2022 р.

Видавничий дім «Гельветика» 2026

State University “Uzhgorod National University”

Ukraine. Nation’s Health

№ 1 (83), 2026
Scientific and practical journal
Frequency – quarterly
Founded in January, 2007.

FOUNDER
State University "Uzhhorod National University"

Chief Editor – Myroniuk I.S.
Deputy Chief Editor – Slabkyi G.O.
Executive Secretary – Brych V.V.
Secretariat – Bielikova I.V. (Poltava), Bilak-Lukianchuk V.Y. (Uzhhorod)
Information support, design and assistance – Feisa I.I.

EDITORIAL COLLEGIUM

Afanasiev S.M. – DSc in Physical Education and Sports, Professor, Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sport;
Belovichova Mariia – PhD (Medicine), Professor, Slovac Medical University (Slovakia);
Vansač Peter – Doctor of Theology, Professor, St. Elizabeth University of Health and Social Work, Bratislava (Slovakia);
Vasyliev K.K. – DSc in Medicine, Professor, Odesa National Medical University;
Vezhnovets T.A. – DSc in Medicine, Professor, Bogomolets National Medical University;
Holyachenko A.O. – DSc in Medicine, Professor, I.Y. Gorbachevsky Ternopil National Medical University;
Horachuk V. V. – DSc in Medicine, Professor, State Institution of Science "Research and Practical Centre of Preventive and Clinical Medicine" of State Administrative Department;
Holyachenko A.O. – DSc in Medicine, Professor, I.Y. Gorbachevsky Ternopil National Medical University;
Hruzieva T.S. – DSc in Medicine, Professor, Bogomolets National Medical University;
Detsyk O.Z. – DSc in Medicine, Professor, Ivano-Frankivsk National Medical University;
Dudnyk S.V. – DSc (Medicine), Professor, Bogomolets National Medical University;
Zhero S.V. – PhD, Associate Professor, State University "Uzhhorod National University";
Kovalova O.M. – DSc in Medicine, Professor, Poltava State Medical University;
Korop O. A. – DSc (Medicine), Professor, Professor at the Department of Public Health, State University "Uzhhorod National University";
Lazarieva O.B. – DSc in Physical Education and Sports, Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport;
Lekhan V.M. – DSc in Medicine, Professor, Dnipro State Medical University;
Liubinets O.V. – DSc in Medicine, Professor, Danylo Halytsky Lviv National Medical University;
Markovych V. P. – PhD, Associate Professor, State University "Uzhhorod National University";
Medvedovska N.V. – DSc in Medicine, Professor, National Academy of Medical Sciences of Ukraine;
Odynets T.Ye. – DSc in Physical Education and Sports, Professor, Municipal Institution of Higher Education "Khortytsia National Educational and Rehabilitational Academy" of Zaporizhzhia Regional Council;
Pohoriliak R.Yu. – DSc in Medicine, Professor, State University "Uzhhorod National University";
Sygit Katarzyna – MD. PhD, Professor, Calisia University in Kalisz (Republic of Poland);
Smiianov V.A. – DSc in Medicine, Professor, Sumy State University;
Cipora Elżbieta – dr hab. in Medicine and Health Sciences, Jan Grodek State University in Sanok (Republic of Poland);

EDITORIAL COUNCIL

Alypova O.Ye. (Zaporizhzhia, Ukraine), **Babechka Y.** (Ružomberok, Slovak Republic),
Hoida N.H. (Kyiv, Ukraine), **Holovanova I.A.** (Poltava, Ukraine), **Holubchykov M.V.** (Kyiv, Ukraine), **Zharova I.O.** (Kyiv, Ukraine), **Zhylka N.Ya.** (Kyiv, Ukraine),
Kachur O.Yu. (Kyiv, Ukraine), **Lemko I.S.** (Uzhhorod, Ukraine), **Mykhaliuk Ye.L.** (Zaporizhzhia, Ukraine), **Moiseienko R.O.** (Kyiv, Ukraine),
Nahorna A.M. (Kyiv, Ukraine), **Nikanorov O.K.** (Kyiv, Ukraine), **Ovots A.** (Warsaw, Republic of Poland), **Parii V.D.** (Kyiv, Ukraine),
Tolstanov O.K. (Kyiv, Ukraine), **Shatylo V.Y. (Zhytomyr, Ukraine).**

Registration of Print media entity: Decision of the National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine: Decision No. 2178 as of 27.06.2024 (Media ID: R30-04734)

Media entity: State Higher Educational Institution "Uzhgorod National University" (Pidhirna str., 46, Uzhhorod, 88000, e-mail: official@uzhnu.edu.ua, tel. +38 (0312) 61-33-21)

The journal is included in category "A" of the List of scientific professional publications of Ukraine by medical specialties – I2, I5, I7, I9 (Decree of the Ministry of Education and Science of Ukraine from 11.03.2026 № 439).
The publication is indexed by Index Copernicus, BASE (Bielefeld Academic Search Engine), CrossRef, Google Scholar and "Ukrainika scientific".

The publication is indexed by Scopus, Index Copernicus, BASE (Bielefeld Academic Search Engine), CrossRef, Google Scholar and “Ukrainika scientific”

Website: journals.uzhnu.uz.ua/index.php/health

Recommended for printing by the Academic Council of the State University "Uzhhorod National University" (protocol № 5 of March 31, 2026)

Editorial office: Narodna square, 1, Uzhhorod, Transcarpathian region, Ukraine, 88000. E-mail: ukrainehealthnation@gmail.com

All the articles are peer-reviewed. The authors are responsible for the accuracy of the facts and other information in publications. Full or partial reproduction in any way of the material published in this Edition, is possible only with the written permission of the Publisher.

Articles are checked for plagiarism using the software StrikePlagiarism.com developed by the Polish company Plagiat.pl

© State University "Uzhhorod National University", 2026

Published online: 15.04.2026. Print date: 22.04.2026.
Times New Roman. Format 64×84/8.
Offset paper. Digital printing.
Printer’s sheet 26,73. Order No 0426/294. Circulation 300 copies.

Publishing House “Helvetica”
65101, Ukraine, Odesa, 6/1 Inglezi str.
Telephone: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Certificate of a publishing entity ДК No 7623 dated 22.06.2022.

“Helvetica”
Publishing House
2026

ЗМІСТ

Громадське здоров'я

Chebykin O.Ya., Zhylina V.V., Zhylin M.V.
Emotional and personal characteristics of individuals with different levels of complex chemical dependency 9

Mišíková N., Jankelová N., Remeňová K.
Staffing crisis among physicians and nurses in European healthcare system and its impact on WLB and burnout syndrome 20

Orlova N.M., Tkachenko O.V., Herasymiuk K.Kh., Palamar I.V., Sereda N.K.
Epidemiological situation of type 2 diabetes mellitus in Ukraine: challenges and priorities for public health management 28

Trnková Ľ., Kilíková M.
Obesity – a determinant affecting the quality of life 38

Zaslavskyi D.D., Kyi-Kokarieva V.G.
Dynamics of the Prostate Cancer Burden in Ukraine Against General European Trends: A Comparative Analysis, 1990–2023 46

Бакіко І.В., Гребік О.В., Дмитрук В.С., Вольчинський А.Я., Смаль Я.А.
Стан здоров'я дітей з порушенням слуху молодшого шкільного віку 54

Дудаш Г.В., Брич В.В.
Рівень переконань щодо здорового способу життя в підлітків різних освітніх груп як індикатор потреби в профілактичних інтервенціях 63

Мирончук Н.М., Антонова О.Є., Антонов О.В., Бірук Н.П., Сидорчук Н.Г.
Когнітивно-емоційне реагування суб'єктів освітнього процесу в умовах кризових ситуацій і безпекових викликів: чинники ризику та напрями здоров'язбереження 70

Сливка Я.І., Савка Ю.М., Крічфалушій О.П., Фекета В.П., Мороз О.О.
Біоімпедансний аналіз показників компонентного складу тіла здорових осіб молодого віку залежно від вихідного соматотипу 78

Тимчик О.В., Савченко В.М., Коваленко О.О., Стешенко А.О.
Аналіз рівня психічного здоров'я української молоді віком 17–24 роки в умовах воєнного стану 86

Хмель-Дунай Г.М., Хмель О.С.
Сприйняття здоров'я, поведінкові фактори та формування здорового способу життя студентів: результати перехресного спостережного дослідження 100

Шевченко О.М., Лещенко Т.О.
Особливості мотивації навчання студентів у медичному університеті при емоційно-психологічному навантаженні 111

Організація і управління охороною здоров'я

Melnyk V.O., Palamar B.I.
Trends in glaucoma morbidity in the population of Ukraine and the city of Kyiv 122

Prontenko K.V., Shtykh V.A., Kolomiiets Yu.M., Karapetyants S.I., Okhrimenko I.M.
Restoring cadets' physical and psycho-emotional state through modern fitness technologies 130

Білак- Лук'янчук В.Й., Слабкий Г.О., Мельничук Н.І., Нагірний Д.А.
Вплив війни проти російської воєнної агресії на деякі показники організації стоматологічної допомоги населенню в Україні 138

Гейко О.В., Гутор Т.Г., Козій-Бределєва С.П., Ковальський В.В., Музичка Ю.І.
Якість медичної допомоги в закладах охорони здоров'я, розташованих поблизу територій, на яких ведуться бойові дії: погляд лікарів 144

Касперський А.О., Зуб В.І., Кучерова А.К., Тімченко Н.Ф.
Тенденції травматизму серед дорослого населення України та Львівської області за період 2015–2024 років 157

Микитенко Н.М., Грузєва Т.С., Глабець С.П., Іншакова Г.В.
Тенденції репродуктивного здоров'я населення та діяльність акушерсько-гінекологічної служби 167

Миронюк І.С., Лазур Я.В., Менджул М.В., Фетько Ю.І.
Інституційні та правові передумови надання транскордонних медичних послуг закладами первинної медичної допомоги України й Словаччини 176

Мулеса О.Ю., Миронюк І.С., Заяць О.І.
Інтеграція України в регіональні фармацевтичні ланцюги постачання: нормативні виклики, соціальні аспекти й інноваційна рамка FIRM 183

Слабкий Г.О., Ілько А.В., Хасілєва А.О.
Характеристика сучасної системи збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору 191

Фізична терапія та реабілітація

Horoshko V. I., Zhygulova E.O., Chaplinskyi R.B., Litvinov P.Yu., Neusmekhova I.S.
Scientific-based approach to choosing the speed of rehabilitation management of patients with neurogenic dysfunctions 201

Okhrimenko I.M., Rivchachenko O.A., Didenko I.I., Chornous V.D., Prontenko K.V.
The relationship between the development of cadets' motor and volitional qualities through various types of motor activity 209

Бас О.А., Гриньків А.М., Музика Ф.В., Гриньків М.Я., Дуда І.Р.
Периферійна нейропатія, індукована хіміотерапією, у реабілітації в онкології: знання, діагностичні підходи та практичний досвід фізичних терапевтів..... 217

Медсестринство

Гордійчук С.В., Кірячок М.В., Шатило В.Й., Грищук С.М., Лисенко Л.І.
Особистісна толерантність як чинник протидії гандикапізму та складова професійної компетентності здобувачів освіти спеціальності «Медсестринство».... 226

CONTENTS

Public health

Chebykin O.Ya., Zhylina V.V., Zhylin M.V.
Emotional and personal characteristics of individuals with different levels of complex chemical dependency..... 9

Mišíková N., Jankelová N., Remeňová K.
Staffing crisis among physicians and nurses in European healthcare system and its impact on WLB and burnout syndrome..... 20

Orlova N.M., Tkachenko O.V., Herasymiuk K.Kh., Palamar I.V., Sereda N.K.
Epidemiological situation of type 2 diabetes mellitus in Ukraine: challenges and priorities for public health management..... 28

Trnková Ľ., Kilíková M.
Obesity – a determinant affecting the quality of life 38

Zaslavskyi D.D., Kyi-Kokarieva V.G.
Dynamics of the prostate cancer burden in Ukraine against general European trends: a comparative analysis, 1990–2023..... 46

Bakiko I.V., Hrebik O.V., Dmytruk V.S., Volchinskiy A.Ya., Smal Ya.A.
Health status of hearing impaired children of primary school age..... 54

Dudash H.V., Brych V.V.
The level of healthy lifestyle beliefs among adolescents in different educational groups as an indicator of the need for preventive interventions 63

Myronchuk N.M., Antonova O.Ye., Antonov O.V., Biruk N.P., Sydorchuk N.H.
Cognitive and Emotional Responses of Participants in the Educational Process under Crisis Situations and Security Challenges: Risk Factors and Health-Preserving Strategies..... 70

Slyvka Ya.I., Savka Yu.M., Krichfalushii O.P., Feketa V.P., Moroz O.O.
Bioelectrical impedance analysis of body composition indicators in healthy young people depending on the initial somatotype..... 78

Tymchyk O.V., Savchenko V.M., Kovalenko O.O., Steshenko A.O.
Analysis of the mental health of ukrainian youth aged 17–24 in the context of martial law..... 86

Chmel-Dunaj G.M., Khmel O.S.
Health perception, behavioral factors, and the formation of a healthy lifestyle among students: results of a cross-sectional observational study..... 100

Shevchenko O.M., Leshchenko T.O.
Features of students‘ motivation in learning at a medical university under emotional and psychological load.....111

Organization and management of health care

Melnyk V.O., Palamar B.I.
Trends in glaucoma morbidity in the population of Ukraine and the city of Kyiv..... 122

Prontenko K.V., Shtykh V.A., Kolomiiets Yu.M., Karapetyants S.I., Okhrimenko I.M.
Restoring cadets’ physical and psycho-emotional state through modern fitness technologies..... 130

Bilak-Lukianchuk V.Y., Slabkiy H.O., Melnychuk N.I., Nahirniy D.A.
The impact of the war against russian military aggression on some indicators of the organization of dental care for the population in Ukraine 138

Heiko O.V., Gutor T.G., Kozii-Bredelieva S.P., Kovalskyi V.V., Muzychka Yu.I.
Quality of medical care in healthcare facilities located near active hostilities: physicians’ perspective 144

Kasperskyi A.O., Zub V.I., Kucherova A.K., Timchenko N.F.
Trends in injury incidence among the adult population of Ukraine and the Lviv region during the period of 2015–2024 157

Mykytenko N.M., Gruzieva T.S., Hlabets S.P., Inshakova H.V.
Trends in population reproductive health and the performance of obstetric and gynecological services..... 167

Myronyuk I.S., Lazur Ya.V., Mendzhul M.V., Fetko Yu.I.
Institutional and legal prerequisites for the provision of cross-border medical services by primary health care institutions of Ukraine and Slovakia 176

Mulesa O.Yu., Myronyuk I.S., Zayats O.I.
Integration of Ukraine into regional pharmaceutical supply chains: regulatory challenges, social dimensions, and the innovative FIRM Framework..... 183

Slabkiy H.O., Ilko A.V., Khasileva A.O.
Characteristics of the modern system of preserving and strengthening the health of the organ of vision in children 191

Physical therapy and rehabilitation

Horoshko V. I., Zhygulova E.O., Chaplinskyi R.B., Litvinov P.Yu., Neusmekhova I.S.
Scientific-based approach to choosing the speed of rehabilitation management of patients with neurogenic dysfunctions..... 201

Okhrimenko I.M., Rivchachenko O.A., Didenko I.I., Chornous V.D., Prontenko K.V.
The relationship between the development of cadets’ motor and volitional qualities through various types of motor activity 209

Bas O.A., Hrynkiv A.M., Muzyka F.V., Hrynkiv M.Ya., Duda I.R.

Chemotherapy-induced peripheral neuropathy in oncology rehabilitation: knowledge, diagnostic approaches, and practical experience of physical therapists..... 217

Nursing

Gordiichuk S.V., Kiriachok M.V., Shatylo V.Y., Hryshchuk S.M., Lysenko L.I.

Personal tolerance as a factor in counteracting handicapism and a component of the professional competence of nursing students..... 226

РІК ІНДЕКСАЦІЇ У НАУКОМЕТРИЧНІЙ БАЗІ SCOPUS

Пройшов рік як науково-практичний журнал «Україна. Здоров'я нації» включено до науковометричної бази SCOPUS.

За цей час за рішенням редакційної колегії в організації роботи журналу відбулися такі зміни: удосконалено структуру журналу, підвищено вимоги до структури та наукового рівня статей, представлення анотацій, кількості та якості цитувань. Редакційна колегія прийняла рішення про розширення географії залучення авторів наукових публікацій та надання пріоритету статтям, які надходять англійською мовою. На сайті журналу представлено такі дані, як: історія журналу, дані про керівні органи журналу, мета і завдання, редакційна політика, публікаційна етика, політика щодо плагіату, порядок рецензування статей, політика відкритого доступу, порядок розгляду інформації та звернень, поточний випуск та архіви журналу, інформація про контакти. Інформація для авторів включає умови публікації, критерії відбору статей, вимоги до оформлення статей, графік виходу журналу.

Перевірка статей на академічну доброчесність проводиться за ліцензованою програмою *StrikePlagiarism*. За рік відмовлено в подальшому розгляді 2 статтям за порушення принципу академічної доброчесності.

Рецензування статей, що надходять до журналу, здійснюється після їх перевірки на плагіат сліпим методом провідними вченими за відповідною галуззю знань.

За рік після проведеного рецензування відмовлено в публікації 12 статей. При цьому 43 статті скеровано на доопрацювання, в тому числі 18 статей скеровано на доопрацювання двічі.

За цей час опубліковано таку кількість статей за їх структурою

Рубрика	2025				Всього
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	
Громадське здоров'я	3	12	9	9	33
Організація і управління охороною здоров'я	6	7	10	9	32
Фізична терапія та реабілітація	4	4	7	2	17
Медсестринство	1	2	1	2	6
Наука – практиці охорони здоров'я	4	–	–	–	4
Огляд наукової літератури	8	–	–	–	8
Всього статей	26	25	27	22	100

Редакційні колегія та рада проводять активну роботу щодо виконання свого рішення з удосконалення та підтримки на належному рівні науково-практичного журналу.

У 2025 році 38 статей надруковано англійською мовою.

Активно залучаються науковці та науково-педагогічні працівники до публікації результатів своїх наукових досліджень у журналі. Свої результати досліджень представили автори із національних наукових та вищих закладів освіти, таких як: Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, ДНУ «Центр інноваційних технологій охорони здоров'я» Державного управління справами, ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України», ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук, ДУ «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва Національної академії медичних наук України», ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького», ДУ «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», ДЗ «Луганський державний медичний університет», Інститут вертебрології та реабілітації, Житомирський медичний інститут Житомирської обласної ради, Івано-Франківський національний медичний університет, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Медичний центр ТОВ «Інститут еластографії», Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Національна служба здоров'я України, Одеський національний медичний університет, Полтавський державний медичний університет, Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет», Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, Українська військово-медична академія, Бердянський державний педагогічний університет, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Вінницький торговельно-економічний інститут Державного торговельно-економічного університету, Волинський національний університет імені Лесі Українки, Державний податковий університет, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова, Житомирський державний університет імені Івана Франка, Інститут Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія», Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи Національної академії наук України, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Національний університет фізичного виховання і спорту України, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Маріупольський державний університет, Національна академія внутрішніх справ, Національна академія Служби безпеки України, Національний університет «Києво-Могилянська академія», Національний університет «Одеська юридична академія», Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Національний університет водного господарства та природокористування, Одеський державний університет внутрішніх справ, Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Харківський національний університет внутрішніх справ, та закордонних закладів: Варшавський медичний університет, Польща; Економічний університет у Братиславі, Словаччина; Словацький медичний університет, Словаччина; Католицький університет у Ружомберку, Словаччина; Пряшівський університет, м. Пряшів, Словаччина; Технічний університет Граца, Австрія; Університет охорони здоров'я та соціальної роботи Святої Єлизавети в Братиславі, Словаччина; Королівський Коледж Лондона.

Редакційна колегія

SCOPUS INDEXATION YEAR

It has been one year since the peer-reviewed journal *Ukraine. Nation's Health* was included in the SCOPUS scientometric database.

During this period, the editorial board has introduced numerous changes to the journal's operations. Thus, the structure has been improved, and the requirements for the structure and scientific quality of articles, the presentation of abstracts, and the number and quality of citations have been enhanced. The editorial board has also decided to expand the author base and give priority to articles submitted in English.

The journal's website provides comprehensive information about its background, governing bodies, goals and scope, editorial policy, publication ethics, plagiarism policy, peer-review procedure, open access policy, procedures for handling appeals and complains, current issues, archives, and contact details. The "Information for Authors" section outlines publication conditions, article selection criteria, formatting requirements, and the publication schedule.

All articles are checked for academic integrity using licensed software *StrikePlagiarism*. During the year, 2 articles were rejected due to violations of academic integrity.

Manuscripts submitted to the journal undergo blind peer review by leading scholars with relevant expertise after plagiarism screening.

During the year, 12 articles were rejected following peer review. At the same time, 43 articles were returned to authors for revision, including 18 articles that required a second round of revision.

During the reporting period, the following number of articles were published

Section	2025				Total
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
Public Health	3	12	9	9	33
Healthcare Organization and Management	6	7	10	9	32
Physical Therapy and Rehabilitation	4	4	7	2	17
Nursing	1	2	1	2	6
Science – Healthcare Practice	4	–	–	–	4
Scientific Literature Review	8	–	–	–	8
Total Articles	26	25	27	22	100

The editorial board and council actively collaborate to implement their decisions aimed at improving and maintaining the journal at a high academic level.

In 2025, 38 articles were published in English.

Researchers and academics eagerly publish the findings of their research. Authors represent the following national research and higher educational institutions: National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, SI "Center of Innovative Healthcare Technologies" of the State Administrative Department, SI "O.M. Marzeyev Institute for Public Health of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", State Institution "V.P. Komisarenko Institute of Endocrinology and Metabolism named of the National Academy of Medical Sciences", State Institution "Kundiiev Institute of Occupational Medicine of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", State Non-Profit Enterprise "Danylo Halytskyi Lviv National Medical University", State Institution "S L.I. Medved Research Center of Preventive Toxicology, Food and Chemical Safety", SHEI "Uzhhorod National University", SI "Luhansk State Medical University", Institute of Vertebrology and Rehabilitation, Zhytomyr Medical Institute of Zhytomyr Regional Council, Ivano-Frankivsk National Medical University, Bogomolets National Medical University, Medical Center LLC "Institute of Elastography", Shupyk National Healthcare University of Ukraine, National Health Service of Ukraine, Odesa National Medical University, Poltava State Medical University, PHEI "Kyiv Medical University", Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Military Medical Academy of Ukraine, Berdyansk State Pedagogical University, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia Institute of Trade and Economics of State University of Trade and Economics, Lesya Ukrainka Volyn National University, State Tax University, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Korolyov Zhytomyr Military Institute, Zhytomyr Ivan Franko State University, Naval Institute of the National University "Odesa Maritime Academy", Mykhailo Ptoukha Institute for Demography and Life Quality Research of the National Academy of Scienses of Ukraine, Vasyl Stefanyk Carpathian National University, National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture, Mariupol State University, National Academy of Internal Affairs, National Academy of the Security Service of Ukraine, National University of Kyiv-Mohyla Academy, National University "Odesa Law Academy", National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic", National University of Water and Environmental Engineering, Odesa State University of Internal Affairs, Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, Dragomanov Ukrainian State University, Kharkiv National University of Internal Affairs, and foreign institutions: Medical University of Warsaw (Poland), University of Economics in Bratislava (Slovakia), Slovak Medical University (Slovakia), Catholic University in Ružomberok ((Slovakia), University of Prešov (Slovakia), Graz University of Technology (Austria), St. Elizabeth University of Health and Social Sciences in Bratislava (Slovakia), King's College London.

Sincerely,
Editorial Council

UDC 159.923:159.942:616.89-008.441.33
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/01

Chebykin O.Ya.[1], Zhylina V.V.[2], Zhylin M.V.[2]

Emotional and personal characteristics of individuals with different levels of complex chemical dependency

[1] The state institution «South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky», Odesa, Ukraine
[2] Odessa National Maritime University, Odesa, Ukraine

Чебикін О.Я.[1], Жиліна В.В.[2], Жилін М.В[2]

Емоційно-особистісні особливості осіб з різними рівнями складної хімічної залежності

[1] Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського», м. Одеса, Україна
[2] Одеський національний морський університет, м. Одеса, Україна

menvik1907@gmail.com

Introduction

Under conditions of prolonged social tension, the problem of complex chemical dependency becomes especially severe for the public healthcare system [1]. Substance abuse is connected with increasing disability, criminalization of behaviour, and destruction of family bonds and labour ties, which intensifies the burden on healthcare and social services. In this regard, the study of psychological factors increasing addictive personality that, in its turn, complicate its course, can become the objective of psychological prevention and correction, and is of particular importance.

Current concepts of chemical dependency are based on a biopsychosocial approach that combines neurobiological, psychological, and social determinants [2; 3].

Within this approach the neurobiological models of changes of the reinforcement system, stress reactivity and control [4; 5], cognitive-behavioral models that describe the movement from the trigger to the episode of use through automatic thoughts and affective reaction [6; 7], socio-ecological and system-family approaches that highlight the role of the micro- and macro-context [8; 9] are actively developed.

For clinical practice, the phenomenon of complex chemical addiction, meaning the abuse of one or more psychoactive substances and resulting to medical, psychological and social consequences [10; 11], becomes important.

Primarily it concerns the drug addiction, which in combination with other kinds of addictions creates complex forms of chemical dependency [12; 13]. This kind has a tendency to relapse and is accompanied by distinct disturbances of emotional regulation [14; 15]. In this context, the measuring of individual emotional-personal characteristics, which combine stable personality traits and specific features of emotional regulation of drug-addicted people, remains less studied and developed [16; 17].

The results of previous studies [18; 19; 20] indicate that individuals with complex chemical dependency are characterized by difficulties in identifying and verbalizing their own experiences, reduced frustration tolerance, impulsive aggression, and a tendency to use psychoactive substances as a quick way to ease the tension. There are scientific works that prove that emotional intelligence, emotional maturity, the capacity for empathy and constructive self-regulation are considered to be the most important resources that can reduce the risk of addiction formation, and can affect its severity and prognosis [21; 22].

The analysis of the emotional features of the individual is of particular importance, taking into account the level of expression and the nature of the course of dependency [23; 24]. Four levels of complex chemical dependency are identified in our study: low, medium, high and unstable-oscillating. The low level describes the situation as relatively controlled, although with a problematic use, the medium one is characterized by more stable patterns of use with pronounced mental dependency; the high level is a severe, chronic form with significant medical and social consequences; the unstable-oscillating level is characterized as a wave-like course with alternating phases of strengthening and weakening of use, frequent breakdowns and unstable remissions. This differentiation allows us to consider the level of complex chemical dependency as an indicator of the degree of emotional disorganization. The identification of specific emotional and personal characteristics for each level of dependency provides an opportunity to differentiate psycho-preventive and psychocorrective strategies oriented on specific risk groups in the public healthcare system. The above-mentioned arguments caused the study

of emotional and personal characteristics of individuals with different levels of complex chemical dependency.

The purpose of the reseach is to characterize the emotional and personal characteristics of individuals with different levels of complex chemical dependency in order to outline possible directions of the use of the identified patterns in the psychoprophylaxis system in the field of public healthcare.

Object, materials and research methods

The object of the research is individuals with complex chemical dependency. The empirical study involved 82 persons receiving treatment or a rehabilitation course in health-care facilities and psychological and social care centres in Odesa city. The research included 50 men (61%) and 32 women (39%) aged between 18 and 68 (M=28.5; SD=9.3). According to clinical documentation, all participants were addicted to narcotic substances, combined with the use of other drugs. The information about the time period of addiction, the nature of the substances used, previous attempts of treatment, mental and somatic disorders was clarified according to medical records of the survey. The level of self-dependency was determined by self-evaluation of the participants: low – 26.8% (n=22), medium – 24.4% (n=20), high – 3.7% (n=3), unstable-oscillating – 45.1% (n=37).

Since the subject of the study is the emotional and personal characteristics of persons with addiction of different levels of expression, the complex of empirical methods included tools aimed at studying emotional manifestations. There was used the survey for diagnosing emotional maturity of the personality by O. I. Chebykin, the test of emotional intelligence by J. Mayer and his co-authors, the Freiburg Personality Questionnaire (FPI). The author's questionnaire aimed at collecting socio-demographic data, the information about the social context of use and the experience of appealing for help, the involvement in rehabilitation programs was applied as well.

Data processing: Statistical processing of the results involved the use of descriptive statistics (medians, quartiles, frequencies and percentages), correlation analysis (Spearman's rank correlation coefficient, conjugacy analysis of categorical variables using Pearson's χ^2 criterion and Kramer's V coefficient) and non-parametric criteria for comparing independent samples (Kruskal-Wallis and Mann-Whitney criteria). Results were processed using the IBM SPSS Statistics 21 package.

Research results

According to the results of the survey, it was revealed that the subjects were mainly young residents of the city, mostly with university or unfinished university degree (79%) and with a basic monthly income of up to UAH 15,000 (85.4%). Approximately three quarters of the respondents (74.4%) were not in stable partnerships, 80.5% had no children. 84.1% of respondents had chronic somatic diseases, only 9.8% assessed themselves as practically healthy. Almost all participants (89%) had someone from their surrounding with an addiction (mostly acquaintances and friends). Awareness of dependency: 70.7% of respondents could not clearly describe its content and symptoms, about a quarter of them took it calmly or undervalued its seriousness. Most of respondents were characterized by a high frequency of substance use – 4–5 times a week – 56.1%, daily – 9.8%, in medium and high doses – over 68%. The main motivations to use were the need of emotional self-regulation, such as lifting the mood, relaxing, turning off the mind (70%). A third (31.7%) had a clear need to continue the use after the end of the substance. The need for help was noted by 51.2% of the subjects, 47.6% had experience in contacting specialists, while the rest were either not included in long-term programs at all, or limited themselves to episodic appeals.

According to the method of emotional maturity diagnosing, the majority of respondents preserved basic emotional abilities against frequent violations of their use in their real behavior. Thus, the value of the introexpressiveness indicator of 91.5% of people was in the range of 3–4 points. Extraexpressivity and introempathy of 84.1% of people also had 3–5 points. At the same time, 37.8% of the examined had reduced estimates of the extraempathy rate (1–2 points). 37.8% of the subjects demonstrated empathy violation according to the corresponding scale, 34.1% had the violation of mimic reflection of emotions, 34.1% demonstrated the violation of the ability to influence other people, and the violation of emotional self-regulation was observed in 57.3% of respondents.

Based on the assessment of emotional intelligence, it was found that the majority of respondents had a relatively good understanding of emotional situations, but a considerable proportion experienced difficulties with the identification and regulation of emotions.

Half (50%) of the respondents demonstrated a sufficient level of understanding of emotional information, 46.4% – a sufficient ability to regulate their own emotional states, and about a third (30.5%) – the ability to use emotions as a resource of thinking (emotional facilitation). At the same time, 26.8% of respondents had reduced indicators of identification of emotions, 30.4% – reduced the level of facilitation of thinking with emotions, 26.8% revealed insufficient understanding of emotional meanings, 29.2% demonstrated insufficient self-regulations of emotional states. The most problematic one was the regulation of other people's emotional states, where 47.6% of individuals had low values (1.4–1.9 points) and only 29.3% had relatively high values (2.6–3 points).

According to the FPI questionnaire, it was found that 70.7% of the subjects had an increased level of neuroticism, 60.9 % had signs of depression, 47.6% demonstrated irritability, 62.2% increased spontaneous aggressiveness, 69.5% had high reactive aggressiveness, and 67.1% were characterized by pronounced emotional lability.

To analyze the relationships between the level of complex chemical dependency and emotional-personal

indicators, we have been forced to abandon the use of Spearman's rank correlation coefficient, since the level of dependency was coded by numbers from 1 to 4 (low, medium, high, unstable-oscillating), but these categories do not form a strict rank scale. In particular, the unstable-oscillating level of dependency describes the wave-like course and cannot be interpreted as higher or lower comparing with other categories. Therefore, all data regarding the relationship of the level of dependency with emotional-personal indicators were analyzed according to the logic of cross-distributions, where both variables were considered as categorical, cross-tables were constructed, after which the significance of the association was evaluated according to Pearson's χ^2 criterion and the strength of the relationship according to Kramer's V coefficient.

For most indicators, the criterion χ^2 did not reveal statistically significant relations ($p>0.05$), but in some cases some associations which are worth paying attention to were recorded. In particular, for the extraexpressivity index $\chi^2(9)=17.95$, $p<0.05$; $V=0.27$, which corresponds to the moderate strength relationship. The structure of cross-distributions showed that a medium, relatively stable level of dependency is more often combined with higher values of external emotional expressiveness, while with an unstable course this characteristic is less pronounced. A similar trend is observed for extraempathy, where a relatively moderate relationship is recorded ($\chi^2(12)=24.02$; $p<0.05$; $V=0.31$). According to the association of categorical variables, it was the group with a wave-like course of dependency that was marked by a bigger proportion of low values of extraempathy compared to groups with a stable low, medium or high level of dependency. The association between the level of dependence and emotional facilitation of thinking ($\chi^2(45)=64.91$; $p<0.05$; $V=0.51$) was also statistically significant, which shows that individuals with wave-like levels of dependency were more likely to have lower values of using emotions as a resource of thinking compared to other groups. A distinct association was found for depressivity ($\chi^2(30)=44.73$; $p<0.05$; $V=0.43$), and cross-matching of categories demonstrated that with increasing depressive manifestations, the proportion of individuals with medium and unstable-oscillating levels of dependency increases, while the proportion of individuals with low levels of dependency gradually decreases. Therefore, statistically significant associations of the level of complex chemical dependency with extraexpressiveness, extraempathy, emotional facilitation of thinking and depression have been found.

Further analysis was aimed at investigating the internal structure of the relations between the emotional-personal indicators themselves. Since all scales here were interval scales, Spearman's rank correlation coefficient was used and the relations under conditions $p<0.05$ were considered statistically significant. Among the numerous correlations, a complex of positively correlated indicators stood out, which included intro – and extra-expressiveness, intro – and extra-self-regulation, intro – and extra-empathy, as well as five scales of emotional intelligence (identification of emotions, emotional facilitation of thinking, understanding of emotional information, regulation of one's own emotional states, regulation of other people's emotional states) (Fig. 1).

The first block of the complex consisted of indicators of emotional maturity. Positive correlations between 0.41 and 0.81 ($p<0.01$) prevailed, reflecting the agreement between the capacity of adequate expressions of emotions, internal and external regulations and empathic responses. The second block (emotional intelligence scales) formed a node with very high interrelations, which coefficients are greater than 0.7 ($p<0.01$), where the indicators of emotion identification, emotional facilitation, understanding of emotional meanings and affect regulation are closely related. Numerous direct correlations with coefficients between 0.44 and 0.67 ($p<0.01$) are also present between these two blocks. These behavioral forms of emotional regulation are combined with higher cognitive and emotional capabilities.

A separate complex was formed by FPI scales (neuroticity, spontaneous gaggressiveness, irritability, reactive aggressiveness, emotional lability). Depressivity had weaker but one-way relations with these indicators. Within this block, positive correlations prevailed, with coefficients ranging from 0.36 to 0.88 ($p<0.01$), reflecting tendencies towards emotional instability, tension and aggressive responses.

Between the complex that integrates emotional maturity and emotional intelligence, on the one hand, and the indicators of neuroticism, aggressiveness, irritability and emotional lability, on the other one, the correlations had an inverse direction with coefficients ranging from -0.36 to -0.65 ($p<0.01$). In fig. 1, this is presented as dotted lines combining the right-hand block of the FPI with the blocks of emotional maturity and emotional intelligence on the left. These results show that higher values in measures of expressiveness, emotional self-regulation, empathy and emotional intelligence are associated with a lower level of neuroticism, aggressiveness, irritability and emotional lability.

Before analyzing the differences between the subgroups of respondents with low, medium, high and unstable-oscillatory levels of complex chemical dependency, the compliance of the distribution of indicators of the normalcy criteria according to the Shapiro-Wilk test was checked. For most variables in the groups, the distributions were found to be abnormal ($p<0.05$), which conditioned the use of the Kruskal-Wallis criteria for intergroup variations and Mann-Whitney for pairwise comparisons.

According to the Kruskal-Wallis criterion, statistically significant differences between the groups of subjects were found for indicators of extraempathy, ability to identify emotions, emotional facilitation of thinking and depression (Table 1).

A comparison of the medians showed that in groups of people with low and medium levels of dependenye, the values of the cognitive-emotional components of emotional intelligence are higher than in subjects with

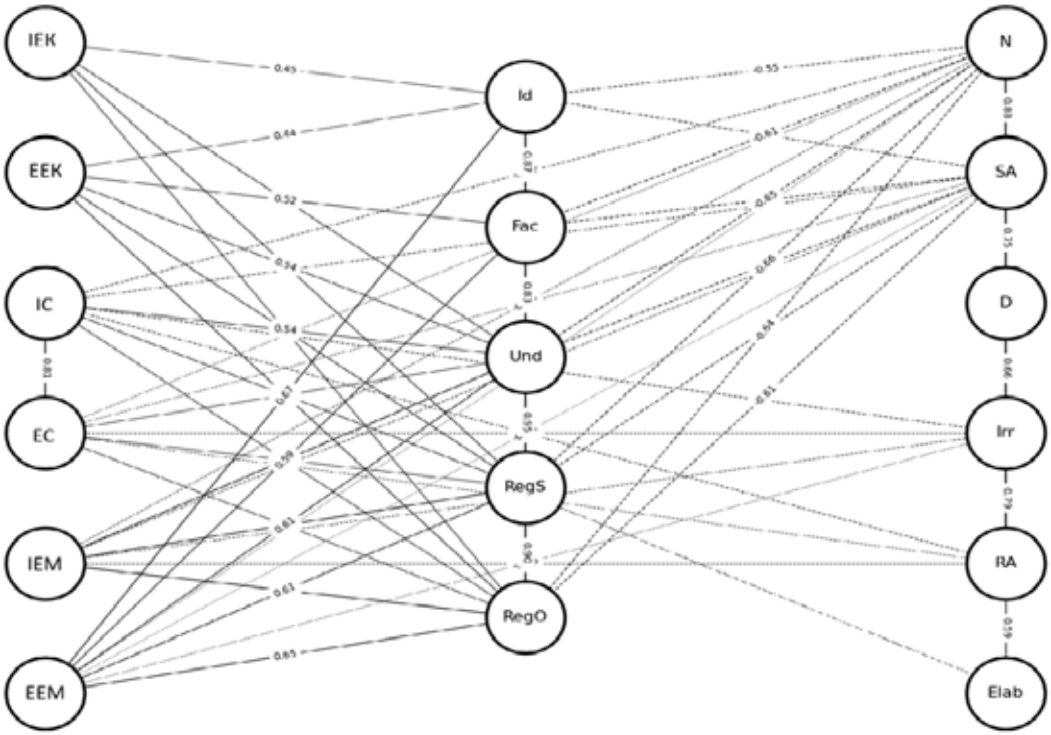


Fig. 1. Interrelationships between indicators characterizing the emotional and personality traits of individuals with complex chemical dependence (n=82), where correlations at the level of p<0.01 are shown, a solid line indicates a direct correlation, a dotted line indicates an inverse correlation, IEK – introexpressivity, EEK – extraexpressivity, IC – introregulation, EC – extraregulation, IEM – introempathy, EEM – extraempathy, Id – emotion identification, Fac – emotional facilitation of thinking, Und – understanding of emotional information, RegS – regulation of one's own emotions, RegO – regulation of other people's emotions, N – neuroticism, SA – spontaneous aggression, D – depression, Irr – irritability, RA – reactive aggression, Elab – emotional lability

Table 1

Statistically reliable differences in the manifestation of emotional and personal characteristics between groups of people with different levels of complex chemical dependency (df=3)

indicators	Groups of people with different levels of complex chemical dependency; Me [Q1;Q3]				Statistical significance of differences	
	gr.1 (n=22)	gr.2 (n=20)	gr.3 (n=3)	gr.4 (n=37)	H	p
Extraempathy	3 [2; 3]	3 [3; 4]	4, [3; 4]	2 [2; 3]	14,91	p<0,01
Ability to identify emotions	3,4 [2,7; 3,6]	3,3 [2,6; 3,6]	3,2 [2,9; 3,4]	2,7 [2,5; 3,2]	11,94	p<0,01
Emotional facilitation of thinking	3,2 [2,5; 3,5]	3,4 [2,5; 3,6]	2,9 [2,7; 3,1]	2,7 [2,5; 3,1]	9,16	p<0,05
Depressiveness	7 [6; 9]	9 [6,5; 9,5]	11 [9; 11,5]	10 [9; 10]	20,87	p<0,01

Notes: df – degrees of freedom; gr.1 – group of individuals with a low level of complex dependence; gr.2 – group with an average level; gr.3 – group with a high level; gr.4 – group with an unstable fluctuating level of dependence; Me – median; Q1 and Q3 – distribution quartiles; H – value of the Kruskal-Wallis criterion in units of distribution χ^2; p – statistical significance for the criterion.

an unstable-oscillating level. Thus, the ability to identify emotions in the first and second groups is 3.3–3.4 points, while in the fourth one is 2.7 points.

The emotional facilitation measure of thinking had the highest median in the group with a medium level of dependency (Me=3.4), slightly lower in the individuals with a low level (Me=3.2) and the lowest in those ones where the level of dependency fluctuates (Me=2.7). Extraempathy in groups of individuals with low and medium levels of dependency had moderate values (Me=3), individuals with a wave-like level had a lower level (Me=2), and the group with a high level the highest ones (Me=4). Depressivity increased from lower values in the low-level group (Me=7) to higher values

in the medium-level groups (Me=9) and unstable-oscillating (Me=10) dependency levels.

Subsequent pairwise comparisons using the Mann-Whitney test showed that no statistically significant differences were found between the low and medium dependency subjects ($p>0.05$), that is, their emotional-personal profile is generally similar. The most pronounced differences were determined between groups of persons with low and unstable-oscillating levels of dependence. Respondents with a wave-like course of dependence recorded lower rates of extraempathy ($U=279$; $p<0.05$), ability to identify emotions ($U=210$; $p<0.01$) and emotional facilitation of thinking ($U=245.5$; $p<0.05$), and their depression was higher ($U=132.5$; $p<0.01$). A similar pattern was found when comparing groups of subjects with medium and unstable-oscillatory levels, where individuals with medium dependency levels had higher values of extraexpressivity ($U=259$; $p<0.05$), extraempathy ($U=171$; $p<0.01$), emotion identification capacity ($U=219.5$; $p<0.05$) and emotional facilitation of thinking ($U=230$; $p<0.05$), and in the group with a wave-like course of dependency, depressivity was higher ($U=238$; $p<0.05$). Pairwise comparisons of groups of individuals with high dependency did not reveal statistically significant discrepancies with other groups ($p>0.05$), which is probably due to the small number of this group ($n=3$), which limited the statistical power of the criterion. Summarizing the results, we can formulate two regularities found in the emotional and personal profile of people with different levels of complex chemical dependency: 1) with low and medium levels of dependency, the basic resources of emotional maturity and emotional intelligence were generally preserved, but with a wave-like course, there was a combination of decreased empathy, identification, understanding and facilitation of emotions, self-regulation became weaker and a pronounced depression was observed; 2) increase in neuroticism, aggressiveness and emotional lability are associated with decreased emotional regulations and empathic abilities, and lower levels of maladaptive manifestations corresponded to more advanced regulatory and cognitive-emotional components.

On the basis of the identified regularities, scientific and methodological recommendations were developed for the use of emotional and personal characteristics of persons with complex chemical dependency in the system of psychoprophylaxis and psychocorrection. Recommendations are structured in two blocks.

The first block is aimed at direct psychocorrective work with clients and is presented as a step-by-step program that includes four functionally related modules. The diagnostic-orientation module involves the use of a package of methods to determine emotional maturity and emotional intelligence, expressiveness of depression, aggressiveness and lability, as well as characteristics of the course of addiction. On this basis, individualized goals are formulated with an emphasis on the stabilization of an effect, the reduction of depressive symptoms, the development of empathy and strengthening cognitive processing of emotional signals. The basic regulatory module focuses on the development of self-emotion recognition skills, the differentiation of physical and emotional signals, and the assimilation of available techniques suitable for risky situations. The interpersonal-oriented module aims to restore extraempathy, suggests constructive interaction strategies how to de-escalate conflicts, which is especially important for individuals with complex chemical dependencies. The integration and prevention module provide with the formation of an individual plan for the prevention of relapses, taking into account individual combinations of depression, lability and aggressive reactions.

The second block of recommendations is addressed to specialists and designed as an educational and methodological complex with a description of the diagnostic package, principles of interpretation and algorithms for adapting interventions.

Collectively, these recommendations provide with the technology of the transition from a diagnostic profile to targeted psychocorrective and psychopreventive work.

Discussion of research results

The obtained results make it possible to describe the emotional and personal profile of persons with complex chemical dependency as internally contradictory. On the one hand, a significant part of the subjects has preserved basic emotional resources (expressiveness, empathy, the ability to understand emotional signals), on the other hand, these resources function against the increased neuroticism, aggressiveness, emotional lability and dysregulation, especially in interpersonal situations. Such data are in good agreement with modern notions of addictive behavior as a way of external, artificial regulation of affects in conditions of scarcity of internal regulatory mechanisms [25; 26].

Takng into consideration all the contextual characteristics, high socio-economical and family vulnerability (unstable relationships, absence of children, chronic somatic diseases, presence of persons with addiction in the immediate environment) is revealed and it creates space for stressful influences. Against these narcotic substances are in fact integrated into the daily practice of emotional self-regulation, which is consistent with the concepts of self-medication and the compensatory function of addictive behaviour [27; 28]. The fact that a significant part of the respondents did not have clear ideas about the nature of addiction and was prone to undervalue the seriousness of the state that, in its turn, increases the risk of turning the symptom complex into a chronical state and complicates the motivation to changes.

An important result is the identification of two interconnected emotional-personal systems. The first one, resourceful, includes emotional maturity and emotional intelligence. Direct correlations between these indicators suggest that behavioral forms of emotional regulation rely on cognitive-emotional abilities, thus forming a single regulatory system consistent with data on the integration

of the aptitude and trait components of emotional regulation [29].

The second system, maladaptive, unites neuroticism, aggressiveness, irritability, emotional lability and, in a slightly weaker form, depression. All these symptoms tend to unsustainable, tense, conflicting functioning. The presence of persistent feedbacks between this system and the emotional maturity-emotional intelligence complex suggests that resource and risk emotional-personal tendencies act as relative polar poles of a single continuum. The higher the level of internal and interpersonal regulation of emotions, the lower the manifestations of neuroticism, aggressiveness, irritability and emotional instability, and vice versa. This result is consistent with research models where emotional competence is seen as a protective factor for emotional maladaptation, impulsive aggression, and depressive symptoms in individuals with addictions [20; 30].

Differences between people with different levels of complex chemical dependency deserve special attention. Importantly, no significant discrepancies in resource indicators were recorded with those who had low and medium levels, and their emotional and personal characteristics turned out to be relatively similar. Contrasts arise when comparing these relatively stable forms of dependency with a group of individuals where its level fluctuates. It is with the wave-like course of addiction that reduces indicators of extraempathy, the ability to identify emotions and emotional facilitation of thinking in combination with a higher depression. These results complement research data showing that it is not so much the severity of addiction as its unevenness and repeated attempts to stop that are associated with greater emotional disorder and suicidal risks [31; 32].

Associations of the level of addiction with extraempathy and emotional facilitation of thinking are especially indicative. A decrease in the ability to empathically respond to others, combined with the limited use of emotions as a thinking resource with individuals who have a wave-like course of addiction, may mean that it is at the stage of unstable remissions and relapses that these resources are gradually depleted. This, in its turn, reduces the potential for conscious experience of addiction-related suffering and realistic prediction of the effects of use, which maintains a circle of closed, unsuccessful attempts to change. The increased depression characteristic of this group can then be considered as an emotional background of frustrated attempts of control and permanent feelings of failure, as by other studies report [33].

The revealed paradoxical nature of high values of extraempathy in a group of people with a high level of dependency is interesting. Because of the small number of subjects, this trend should be interpreted with caution. However, it may reflect the phenomenon of excessive sensitivity to the emotional state of others, which, according to some sources, is combined with high vulnerability, guilt and self-blame and is used as a psychological basis for maintaining codependent relationships [34]. In this case, empathy ceases to be a resource of regulation and acquires a disorganizing, exhausting character.

Determining the actuality of the study, we can say that the results are in the accordance with the biopsychosocial approach [2] and modern models of addiction, which emphasize the key role of emotional dysregulation in maintaining the use and risk of relapses [15; 20; 23; 26], at the same time, clarifying them at the level of the structure of the emotional-personal profile of individuals with complex chemical dependency, where resource (emotional maturity and emotional intelligence) and maladaptive (neuroticity, aggressiveness, emotional lability, interact depressivity) complexes interact. A fundamentally new aspect is the identification of the fact that the greatest exhaustion of the emotional resource is not associated with a consistently high, but with an unstable-oscillating course of dependency, which complements the perception of the heterogeneity of the clinical-psychological

The practical relevance of the results is determined by the possibility of using them to improve diagnostic and remedial rehabilitation programmes in the health care system [1]. Taking into account modern approaches in the prevention of relapses and psychological assistance to people with chemical addiction [6; 12], it is proposed to apply emotional and personal characteristics as indicators of risk groups and as targets for psychocorrection. An important clarification is the selection of persons with a wave-like course of addiction who are considered to be the most vulnerable group. The main priority is to restore extraempathy, to train how to identify emotions, to develop emotional self-regulation skills and to carry on systemic correction of depressive symptoms. On this basis, scientific and methodological recommendations have been developed, which can be integrated into short diagnostic packages and modular psychological support programs, coordinated with modern resource-oriented approaches in rehabilitation and psychotherapy of addictions [3; 6; 21].

Prospects for further research

In further research, it is advisable to enlarge the subject area to include the analysis of cognitive, motivational and family-systemic determinants of complex chemical dependency, as well as to conduct a longitudinal experimental study of the dynamics of emotional and personal characteristics in the process of implementing the proposed scientific and methodological recommendations.

Conclusions

1. Individuals with complex chemical dependency have been shown to be predominantly young urban dwellers with familial instability, somatic burdens, and the substance use is a mundane phenomenon in their immediate social environment. Their emotional-personal profile reveals a combination of relatively preserved emotional abilities with pronounced neuroticism, aggressiveness, emotional

lability and disorders of emotional self-regulations in interpersonal interactions.

2. The existence of two oppositely directed emotional-personal complexes is found in the study: the resource complex, which unites emotional maturity and emotional intelligence, and the maladaptive one, represented by neuroticism, reactive aggressiveness, irritability, depression and emotional lability. Stable connections have been found between these complexes, that is, the higher the formed resources of emotional maturity and emotional intelligence, the lower the expressiveness of maladaptive emotional tendencies.

3. It was determined that the most emotionally vulnerable group is a group with a wave-like course of complex chemical dependency, which is characterized by reduced extraempathy and identification, facilitation of emotions and pronounced depression. This justifies the expediency of directing psychocorrective work into the favour of development of emotional maturity and emotional intelligence, as well as the correction of depressive manifestations which are the key targets of psychological assistance to persons with complex chemical dependency.

In general, the obtained results support the idea that successful rehabilitation in addition to reducing the frequency and intensity of use, requires the purposeful development of emotional maturity and emotional intelligence as the basic mechanisms of internal and interpersonal regulations. It is that field that opens new opportinities for further scientific and practical studies, including an in-depth analysis of the effectiveness of specific psychocorrective measures built on the revealed regularities.

Bibliography

1. Миронюк ІС, Білак-Лук'янчук ВЙ. Завдання системи громадського здоров'я з формування в населення навичок здорового способу життя та відповідального ставлення до особистого здоров'я. Україна. Здоров'я нації. 2023;(2):11–15. DOI: https://doi.org/10.32782/2077-6594/2023.2/02

2. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science. 1977 Apr 8;196(4286):129-136. DOI: https://doi.org/10.1126/science.847460.

3. Фільц О. Психотерапія узалежнень (аддикцій): ескіз концепції. Український психоаналітичний журнал. 2024;2(3):90-100. DOI: https://doi.org/10.32782/upj/2024-2-3-9.

4. Volkow ND, Koob GF, McLellan AT. Neurobiologic advances from the brain disease model of addiction. The New England Journal of Medicine. 2016;374(4):363–371. DOI: https://doi.org/10.1056/NEJMra1511480.

5. Вовк ВІ, Страшок ОО. Нейробіологічні та біохімічні механізми впливу алкоголю на центральну нервову систему та когнітивну діяльність людини. Психіатрія, неврологія та медична психологія. 2022;(20):6–11. DOI: https://doi.org/10.26565/2312-5675-2022-20-01.

6. Witkiewitz K, Marlatt GA. Relapse prevention for alcohol and drug problems: that was Zen, this is Tao. American Psychologist**.** 2004;59(4):224–235. DOI: https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.4.224.

7. Kiluk BD, Benitez B, DeVito EE, Frankforter TL, LaPaglia DM, O'Malley SS, et al**.** A digital cognitive behavioral therapy program for adults with alcohol use disorder: a randomized clinical trial. JAMA Network Open. 2024;7(9):e2435205. DOI: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.35205.

8. Крамченкова ВО. Системні особливості функціонування сім'ї при наркопатології як мішені психотерапії. Психологія і особистість. 2020;(2):263–279. DOI: https://doi.org/10.33989/2226-4078.2020.2.211927.

9. Подолян ВМ. Підліткова наркоманія в сім'ї: причини виникнення та профілактика. Україна. Здоров'я нації. 2021;(2):49–54. DOI: https://doi.org/10.32782/2077-6594.2.1.2021.235364.

10. Штинь ТМ, Ніколаєв ЛО. Хімічна залежність як психологічний феномен. У: Перспективи розвитку сучасної психології: збірник наукових праць [інтернет]. Переяслав: УГСП; 2022 [цит. за 21 серп. 2025]. Вип. 10. С. 98–102. Доступно на: https://www.researchgate.net/profile/Dmytro-Kostenko-2/publication/362057620_Formatioin_of_resilience_of_personality_in_the_context_of_war/links/62d3a60fa6abd57c6aebff65/Formatioin-of-resilience-of-personality-in-the-context-of-war.pdf#page=99.

11. Yang JS, Pacheco C, Mackey TK. Factors affecting tobacco, nicotine, and cannabis product use among California young adults during the COVID-19 pandemic: a qualitative study. Addictive Behaviors Reports. 2022;16:100470. DOI: https://doi.org/10.1016/j.abrep.2022.100470.

12. Галич ЯВ. Особливості реабілітації осіб із залежністю від психоактивних речовин. Юридична психологія. 2022;30(1):64–73. DOI: https://doi.org/10.33270/03223001.64.

13. Robinson SM, Adinoff B. The Classification of Substance Use Disorders: Historical, Contextual, and Conceptual Considerations. The classification of substance use disorders: historical, contextual, and conceptual considerations. Behavioral Sciences. 2016;6(3):18. DOI: https://doi.org/10.3390/bs6030018.

14. Alvarez-Monjaras M, Mayes LC, Potenza MN, Rutherford HJ. A developmental model of addictions: integrating neurobiological and psychodynamic theories through the lens of attachment. Attachment & Human Development**.** 2019;21(6):616–637. DOI: https://doi.org/10.1080/14616734.2018.1498113.

15. Hand LJ, Paterson LM, Lingford-Hughes AR. Re-evaluating our focus in addiction: emotional dysregulation is a critical driver of relapse to drug use. Translational Psychiatry. 2024;14:467. DOI: https://doi.org/10.1038/s41398-024-03159-5.

16. Zamir SM, Khazaei M, Ghafeleh-Bashi SH, Dodangeh S. Effect of Emotional Intelligence Training on Methadone-Treated Methamphetamine Users in Qazvin, Iran. Addict Health [Internet]. 2022;14(1):7–14 [cited 2025 Sep 16]. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9057644/. DOI: https://doi.org/10.22122/ahj.v14i1.1231.

17. Zhylin M, Mendelo V, Makarenko S, Samara O, Ishchenko Y. Peculiarities of the impact of psychotropic substances on the development of emotional intelligence of drug addicts. Universal Journal of Public Health. 2023;11(5):593–602. DOI: https://doi.org/10.13189/ujph.2023.110507.

18. Бєлава ОС, Миропольцева НІ. Характеристика індивідуально-психологічних особливостей особистості із алко- і наркозалежністю. Габітус. 2021;(30):222–226. DOI: https://doi.org/10.32843/2663-5208.2021.30.38.

19. Дем'яненко ІВ, Шкодіна АД. Оцінка впливу розладів емоційної сфери на прояви агресивності у пацієнтів з різними формами хімічної залежності. У: Актуальні питання сучасної медицини і фармації 2019: збірник тез доповідей науково-практичної конференції [інтернет]. Запоріжжя: ЗДМУ; 2019 [цит. за 21 серп. 2025]. С. 50–51. Доступно на: https://www.researchgate.net/profile/Volodymyr-Parchenko/publication/333161822_Zbirnik_tez_Aktualni_pitanna_sucasnoi_medicini_i_farmacii_2019_1/links/5cde4eeb92851c4eaba69d4a/Zbirnik-tez-Aktualni-pitanna-sucasnoi-medicini-i-farmacii-2019-1.pdf.

20. Stellern J, Xiao KB, Grennell E, Sanches M, Gowin JL, Sloan ME. Emotion regulation in substance use disorders: a systematic review and meta-analysis. Addiction. 2023;118(1):30–47. DOI: https://doi.org/10.1111/add.16001.

21. Henning C, Crane AG, Taylor RN, Parker JDA. Emotional intelligence: relevance and implications for addiction. Current Addiction Reports. 2021;8:28–34. DOI: https://doi.org/10.1007/s40429-021-00356-w.

22. Davis RE, Doyle NA, Samuel KD, Wilkerson AH, Nahar VK. The relationship between trait emotional intelligence and problematic alcohol use among college students. Health Promotion Perspectives. 2022;12(1):101–109. DOI: https://doi.org/10.34172/hpp.2022.13.

23. Volkow ND, Blanco C. Substance use disorders: a comprehensive update of classification, epidemiology, neurobiology, clinical aspects, treatment and prevention. World Psychiatry. 2023;22(2):203–229. DOI: https://doi.org/10.1002/wps.21073.

24. López-Castro T, Gette JA, Back SE, Blakey SM, Killeen TK, Morgan-Lopez AA, et al. World Health Organization risk drinking level reductions as treatment outcomes in PTSD and substance use disorder trials. Drug and Alcohol Dependence. 2025;275:112837. DOI: https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2025.112837.

25. Gori A, Topino E, Cacioppo M, Craparo G, Schimmenti A, Caretti V. An integrated approach to addictive behaviors: a study on vulnerability and maintenance factors. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education. 2023;13(3):512–524. DOI: https://doi.org/10.3390/ejihpe13030039.

26. Khantzian EJ. Addiction as a self-regulation disorder and the role of self-medication. Addiction. 2013;108(4):668–669. DOI: https://doi.org/10.1111/add.12004.

27. Feingold D, Tzur Bitan D. Addiction psychotherapy: going beyond self-medication. Frontiers in Psychiatry. 2022;13:820660. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.820660.

28. Hunt A, Merola GP, Carpenter T, Jaeggi AV. Evolutionary perspectives on substance and behavioural addictions: distinct and shared pathways to understanding, prediction and prevention. Neuroscience and Biobehavioral Reviews. 2024;159:105603. DOI: https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105603.

29. Chebykin O. Diagnostics of the development of emotional maturity in adolescence and early adulthood. In: Chebykin O. Experimental study of the emotional sphere of children, adolescents and early adulthood in Ukraine. London: Routledge; 2023. p. 134–247.

30. Kun B, Demetrovics Z. Emotional intelligence and addictions: a systematic review. Substance Use & Misuse. 2010;45(7-8):1131–1160. DOI: https://doi.org/10.3109/10826080903567855.

31. Colmenero-Navarrete L, García-Sancho E, Salguero JM. Relationship between emotion regulation and suicide ideation and attempt in adults and adolescents: a systematic review. Archives of Suicide Research. 2022;26(4):1702–1735. DOI: https://doi.org/10.1080/13811118.2021.1999872.

32. Schick MR, Weiss NH, Contractor AC, Thomas ED, Spillane NS. Difficulties regulating positive emotions and substance misuse: the influence of sociodemographic factors. Substance Use & Misuse. 2020;55(7):1173–1183. DOI: https://doi.org/10.1080/10826084.2020.1729205.

33. Obeid S, Akel M, Haddad C, Fares K, Sacre H, Salameh P, et al. Factors associated with alcohol use disorder: the role of depression, anxiety, stress, alexithymia and work fatigue- a population study in Lebanon. BMC Public Health. 2020;20(1):245. DOI: https://doi.org/10.1186/s12889-020-8345-1.

34. Cox SS, Reichel CM. The intersection of empathy and addiction. Pharmacology Biochemistry and Behavior. 2022:173509. DOI: https://doi.org/10.1016/j.pbb.2022.173509.

References

1. Myroniuk IS, Bilak-Lukianchuk VI. Zavdannia systemy hromadskoho zdorovia z formuvannia v naselennia navychok zdorovoho sposobu zhyttia ta vidpovidalnoho stavlennia do osobystoho zdorovia [The objectives of the public health system in fostering healthy lifestyle habits and promoting responsible attitudes towards personal health among the population]. Ukrayina. Zdorov'ia natsiyi. 2023;(2):11–15. DOI: https://doi.org/10.32782/2077-6594/2023.2/02 [In Ukrainian].

2. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science. 1977 Apr 8;196(4286):129-136. DOI: https://doi.org/10.1126/science.847460.

3. Filts O. Psykhoterapiia uzalezhnen (addyktsii): eskiz kontseptsii [Psychotherapy of addictions: a concept sketch]. Ukrainskyi psykhoanalitychnyi zhurnal. 2024;2(3):90-100. DOI: https://doi.org/10.32782/upj/2024-2-3-9 [In Ukrainian].

4. Volkow ND, Koob GF, McLellan AT. Neurobiologic advances from the brain disease model of addiction. The New England Journal of Medicine. 2016;374(4):363–371. DOI: https://doi.org/10.1056/NEJMra1511480.

5. Vovk VI, Strashok OO. Neirobiolohichni ta biokhimichni mekhanizmy vplyvu alkoholiu na tsentralnu nervovu systemu ta kohnityvnu diialnist liudyny [Neurobiological and biochemical mechanisms of the influence of alcohol on the central nervous system and human cognitive activity]. Psykhiatriia, nevrolohiia ta medychna psykholohiia. 2022;(20):6–11. DOI: https://doi.org/10.26565/2312-5675-2022-20-01 [In Ukrainian].

6. Witkiewitz K, Marlatt GA. Relapse prevention for alcohol and drug problems: that was Zen, this is Tao. American Psychologist. 2004;59(4):224–235. DOI: https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.4.224.

7. Kiluk BD, Benitez B, DeVito EE, Frankforter TL, LaPaglia DM, O'Malley SS, et al. A digital cognitive behavioral therapy program for adults with alcohol use disorder: a randomized clinical trial. JAMA Network Open. 2024;7(9):e2435205. DOI: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.35205.

8. Kramchenkova VO. Systemni osoblyvosti funktsionuvannia sim'i pry narkopatolohii yak misheni psykhoterapii [Systemic features of family functioning in drug pathology as targets of psychotherapy]. Psykholohiia i osobystist. 2020;(2):263–279. DOI: https://doi.org/10.33989/2226-4078.2020.2.211927 [In Ukrainian].

9. Podolian VM. Pidlitkova narkomaniia v sim'i: prychyny vynyknennia ta profilaktyka [Adolescent drug addiction in the family: causes of occurrence and prevention]. Ukrayina. Zdorov'ia natsiyi. 2021;(2):49–54. DOI: https://doi.org/10.32782/2077-6594.2.1.2021.235364 [In Ukrainian].

10. Shtyn TM, Nikolaiev LO. Khimichna zalezhnist yak psykholohichnyi fenomen [Chemical dependence as a psychological phenomenon]. In: Perspektyvy rozvytku suchasnoi psykholohii: zbirnyk naukovykh prats [Internet]. Pereiaslav: UHSP; 2022. Issue 10:98–102 [cited 2025 Aug 21]. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Dmytro-Kostenko-2/publication/362057620_Formatioin_of_resilience_of_personality_in_the_context_of_war/links/62d3a60fa6abd57c6aebff65/Formatioin-of-resilience-of-personality-in-the-context-of-war.pdf#page=99 [In Ukrainian].

11. Yang JS, Pacheco C, Mackey TK. Factors affecting tobacco, nicotine, and cannabis product use among California young adults during the COVID-19 pandemic: a qualitative study. Addictive Behaviors Reports. 2022;16:100470. DOI: https://doi.org/10.1016/j.abrep.2022.100470.

12. Halych YaV. Osoblyvosti reabilitatsii osib iz zalezhnistiu vid psykhoaktyvnykh rechovyn [Features of rehabilitation of persons with dependence on psychoactive substances]. Yurydychna psykholohiia. 2022;30(1):64–73. DOI: https://doi.org/10.33270/03223001.64 [In Ukrainian].

13. Robinson SM, Adinoff B. The Classification of Substance Use Disorders: Historical, Contextual, and Conceptual Considerations. The classification of substance use disorders: historical, contextual, and conceptual considerations. Behavioral Sciences. 2016;6(3):18. DOI: https://doi.org/10.3390/bs6030018.

14. Alvarez-Monjaras M, Mayes LC, Potenza MN, Rutherford HJ. A developmental model of addictions: integrating neurobiological and psychodynamic theories through the lens of attachment. Attachment & Human Development. 2019;21(6):616–637. DOI: https://doi.org/10.1080/14616734.2018.1498113.

15. Hand LJ, Paterson LM, Lingford-Hughes AR. Re-evaluating our focus in addiction: emotional dysregulation is a critical driver of relapse to drug use. Translational Psychiatry. 2024;14:467. DOI: https://doi.org/10.1038/s41398-024-03159-5.

16. Zamir SM, Khazaei M, Ghafeleh-Bashi SH, Dodangeh S. Effect of Emotional Intelligence Training on Methadone-Treated Methamphetamine Users in Qazvin, Iran. Addict Health [Internet]. 2022;14(1):7–14 [cited 2025 Sep 16]. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9057644/. DOI: https://doi.org/10.22122/ahj.v14i1.1231.

17. Zhylin M, Mendelo V, Makarenko S, Samara O, Ishchenko Y. Peculiarities of the impact of psychotropic substances on the development of emotional intelligence of drug addicts. Universal Journal of Public Health. 2023;11(5):593–602. DOI: https://doi.org/10.13189/ujph.2023.110507.

18. Bielava OS, Myropol'tseva NI. Kharakterystyka indyvidualno-psykholohichnykh osoblyvostei osobystosti iz alko- i narkozalezhnistiu [Characteristics of individual-psychological features of personality with alcohol and drug addiction]. Habitus. 2021;(30):222–226. DOI: https://doi.org/10.32843/2663-5208.2021.30.38 [In Ukrainian].

19. Demianenko IV, Shkodina AD. Otsinka vplyvu rozladiv emotsiinoi sfery na proiavy ahresyvnosti u patsiientiv z riznymy formamy khimichnoi zalezhnosti. [Assessment of the impact of emotional sphere disorders on manifestations of aggressiveness in patients with different forms of chemical dependence]. In: Aktualni pytannia suchasnoi medytsyny i farmatsii 2019: zbirnyk tez dopovidei naukovo-praktychnoi konferentsii [Internet]. Zaporizhzhia: ZDMU; 2019 [cited 2025 Aug 21]. p. 50–51. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Volodymyr-Parchenko/publication/333161822_Zbirnik_tez_Aktualni_pitanna_sucasnoi_medicini_i_farmacii_2019_1/links/5cde4eeb92851c4eaba69d4a/Zbirnik-tez-Aktualni-pitanna-sucasnoi-medicini-i-farmacii-2019-1.pdf [In Ukrainian].

20. Stellern J, Xiao KB, Grennell E, Sanches M, Gowin JL, Sloan ME. Emotion regulation in substance use disorders: a systematic review and meta-analysis. Addiction. 2023;118(1):30–47. DOI: https://doi.org/10.1111/add.16001.

21. Henning C, Crane AG, Taylor RN, Parker JDA. Emotional intelligence: relevance and implications for addiction. Current Addiction Reports. 2021;8:28–34. DOI: https://doi.org/10.1007/s40429-021-00356-w.

22. Davis RE, Doyle NA, Samuel KD, Wilkerson AH, Nahar VK. The relationship between trait emotional intelligence and problematic alcohol use among college students. Health Promotion Perspectives. 2022;12(1):101–109. DOI: https://doi.org/10.34172/hpp.2022.13.

23. Volkow ND, Blanco C. Substance use disorders: a comprehensive update of classification, epidemiology, neurobiology, clinical aspects, treatment and prevention. World Psychiatry. 2023;22(2):203–229. DOI: https://doi.org/10.1002/wps.21073.

24. López-Castro T, Gette JA, Back SE, Blakey SM, Killeen TK, Morgan-Lopez AA, et al. World Health Organization risk drinking level reductions as treatment outcomes in PTSD and substance use disorder trials. Drug and Alcohol Dependence. 2025;275:112837. DOI: https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2025.112837.

25. Gori A, Topino E, Cacioppo M, Craparo G, Schimmenti A, Caretti V. An integrated approach to addictive behaviors: a study on vulnerability and maintenance factors. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education. 2023;13(3):512–524. DOI: https://doi.org/10.3390/ejihpe13030039.

26. Khantzian EJ. Addiction as a self-regulation disorder and the role of self-medication. Addiction. 2013;108(4):668–669. DOI: https://doi.org/10.1111/add.12004.

27. Feingold D, Tzur Bitan D. Addiction psychotherapy: going beyond self-medication. Frontiers in Psychiatry. 2022;13:820660. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.820660.

28. Hunt A, Merola GP, Carpenter T, Jaeggi AV. Evolutionary perspectives on substance and behavioural addictions: distinct and shared pathways to understanding, prediction and prevention. Neuroscience and Biobehavioral Reviews. 2024;159:105603. DOI: https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105603.

29. Chebykin O. Diagnostics of the development of emotional maturity in adolescence and early adulthood. In: Chebykin O. Experimental study of the emotional sphere of children, adolescents and early adulthood in Ukraine. London: Routledge; 2023. p. 134–247.

30. Kun B, Demetrovics Z. Emotional intelligence and addictions: a systematic review. Substance Use & Misuse. 2010;45(7-8):1131–1160. DOI: https://doi.org/10.3109/10826080903567855.

31. Colmenero-Navarrete L, García-Sancho E, Salguero JM. Relationship between emotion regulation and suicide ideation and attempt in adults and adolescents: a systematic review. Archives of Suicide Research. 2022;26(4):1702–1735. DOI: https://doi.org/10.1080/13811118.2021.1999872.

32. Schick MR, Weiss NH, Contractor AC, Thomas ED, Spillane NS. Difficulties regulating positive emotions and substance misuse: the influence of sociodemographic factors. Substance Use & Misuse. 2020;55(7):1173–1183. DOI: https://doi.org/10.1080/10826084.2020.1729205.

33. Obeid S, Akel M, Haddad C, Fares K, Sacre H, Salameh P, et al. Factors associated with alcohol use disorder: the role of depression, anxiety, stress, alexithymia and work fatigue- a population study in Lebanon. BMC Public Health. 2020;20(1):245. DOI: https://doi.org/10.1186/s12889-020-8345-1.

34. Cox SS, Reichel CM. The intersection of empathy and addiction. Pharmacology Biochemistry and Behavior. 2022:173509. DOI: https://doi.org/10.1016/j.pbb.2022.173509.

Purpose. Objective: to characterize the emotional and personality traits of individuals with varying degrees of complex chemical dependence and to outline possible directions for applying the identified patterns in the system of psychoprophylaxis in public health.

Materials and methods: 82 individuals with varying levels of complex chemical dependence were examined: low (n=22), medium (n=20), high (n=3), and unstable-fluctuating (n=37). We used O. Ya. Chebykin's questionnaire for diagnosing emotional maturity, J. Mayer et al.'s emotional intelligence test, the Freiburg Personality Inventory (FPI), and our own questionnaire. We used the Kraskel-Wallis and Mann-Whitney criteria to compare the groups. The relationship between the level of dependence and emotional and personality indicators was assessed using cross-tabulation logic with Pearson's χ^2 and Cramer's V. Correlations between the indicators of emotional and personality characteristics of the subjects were determined using Spearman's criterion.

Results. Statistically significant intergroup differences were found in terms of extraempathy ($p<0.01$), ability to identify emotions ($p<0.01$), emotional facilitation of thinking ($p<0.05$), and depression ($p<0.01$). Significant associations ($p<0.05$) were found between the level of dependence and extra-expressiveness, extra-empathy, emotional facilitation of thinking, and depressiveness. Correlation analysis between emotional and personal manifestations demonstrated the presence of two interrelated correlation complexes: resourceful (emotional maturity and emotional intelligence) and maladaptive (neuroticism, aggressiveness, irritability, emotional lability, and depression), between which inverse relationships prevail.

Conclusions. The group with an unstable and fluctuating level of complex chemical dependence proved to be the most emotionally vulnerable, as it combines a decrease in empathic and cognitive-emotional resources with an increase in depressive background. The interrelationships within emotional and personal manifestations indicate the opposite direction of resourceful and maladaptive emotional and personal complexes, which reflects the common regulatory basis of resourcefulness and vulnerability within the dependent profile. Based on the results obtained, scientific and methodological recommendations have been developed aimed at differentiated support for individuals with different levels of dependence, focusing on the restoration of extra-empathy, training in emotion identification, and the development of emotional self-regulation skills.

Key words: level of complex chemical dependence, emotional maturity, emotional intelligence, depression, scientific and methodological recommendations.

Мета: схарактеризувати емоційно-особистісні особливості осіб з різними рівнями складної хімічної залежності та окреслити можливі напрями використання виявлених закономірностей у системі психопрофілактики в галузі громадського здоров'я.

Матеріали та методи. Обстежено 82 особи з різними рівнями складної хімічної залежності: низьким (n=22), середнім (n=20), високим (n=3) і нестабільно-коливним (n=37). Застосовано опитувальник діагностики емоційної зрілості особистості О. Я. Чебикіна, тест емоційного інтелекту Дж. Маєра та співавторів, Фрайбурзький особистісний опитувальник (FPI) й авторську анкету. Для порівняння груп використано критерії Краскела–Уолліса і Манна–Уїтні. Оцінку зв'язку рівня залежності з емоційно-особистісними показниками здійснювали за логікою перехресних розподілів із застосуванням χ^2 Пірсона та V Крамера. Кореляції між показниками емоційно-особистісних особливостей досліджуваних визначали за критерієм Спірмена.

Результати. Статистично значущі міжгрупові відмінності виявлено за показниками екстраемпатії ($p<0,01$), здатності до ідентифікації емоцій ($p<0,01$), емоційної фасилітації мислення ($p<0,05$) та депресивності ($p<0,01$). Виявлено значущі асоціації рівня залежності з екстраекспресивністю, екстраемпатією, емоційною фасилітацією мислення та депресивністю на рівні $p<0,05$. Кореляційний аналіз між емоційно-особистісними проявами продемонстрував наявність двох взаємопов'язаних кореляційних комплексів: ресурсного (емоційна зрілість і емоційний інтелект) та дезадаптивного (невротичність, агресивність, роздратованість, емоційна лабільність і депресивність), між якими переважають обернені зв'язки. Розроблено науково-методичні рекомендації для психопрофілактичної та психокорекційної роботи з особами із складною хімічною залежністю, які включають 4 модулі. Діагностично-орієнтаційний модуль – це пакет методик для визначення профілю емоційної зрілості, виразності депресивності, агресивності та лабільності, а також характеристики перебігу залежності, який має на меті формулювання індивідуалізованих цілей з акцентом на стабілізацію афекту, зниження депресивної симптоматики, розвиток емпатії й посилення когнітивної обробки емоційних сигналів. Базовий регулятивний модуль зосереджений на розвитку навичок розпізнавання власних емоцій, диференціації тілесних та емоційних сигналів і засвоєнні доступних технік самозаспокоєння, при-

датних для ситуацій ризику. Міжособистісно-орієнтований модуль спрямований на відновлення екстраемпатії, конструктивні стратегії взаємодії та деескалацію конфліктів. Інтеграційно-профілактичний модуль передбачає формування індивідуального плану запобігання рецидивам із фокусом на критичних комбінаціях депресивності, лабільності й імпульсивних реакцій.

Висновки. Особи зі складною хімічною залежністю переважно є молодими міськими мешканцями з сімейною нестабільністю, соматичною обтяженістю та нормалізацією вживання психоактивних речовин у найближчому соціальному оточенні. Їхній емоційно-особистісний профіль виявляє поєднання відносно збережених емоційних здібностей з вираженою невротичністю, агресивністю, емоційною лабільністю та порушеннями емоційної саморегуляції, особливо у міжособистісній взаємодії. Встановлено наявність двох протилежно спрямованих емоційно-особистісних комплексів: ресурсного, який об'єднує емоційну зрілість та емоційний інтелект, і дезадаптивного, представленого невротичністю, реактивною агресивністю, роздратованістю, депресивністю та емоційною лабільністю. Між цими комплексами виявлено стійкі обернені зв'язки, тобто, чим вище сформовані ресурси емоційної зрілості та емоційного інтелекту, тим нижчою є виразність дезадаптивних емоційних тенденцій. Найбільш емоційно уразливою є група з хвилеподібним перебігом складної хімічної залежності, для якої характерні знижена екстраемпатія, ідентифікація, фасилітація емоцій та виражена депресивність. Це обґрунтовує доцільність спрямування психокорекційної роботи на розвиток емоційної зрілості та емоційного інтелекту, а також на цілеспрямовану корекцію депресивних проявів як ключових мішеней психологічної допомоги такої категорії осіб зі складною хімічною залежністю.

Ключові слова: рівень складної хімічної залежності, емоційна зрілість, емоційний інтелект, депресивність, науково-методичні рекомендації.

Conflict of interest: absent.
Конфлікт інтересів: відсутній.

Information about the authors

Chebykin Oleksii Yakovych – Doctor of Psychological Sciences, Full Professor, Full Professor at the Department of Theory and Methods of Practical Psychology of the state institution "South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky"; Staroportofrankivska Str., 26, Odesa, Ukraine, 65000.
chebykin@pdpu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-7905-2708 [A, F]

Zhylina Viktoriia Volodymyrivna – Senior Lecturer at the Department of Practical Psychology of the Odesa National Maritime University; Mechnikova Str., 34, Odesa, Ukraine, 65000.
menvik1907@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7873-8791 [B, D]

Zhylin Mykhailo Volodymyrovych – PhD in Psychology, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Practical Psychology of the Odesa National Maritime University; Mechnikova Str., 34, Odesa, Ukraine, 65000.
zhylin.mykhailo@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2898-4403 [C, E]

Дата першого надходження статті до видання: 22.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 23.02.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

UDC 614.253.1/.5-022.326.5(4):159.942.5
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/02

Mišíková N., Jankelová N., Remeňová K.

Staffing crisis among physicians and nurses in European healthcare system and its impact on WLB and burnout syndrome[1]

Bratislava University of Economics and Business,
Bratislava, Slovakia

Мішікова Н., Янкелова Н., Ременьова К.

Кадрова криза лікарів і медсестер в європейській системі охорони здоров'я та її вплив на баланс між роботою та особистим життям і синдром вигорання

Економічний університет у Братиславі,
Братислава, Словаччина

natalia.misikova@euba.sk

Introduction

Health personnel are a key aspect of health systems, fundamentally influencing the continuous improvement of the health status of patients and populations, as well as addressing the current challenges within the framework of universal health coverage and the Sustainable Development Goals. Health disparities within and between countries around the world, change in disease patterns, increasing rates of chronic diseases and non-communicable diseases, increasing life expectancy, health workforce shortages, geographical asymmetry and pervasive international population migration are challenges facing contemporary health systems globally [1]. Global health workforce shortages will become more pronounced in just a few decades. This global trend will have a negative impact on patients, citizens and society. Mark Britnell (2019) [2] proposes measures aimed at a more innovative, coherent and collaborative way of organising public policies.

The crisis of inadequate numbers in primary health care is gradually emerging as a global phenomenon. The Department of Human Resources for Health of WHO has provided an overview of the unevenly distributed population's access to primary health care, with the most affected areas, such as rural and remote areas characterized by adverse socioeconomic conditions [3]. According to Andah et al., 2021 [4]: «Critical shortages of health personnel in the disciplines of general medicine, psychiatry, or nursing, are manifested in different geographic locations».

Staff working in the health sector, as well as other professions and occupations, perceive challenges in establishing a work-life balance. Their work is accompanied by high levels of mental and physical strain due to excessive workloads requiring long working hours, night shifts and the inaccessibility of normal holiday schemes. The consequences of the absence of work-life balance can manifest in reduced organizational commitment, early departures, burnout, increased job stress, intense job dissatisfaction, and impaired personal life [5]. According to Kumar (2016) [6]: «Physicians in many countries are experiencing great frustration in practicing their profession, whether because of limited resources, government and/or corporate micro-management of health care delivery, sensationalist media reports of medical errors and unethical physician conduct, or challenges to their authority and skills by patients and other health care providers». Health professionals have faced one of the greatest challenges in recent years in building work-life balance, during the period of the COVID-19 pandemic. The challenges in building WLB have been, and continue to be, manifold.

Purpose

The main objective of our research was to analyse the state of the healthcare workforce in Europe with regard to work-life balance and the prevalence and awareness of burnout syndrome among healthcare workers. The aim of the study is to identify key challenges and possible solutions through a review of existing statistical data and scientific literature.

Object, materials and research methods

The article follows the five-step process for developing a systematic literature review adopted by Senyo et al. (2019): (1) defining criteria for inclusion and exclusion of literature, (2) reviewing the literature, (3) refining the literature, (4) analyzing the selected literature, and (5) presenting the findings [7]. The aforementioned set of procedure allowed us to extract essential information

[1] This article is a partial output of research project VEGA – 1/0188/24 Hybrid Work Regimes as a Result of Companies Learning from the Crisis and the Implications of their Implementation for the People Management.

from the available scientific literature and identify similarities and differences between them. Based on the literature review, we conceived the research question: «How do burnout syndrome, high workload and work-life imbalance affect the healthcare workforce in Europe?» The systematic literature review is complemented by statistical data linked to the issue under study from relevant sources such as Statista, Eurostat, WHO Reports and OECD Health Data.

In the first step, a systematic review of the literature from the scientific databases WoS, Scopus, PubMed was performed. The criteria for selecting the appropriate literature was a time frame between 2016–2025 to ensure that the emphasis was on the timeliness of the available data; furthermore, we limited the types of studies to systematic literature reviews, meta-analyses, and empirical research. We then combined the databases and identified articles unique to us that focused on the issue of low numbers of health professionals across countries in the European Union and the impact of poor work-life balance and burnout on the workforce under study. In particular, we looked at the impact of workload, burnout syndrome and work-life imbalance among healthcare professionals. As part of the thematic analysis, we identified a number of key areas of research shown in the diagram below.

Part of the analysis included the use of statistical data from sources such as Eurostat, WHO and Statista, which provided a quantitative view of the scope and impact of the issues under study. This approach allowed us to identify new directions in research. The main results of the systematic literature review are presented in the results section and suggestions for future directions of the research area are presented in the conclusion section.

Research results

In the results section, we present the key findings of a systematic literature review where we examine the impact of workload, burnout syndrome and work-life imbalance on the shortage of health professionals globally, with an emphasis on countries within the European Union. The results are divided into five sub-chapters,

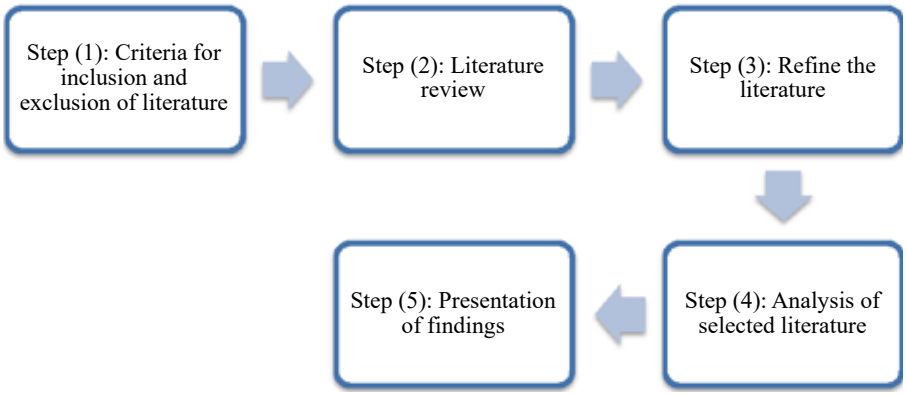


Fig. 1. A five-step process for creating a systematic literature review

Source: own elaboration based on Wegner et al., 2023. Doi: https://doi.org/10.1007/s11846-023-00695-0

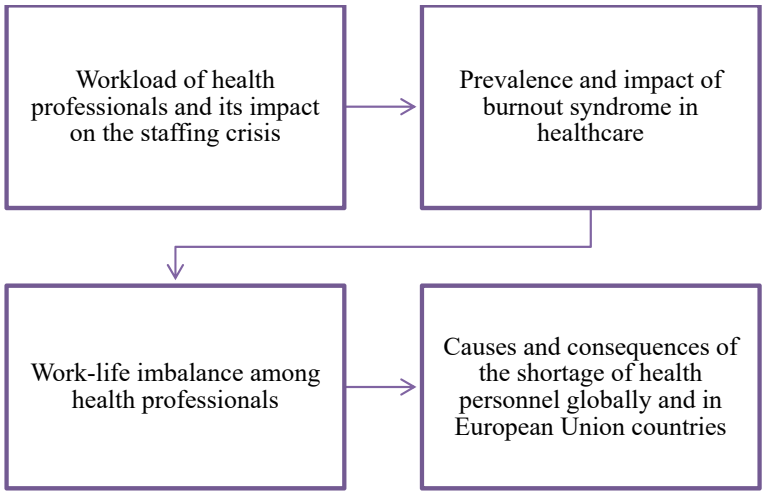


Fig. 2. Key research areas

Source: own elaboration

with each chapter addressing one of the identified key research areas: (1) *Workload of health professionals and its impact on the staffing crisis,* (2) *The prevalence and impact of burnout syndrome in the health sector,* (3) *Work-life imbalance in health professionals,* (4) *Causes and consequences of the shortage of health professionals globally and in European Union countries*.

2.1 Workload of health professionals and its impact on the staffing crisis

Despite the crisis facing the health sector, global figures show significant progress, with health workforce numbers increasing over the past 20 years and the total number of health workers almost doubling in low- and middle-income countries. On the other hand, this progress masks regional inequalities and fails to address the underlying problems. The current crisis in health workforce numbers requires new approaches and strategies in the face of new and growing needs caused by population ageing, demographic changes and changing disease patterns [8]. The shortage of health personnel is not only a crisis in the European Union but worldwide. This problem negatively affects the quality and availability of health services [9]. In the European Union, this crisis has a disproportionate impact on female staff, who make up almost 80% of the health workforce. Shortages, long-term sickness absence, burnout, pay gaps and poor career prospects mark just a small number of the problems that have long plagued the health sector in the European region, which includes 53 countries in Europe and Central Asia [10]. According to the studies, there were 6,500 GPs registered under the ideal number in England in 2016 and this was set to increase exponentially to 12,100 GPs by 2020. Switzerland is facing a similar crisis due to an ageing population, with up to almost half of GPs set to retire in the next decade. Similarly, in OECD countries and among European Union member states, the workforce crisis at the primary care level is so enormous that in 2011–2013, a significant proportion of emergency department visits were due to the unavailability of primary care physicians [11].

According to Jenny Yang, (2024) [12] we can identify that the satisfaction of health care employees is quite low in selected European Union countries according to statistics conducted through responses from 9,526 respondents, from 2022. The highest job satisfaction is achieved by healthcare staff in Switzerland, up to 57.9%, while the lowest percentage is in the United Kingdom, where it is only 23.6%. This difference may be related to various factors such as working conditions, financial remuneration, workload or support from the employer on the one hand and the government on the other [12].

2.2 The prevalence and impact of burnout syndrome in the health sector

Physician burnout is a worldwide phenomenon. Doctors are a vulnerable group who may experience burnout on a regular basis. In addition to providing poorer health outcomes, burnout can also contribute to reduced quality of care provided to patients, increased errors and reduced chances of retaining employment. Increasing medical staff resilience and work engagement, as well as creating a positive work environment, can help physicians to achieve work-life balance and prevent burnout ([13; 14]). Burnout syndrome is a salient problem for healthcare professionals and is characterized by emotional exhaustion, depersonalization, and decreased personal accomplishment ([15; 16]). It has a negative impact on anyone in the healthcare workforce, but particularly in critical care and nursing [17]. Factors that contribute to the prevalence of burnout syndrome include high

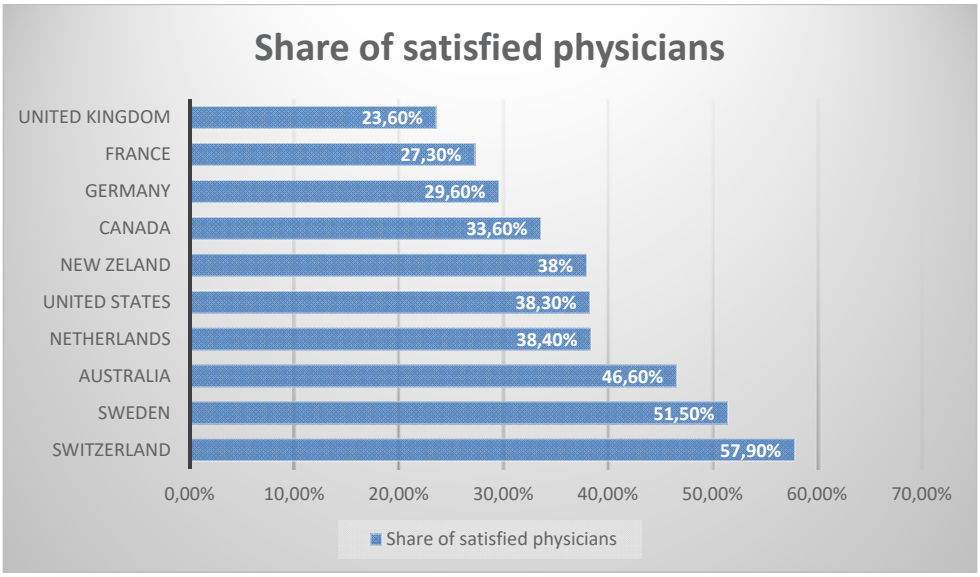


Fig. 3. Healthcare staff satisfaction with practice

Source: own elaboration based on Jenny Yang, (2024), available at: Practice satisfaction among doctors worldwide 2022 | Statista. Cit. [24.02.2025].

workload, ethical dilemmas and limited job autonomy [18] and nurses leaving the profession early [19].

In the graphic below, we can observe the level of burnout syndrome among general practitioners in a dozen countries from around the world and Europe, such as Australia, France, Germany, Canada, the Netherlands, New Zealand, Sweden, Switzerland, the United Kingdom and America. The survey by Jenny Yang, (2024) [20] was conducted in 2022 on a sample of 9,526 respondents over the age of 18. The level of burnout was rated on a five-point scale: (1) No symptoms of burnout, (2) Occasionally stressed and not always full of energy, no feeling of burnout, (3) Feeling burnout with one or more symptoms and emotional exhaustion, (4) Constant symptoms of burnout, frustration at work, and (5) Absolute feeling of burnout and frequently questioning the ability to persist with the need for change.

The survey results show that there are significant levels of stress and perceived symptoms of burnout among primary health care workers, while differences between the countries surveyed may also reflect the conditions of the work environment and the functioning of health care systems.

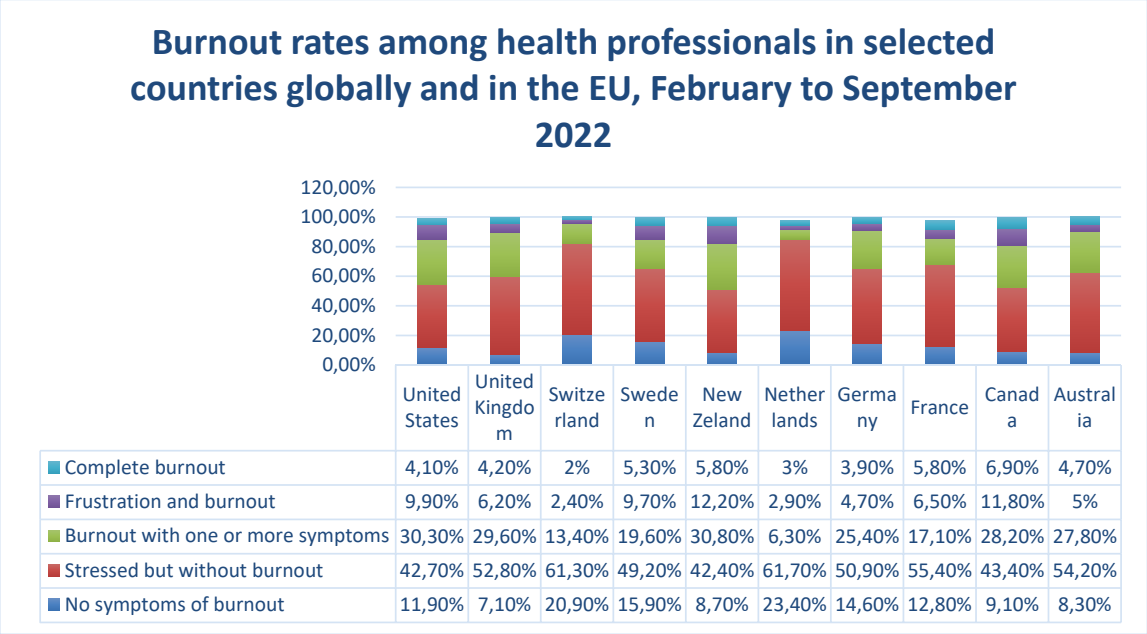
2.3 Work-life imbalance in health professionals

According to Rotenstein et al., (2023) [21] there is a direct relationship between the burnout syndrome and poor work-life balance. Low level of feeling WLB lead to higher employee fluctuation in the healthcare sector, with overwork being a major factor preventing them from achieving a better feeling WLB [22].

Lack of perceived work-life balance is a significant contributor to increased turnover of healthcare staff. Hospital doctors in Ireland struggle to achieve WLB and see high work overload as a key issue [22]. In the UK, three times as many staff left the health sector in 2021 due to low WLB than did in 2011, with satisfaction with having enough free time declining faster for medical staff than in any other sector [23]. Achieving WLB can be achieved by creating appropriate conditions such as standard wages, accommodation, transport, increased work flexibility, reduced work overload or better health insurance [24]. A study by Aiken et al., 2024 [25], which was conducted in six European countries (Belgium, England, Germany, Ireland, Sweden and Norway), on a sample of 2,187 doctors and 6,643 nurses, and suggests that up to 57% of doctors experience poor work-life balance, with the highest rate reported in Ireland (73%) and the lowest in Belgium (40%). At the same time, 40% of nurses reported experiencing low WLB in the same way, with the highest rate recorded in Germany (49%) and conversely the lowest rate recorded in Belgium (29%) [25].

2.4 Causes and consequences of the shortage of health professionals globally and in European Union countries

The main causes contributing to the shortage of health professionals across Europe and the rest of the world include job dissatisfaction, lack of career development opportunities and poor WLB [26]. According to Heczková & Bulava (2018) [27], over the last decade, several studies have been conducted in the European Union and the Czech Republic addressing the issue of health care staff attrition. The main reasons for nurses' departure included work environment factors, high workload, management and leadership style, lack of opportunities for career development and further education, professional status, financial remuneration or personal characteristics of nurses.



	United States	United Kingdom	Switzerland	Sweden	New Zeland	Netherlands	Germany	France	Canada	Australia
Complete burnout	4,10%	4,20%	2%	5,30%	5,80%	3%	3,90%	5,80%	6,90%	4,70%
Frustration and burnout	9,90%	6,20%	2,40%	9,70%	12,20%	2,90%	4,70%	6,50%	11,80%	5%
Burnout with one or more symptoms	30,30%	29,60%	13,40%	19,60%	30,80%	6,30%	25,40%	17,10%	28,20%	27,80%
Stressed but without burnout	42,70%	52,80%	61,30%	49,20%	42,40%	61,70%	50,90%	55,40%	43,40%	54,20%
No symptoms of burnout	11,90%	7,10%	20,90%	15,90%	8,70%	23,40%	14,60%	12,80%	9,10%	8,30%

Fig. 4. Percentage burnout rates of healthcare staff in selected countries

Source: own elaboration based on Jenny Yang, 2024. Available at: Burnout rate among doctors worldwide 2022 | Statista, Cit. [25.02.2025].

In the Slovak Republic, these are salary incentives, poor motivation and high levels of job dissatisfaction. However, the departure of doctors and nurses abroad is not only because of higher salaries but also the vision of optimal work engagement, feeling of support in practice and quality education [28]. The following graph shows the number of health professionals per 1,000 inhabitants in selected countries according to the 2020 OECD survey:

The average number of doctors from 2020 indicates 3.93 doctors per 1,000 inhabitants, with the highest value recorded in Austria, where the number was 5.35 doctors per 1,000 inhabitants, while the lowest number of doctors was recorded in the United Kingdom, where the number was 3.03 doctors per 1,000 inhabitants.

Discussion of research results

A strategic prerequisite to mitigate the impact of the staffing crisis is to monitor employee WLB to see how healthy WLB improves productivity, work engagement, dignity at work, healthy lifestyles, and resilience to stressful working conditions. Subsequent reassessment of work schedules, duties, service quality and patient care outcomes. It is also essential to recognize the internal and external factors altering employees' WLB to minimize their negative impact on WLB [29]. There is also a need to mitigate the prevalence of burnout syndrome, which requires multidimensional approaches including personal coping strategies and organisational interventions to reduce work demands and promote autonomy-supportive management styles [30; 31]. Shifting work activities and a flexible leadership approach can positively impact the number of health care workers during emergencies [32]. Similarly, the current use of artificial intelligence tools can increase efficiency in, for example, radiology departments, which may compensate in small part for workforce shortages [33].

The steady decline of healthcare staff has long been a problem in Europe. There was a shortage of 4.3 million doctors worldwide in 2016 and 5.9 million nurses by 2020. The World Health Organization reports that by 2030, the global shortage of health workers will be 14 million. Job demands and job satisfaction have been found to play a positive role in the intention to stay in the profession. On the other hand, lack of job satisfaction is a negative factor. Other negative influencing factors on the intention to leave a profession include burnout symptoms, emotional exhaustion, reduced personal fulfilment, dissatisfaction, ethical dilemmas, or psychological stress and high moral burden [34].

Statistical surveys of health professionals' job satisfaction in the EU [35] show varying levels across EU countries. The main factors influencing this satisfaction are mainly working conditions, financial remuneration or support from the state and employer. High workload causes the occurrence of symptoms of burnout syndrome, which is now a relatively common problem among healthcare professionals ([36]; [37]. The burnout syndrome itself subsequently leads up to the individual's emotional exhaustion, depersonalisation and low personal fulfilment, which in turn can cause increased turnover rates among healthcare staff and a deterioration in the quality of healthcare [38].

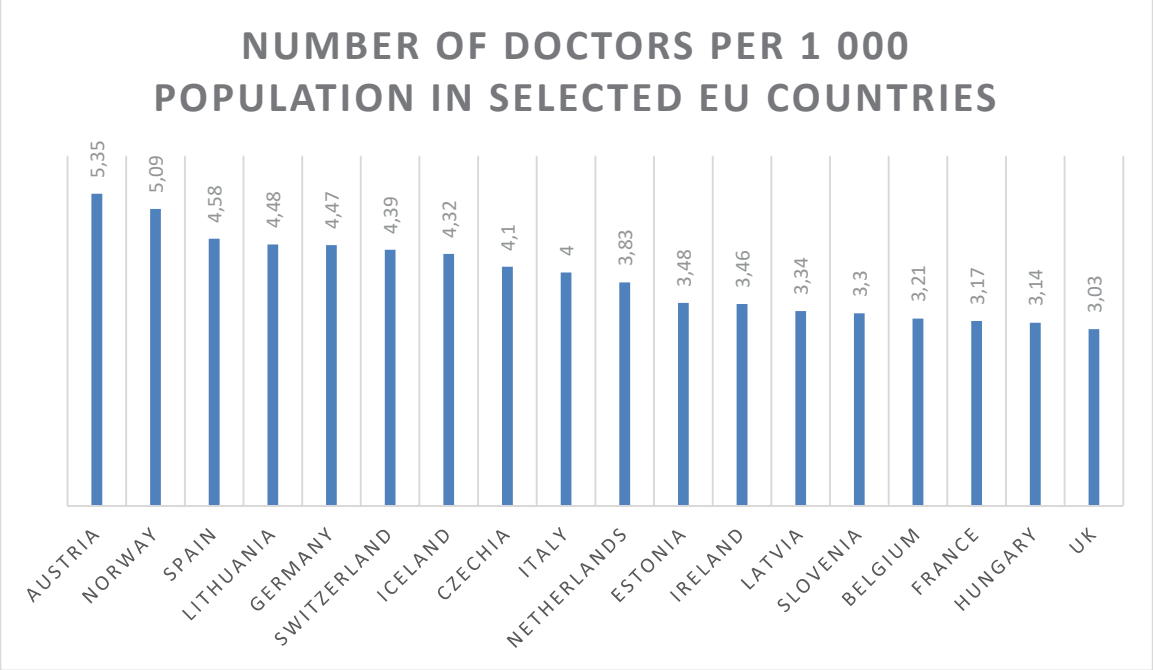


Fig. 5. Number of doctors per 1 000 population in selected EU countries

Source: own elaboration based on: Doctors per 1,000 people in Europe | TheGlobalEconomy.com. Cit. [25.02.2025].

Prospects for further research

Based on the findings, we can conclude that future research should focus on evaluating the effectiveness of specific strategies for reducing employee turnover and on organizational interventions designed to mitigate burnout across healthcare staff. Despite the current good documentation of the personnel crisis, there is still a need for additional empirical evidence on successful HR policies that positively influence the work-life balance of these employees in practice. Another appropriate focus for future research could be to explore the potential of digitalization and artificial intelligence in reducing administrative burdens, which would directly impact workloads and increase healthcare staff satisfaction. Finally, a comparative analysis between the public and private sectors could reveal different patterns in staff stability and WLB among employees.

Conclusions

The research has confirmed that excessive workload, burnout syndrome and poor work-life balance have a major impact on the job stability of healthcare professionals in the European Union.

The lack of feeling the WLB among health staff may therefore have long-term negative consequences within the healthcare system, as the lack of supportive staffing arrangements may further exacerbate the already existing staffing crisis in the health sector. Thus, the results of the study suggest that one of the most important steps to eliminate the staffing crisis in the health sector will be to implement strategies to reduce workload, promote mental health and improve working conditions. These factors lead to increased employment fluctuations and a deterioration in the quality of healthcare provided. It is therefore important to take action to mitigate the occurrence of these factors. Measures need to be put in place to support mental health and sanity, improve working conditions in regard to strategically managed staff. Furthermore, promoting policies and workforce planning and management will be equally essential steps to increase the level of sustainability of workforce in the healthcare industry.

Bibliography

1. Balasubramanian M, Short S. The Future Health Workforce: Integrated Solutions and Models of Care. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021 Mar 11;18(6):2849. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph18062849

2. Britnell M. Human: Solving the global workforce crisis in healthcare. Oxford: Oxford University Press; 2019. DOI: https://doi.org/10.1093/oso/9780198836520.001.0001

3. Papp M, Kőrösi L, Sándor J, Nagy C, Juhász A, Ádány R. Workforce crisis in primary healthcare worldwide: Hungarian example in a longitudinal follow-up study. BMJ Open. 2019 Jul;9(7):e024957. DOI: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024957

4. Andah E, Essang B, Friend C, Greenley S, Harvey K, Spears M, et al. Understanding the impact of professional motivation on the workforce crisis in medicine. BJGP Open. 2021 Mar 2;5(2):BJGPO.2021.0005. DOI: https://doi.org/10.3399/BJGPO.2021.0005

5. Poulose S, Sudarsan N. Assessing the influence of work-life balance dimensions among nurses in the healthcare sector. Journal of Management Development. 2017 Apr 10;36(3):427–37. DOI: https://doi.org/10.1108/JMD-12-2015-0188

6. Kumar S. Burnout and Doctors: Prevalence, Prevention and Intervention. Healthcare. 2016 Jun 30;4(3):37. DOI: https://doi.org/10.3390/healthcare4030037

7. Wegner D, Borba da Silveira A, Antônio D, Maciej Mitręga. A systematic review of collaborative digital platforms: structuring the domain and research agenda. Review of Managerial Science. 2023 Sep 2;18. DOI: https://doi.org/10.1007/s11846-023-00695-0

8. Correia T, Kuhlmann E, Lotta G, Beja A, Morais R, Zapata T, et al. Turning the global health and care workforce crisis into action: The pathway to effective evidence-based policy and implementation. The International Journal of Health Planning and Management. 2024 Oct 13;40(1). DOI: https://doi.org/10.1002/hpm.3860

9. Džakula A, Relić D, Michelutti P. Health workforce shortage – doing the right things or doing things right? Croatian Medical Journal. 2022 Apr;63(2):107–9. DOI: 10.3325/cmj.2022.63.107

10. Kluge H, Azzopardi-Muscat N. The health workforce crisis in Europe is also a gender equality crisis. BMJ [Internet]. 2023 Mar 8 [cited 2023 Mar 9];380:p554. DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.p554

11.Papp M, Kőrösi L, Sándor J, Nagy C, Juhász A, Ádány R. Workforce crisis in primary healthcare worldwide: Hungarian example in a longitudinal follow-up study. BMJ Open. 2019 Jul;9(7):e024957. DOI: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024957

12. Yang J. Share of physicians satisfied with practicing medicine in selected countries from February to September 2022 [Internet]. Statista; 2024. Available from: Practice satisfaction among doctors worldwide 2022 | Statista Cit. [24.02.2025].

13. Yang J. Rate of burnout among primary care physicians in selected countries from February to September 2022, by burnout level [Internet]. Statista; 2024. Available from: Burnout rate among doctors worldwide 2022 | Statista Cit. [25.02.2025].

14. Kumar S. Burnout and Doctors: Prevalence, Prevention and Intervention. Healthcare. 2016 Jun 30;4(3):37. DOI: https://doi.org/10.3390/healthcare4030037

15. Moss M, Good VS, Gozal D, Kleinpell R, Sessler CN. An Official Critical Care Societies Collaborative Statement. Critical Care Medicine. 2016 Jul;44(7):1414–21. DOI: https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000001885

16. Battar S, Al-Mutairi K, Al-Qahtani F, Alshaikh A. Prevalence of Burnout Syndrome and the Associated Factors Among Healthcare Professionals in Saudi Arabia: A National Cross-Sectional Study. Annals of Health Research (The Journal of the Medical and Dental Consultants' Association of Nigeria, OOUTH, Sagamu, Nigeria). 2024 Mar 30;10(1):33–45. DOI: https://doi.org/10.30442/ahr.1001-04-223

17. Moss M, Good VS, Gozal D, Kleinpell R, Sessler CN. An Official Critical Care Societies Collaborative Statement. Critical Care Medicine. 2016 Jul;44(7):1414–21. DOI: https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000001885

18. Khammissa RA, Nemutandani S, Shangase SL, Feller G, Lemmer J, Feller L. The burnout construct with reference to healthcare providers: A narrative review. SAGE Open Medicine. 2022 Jan;10(1):205031212210830. DOI: 10.1177/20503121221083080

19. Mira Melynda Prakosa, Nisa Dewanti. IMPACT OF BURNOUT SYNDROME ON INTENTION TO LEAVE AMONG NURSE AT X HOSPITAL GRESIK. Proceeding of International Conference of Kerta Cendekia. 2023 Apr 8;2(1):44–50. DOI: https://doi.org/10.36720/ickc.v2i1.494

20. Yang J. Rate of burnout among primary care physicians in selected countries from February to September 2022, by burnout level [Internet]. Statista; 2024. Available from: Burnout rate among doctors worldwide 2022 | Statista Cit. [25.02.2025].

21. Rotenstein LS, Brown R, Sinsky C, Linzer M. The Association of Work Overload with Burnout and Intent to Leave the Job Across the Healthcare Workforce During COVID-19. Journal of General Internal Medicine. 2023 Mar 23;38(8):1920–7. DOI: https://doi.org/10.1007/s11606-023-08153-z

22. Humphries N, McDermott AM, Creese J, Matthews A, Conway E, Byrne JP. Hospital doctors in Ireland and the struggle for work–life balance. European Journal of Public Health. 2020 Sep 1;30(4):iv32–5. DOI: https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa130

23. Ocean N, Meyer C. Satisfaction and Attrition in the UK Healthcare Sector over the past Decade. PLOS ONE. 2023 Apr 13;18(4). DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284516

24. Rony MKK, Md. Numan S, Alamgir HM. The association between work-life imbalance, employees' unhappiness, work's impact on family, and family impacts on work among nurses: A cross-sectional study. Informatics in Medicine Unlocked. 2023 Jan 1;38(1). DOI: https://doi.org/10.1016/j.imu.2023.101226

25. Aiken LH, Sermeus W, McKee M, Lasater KB, Sloane D, Pogue CA, et al. Physician and nurse well-being, patient safety and recommendations for interventions: cross-sectional survey in hospitals in six European countries. BMJ open. 2024;14(2):e079931. DOI: 10.1136/bmjopen-2023-079931

26. de Vries N, Boone A, Godderis L, Bouman J, Szemik S, Matranga D, et al. The Race to Retain Healthcare Workers: a Systematic Review on Factors That Impact Retention of Nurses and Physicians in Hospitals. INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing. 2023 Mar 13;60(60):004695802311593. DOI: https://doi.org/10.1177/00469580231159318

27. Heczková J, Mgr.Alan Bulava prof.MUDr.et. Nurses' intention to leave the profession. Urologie pro praxi. 2018 May 1;19(2):95–8. https://doi.org/10.36290/URO.2018.065

28. Masárová T, Kordoš M. Factors impacting health personnel migration in Slovakia: role of remuneration. Entrepreneurship and sustainability issues. 2023 Sep 30;11(1):39–47. DOI: http://doi.org/10.9770/jesi.2023.11.1(2)

29. Rony MKK, Md. Numan S, Alamgir HM. The association between work-life imbalance, employees' unhappiness, work's impact on family, and family impacts on work among nurses: A cross-sectional study. Informatics in Medicine Unlocked. 2023 Jan 1;38(1). DOI: https://doi.org/10.1016/j.imu.2023.101226

30. Khammissa RA, Nemutandani S, Shangase SL, Feller G, Lemmer J, Feller L. The burnout construct with reference to healthcare providers: A narrative review. SAGE Open Medicine. 2022 Jan;10(1):205031212210830. DOI: 10.1177/20503121221083080

31. Mira Melynda Prakosa, Nisa Dewanti. IMPACT OF BURNOUT SYNDROME ON INTENTION TO LEAVE AMONG NURSE AT X HOSPITAL GRESIK. Proceeding of International Conference of Kerta Cendekia. 2023 Apr 8;2(1):44–50. DOI: https://doi.org/10.36720/ickc.v2i1.494

32. Sprung CL, Devereaux AV, Ghazipura M, Burry LD, Hossain T, Hamele MT, et al. Critical care staffing in pandemics and disasters. CHEST. 2023 Mar 1;164(1). DOI: https://doi.org/10.1016/j.chest.2023.03.008

33. Kalidindi S, Gandhi S. Workforce Crisis in Radiology in the UK and the Strategies to Deal With It: Is Artificial Intelligence the Saviour? Cureus. 2023 Aug 21;15(8). DOI: 10.7759/cureus.43866

34. de Vries N, Boone A, Godderis L, Bouman J, Szemik S, Matranga D, et al. The Race to Retain Healthcare Workers: a Systematic Review on Factors That Impact Retention of Nurses and Physicians in Hospitals. INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing. 2023 Mar 13;60(60):004695802311593. DOI: https://doi.org/10.1177/00469580231159318

35. Yang J. Share of physicians satisfied with practicing medicine in selected countries from February to September 2022 [Internet]. Statista; 2024. Available from: Practice satisfaction among doctors worldwide 2022 | Statista Cit. [24.02.2025].

36. Moss M, Good VS, Gozal D, Kleinpell R, Sessler CN. An Official Critical Care Societies Collaborative Statement. Critical Care Medicine. 2016 Jul;44(7):1414–21. DOI: https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000001885

37. Mira Melynda Prakosa, Nisa Dewanti. IMPACT OF BURNOUT SYNDROME ON INTENTION TO LEAVE AMONG NURSE AT X HOSPITAL GRESIK. Proceeding of International Conference of Kerta Cendekia. 2023 Apr 8;2(1):44–50. DOI: https://doi.org/10.36720/ickc.v2i1.494

38. Khammissa RA, Nemutandani S, Shangase SL, Feller G, Lemmer J, Feller L. The burnout construct with reference to healthcare providers: A narrative review. SAGE Open Medicine. 2022 Jan;10(1):205031212210830. DOI: 10.1177/20503121221083080

Purpose. The study aims to analyse the state of the healthcare workforce in Europe with regard to work-life balance and the prevalence and awareness of burnout syndrome among healthcare workers. The aim of the study is to identify key challenges and possible solutions through a review of existing statistical data and scientific literature.

Materials and methods. The study used statistical data from international sources such as WHO, Eurostat, OECD, Statista and national health reports. These data were complemented by a systematic literature search of relevant scientific studies retrieved from the WoS, Scopus and PubMed databases. A comparative analysis was conducted focusing on workforce shortages, working conditions and burnout rates. Key indicators include the ratio of physicians to patients, average number of hours worked, burnout rates based on self-assessment surveys, and job satisfaction levels. We contextualized subsequent findings through a literature search of recent studies on the well-being of healthcare professionals.

Results. The results suggest a shortage of health workers within the European Union, with increasing work stress and burnout rates, particularly among nurses and hospital doctors. Countries with higher doctor-to-patient ratios tend to demonstrate better work-life balance, while regions facing staff shortages register markedly higher rates of burnout and job dissatisfaction.

Conclusions. The findings highlight the need for systemic changes in healthcare workforce management, including a more balanced distribution of workload, enhanced mental health support and legislative measures aimed at improving work-life balance. Addressing these issues is essential for the long-term sustainability of healthcare systems and for preventing workforce outflows.

Key words: healthcare, burnout, work-life balance, physicians, healthcare workforce.

Мета. Метою дослідження є аналіз стану робочої сили в галузі охорони здоров'я в Європі з точки зору балансу між роботою та особистим життям, а також поширеності та обізнаності про синдром вигорання серед медичних працівників; є виявлення основних викликів та можливих рішень шляхом аналізу існуючих статистичних даних та наукової літератури. Це дослідження є реакцією на сучасну ситуацію, в якій європейський сектор охорони здоров'я стикається з нестачею персоналу. Ця ситуація призводить до перевантаження існуючих співробітників, що має наслідком вигорання і подальший відхід з сектора охорони здоров'я. Таким чином, криза постійно поглиблюється. У дослідженні ми наголошуємо на необхідності розглядати ці проблеми в ширшому контексті демографічних змін, старіння населення та наслідків пандемії COVID-19, які суттєво випробовують стійкість систем охорони здоров'я та їхню здатність підтримувати якість медичного обслуговування.

Матеріали та методи. У дослідженні використовувалися статистичні дані з міжнародних джерел, таких як ВООЗ, Євростат, ОЕСР, Statista та національні звіти про стан охорони здоров'я. Ці дані були доповнені систематичним пошуком літератури з відповідних наукових досліджень, отриманих з баз даних WoS, Scopus та PubMed (опублікованих у період з 2016 по 2025 рік). Було проведено порівняльний аналіз, зосереджений на нестачі робочої сили, умовах праці та рівні вигорання. Ключові показники включають співвідношення лікарів до пацієнтів, середню кількість відпрацьованих годин, рівень вигорання на основі опитувань самооцінки та рівень задоволеності роботою. Ми контекстуалізували подальші висновки шляхом пошуку літератури з останніх досліджень щодо добробуту медичних працівників.

Результати. Результати свідчать про нестачу медичних працівників у Європейському Союзі, а також про зростання рівня стресу та вигорання на роботі, особливо серед медсестер та лікарів лікарень. Аналіз підтвердив прямий зв'язок між рівнем укомплектованості персоналом та благополуччям працівників. Країни з вищим співвідношенням лікарів до пацієнтів, такі як Австрія (5,35 лікарів на 1 000 жителів) і Норвегія (5,05 лікарів на 1 000 жителів), як правило, демонструють кращий баланс між роботою та особистим життям, тоді як регіони, що стикаються з нестачею персоналу, такі як Велика Британія (3,03 лікарів на 1 000 жителів) або Франція (3,17 лікарів на 1 000 жителів), мають значно вищі показники вигорання та незадоволеності роботою. Регіони, що стикаються з нестачею персоналу, мають значно вищі показники вигорання та незадоволеності роботою. Наприклад, тоді як 57,9% персоналу в Швейцарії були задоволені своєю роботою, у Великій Британії таких було лише 23,6%. В іншому дослідженні ми виявили не менш тривожні відмінності в поганому балансі між роботою та особистим життям серед працівників охорони здоров'я. Ірландія мала найвищі показники WLB (73%), а Бельгія – найнижчі (40%). Результати вказують на те, що медичний персонал у багатьох країнах стикається з дедалі більшою незадоволеністю своєю роботою та можливим синдромом вигорання.

Висновки. Висновки вказують на необхідність системних змін в управлінні робочою силою в галузі охорони здоров'я, включаючи більш збалансований розподіл робочого навантаження, посилену підтримку психічного здоров'я та законодавчі заходи, спрямовані на поліпшення балансу між роботою та особистим життям. Вирішення цих питань є необхідним для довгострокової стійкості систем охорони здоров'я та запобігання відтоку робочої сили. Тому ми хотіли б наголосити на необхідності переходу від суто економічного управління людськими ресурсами до стратегій управління людськими ресурсами, орієнтованих на людей, які також включатимуть використання цифрових технологій для зменшення адміністративного навантаження на медичний персонал. Лікарі та медсестри матимуть більше часу на відпочинок, що зменшить ризик синдрому вигорання.

Ключові слова: охорона здоров'я, вигорання, баланс між роботою та особистим життям, лікарі, медичні працівники.

Conflict of interest: absent.
Конфлікт інтересів: відсутній.

Information about the authors

Mišíková Natália – Ing., PhD, student at the Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Slovakia.
natalia.misikova@euba.sk, ORCID ID: 0009-0003-9658-947X [A, B, C, D]

Jankelová Nadežda – Prof., Ing., PhD., MPH, Head of the Department of Management at the Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Slovakia.
nadezda.jankelova@euba.sk, ORCID ID: 0000-0002-0045-4737 [A, D, E, F]

Remeňová Katarína – Doc., Ing., PhD., MBA, Vice-Dean of the Faculty for Public Relations at the Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Slovakia.
katarina.remenova@euba.sk, ORCID ID: 0000-0002-8885-6756 [A, D, E, F]

Дата першого надходження статті до видання: 25.12.2025
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 09.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

UDC 614.3:616.379-008.64(477)
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/03

Orlova N.M.[1], Tkachenko O.V.[1], Herasymiuk K.Kh.[1], Palamar I.V.[1], Sereda N.K.[2]

Epidemiological situation of type 2 diabetes mellitus in Ukraine: challenges and priorities for public health management

[1] National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine
[2] Municipal Non-Profit Enterprise "Vinnytsia City Clinical Hospital No. 1", Vinnytsia, Ukraine

Орлова Н.М.[1], Ткаченко О.В.[1], Герасимюк К.Х.[1], Паламар І.В.[1], Середа Н.К.[2]

Епідеміологічна ситуація щодо цукрового діабету 2-го типу в Україні: виклики та пріоритети для управління громадським здоров'ям

[1] Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця, Україна
[2] Комунальне некомерційне підприємство «Вінницька міська клінічна лікарня № 1», м. Вінниця, Україна

nataliaorlova08@gmail.com

Introduction

Diabetes mellitus (DM) is one of the most serious medical and social challenges worldwide and within the European region. According to the International Diabetes Federation (IDF), the prevalence of DM among the adult population in Europe continues to increase steadily and already affects tens of millions of people. In 2024, according to IDF estimates [1], 66 million adults aged 20–70 years were living with DM in Europe, representing 9.8% of the population in this age group; total expenditures on diabetes care amounted to USD 193 billion, while the average annual cost of treatment per patient was USD 2,951. It is projected that by 2050 the number of adults living with diabetes in Europe will increase to 72 million, accounting for 11.0% of the adult population.

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) poses a particular threat to public health, as it accounts for the vast majority (over 90%) of all diabetes cases [2; 3]. The main drivers of the T2DM epidemic, both globally and in Europe, are the rapid spread of overweight and obesity due to high-calorie diets and chronic physical inactivity, as well as population ageing [2; 4; 5].

T2DM is characterized by a prolonged asymptomatic course, delayed diagnosis, and a high prevalence of microvascular and macrovascular complications, which lead to increased disability and mortality. In this context, the assessment not only of incidence and prevalence but also of integrated indicators of disease burden – such as years of life lost due to premature death (YLLs), years lived with disability (YLDs), and disability-adjusted life years (DALYs) – is essential for substantiating public health policy priorities [2; 4].

T2DM also represents a serious challenge for public health and the healthcare system in Ukraine. Current socio-economic difficulties, stress related to the state of war, and lifestyle changes among the population create conditions for the progressive spread of metabolic disorders [6; 7; 8]. The growing prevalence of T2DM and its numerous complications – cardiovascular diseases, stroke, diabetic nephropathy, blindness, and limb amputations - require long-term treatment and specialized medical and rehabilitative care, substantially increasing healthcare expenditures [7; 8].

According to the National Health Service of Ukraine, as of November 2025, the electronic health care system (eHealth) recorded 1.32 million patients with diabetes mellitus, of whom 1.26 million (95.0%) had type 2 diabetes. Throughout the year, more than 198,000 patients with type 2 diabetes received electronic prescriptions for insulin under the 'Affordable Medicines' reimbursement program [9].

It should be noted that in Ukraine, despite the availability of official statistics on registered T2DM cases, there is a lack of comprehensive studies analyzing the structure and dynamics of T2DM-attributable DALYs alongside trends in major risk factors. Such analyses are crucial for substantiating and refining national prevention programs.

The development of effective and evidence-based policies for the control of type 2 diabetes mellitus requires the use of scientifically robust and comprehensive data, a key source of which is the Global Burden of Disease (GBD) study [10].

Monitoring T2DM epidemiology using GBD data allows not only the assessment of disease burden and associated risk factors, but also the identification of gaps in prevention and the development of more effective management strategies to reduce the negative impact of the disease on public health and the national economy [2; 4; 5; 11].

The aim of the study to conduct a comprehensive analysis of type 2 diabetes mellitus epidemiology in Ukraine from 1990 to 2023, compared to the WHO

European Region and European Union countries, to substantiate public health priorities for enhancing T2DM control.

Object, materials and research methods

The assessment of the epidemiology of type 2 diabetes mellitus in Ukraine was based on analysis of the statistical database of the international epidemiological study Global Burden of Disease (GBD 2023) [10]. The GBD project is the world's largest systematic initiative to estimate incidence, prevalence, mortality, DALYs, and risk factors for major classes of diseases and injuries in different countries and regions of the world. The study is coordinated by the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) at the University of Washington (Seattle, USA), with the participation of a broad international network of public health experts. The present analysis used the most recent GBD 2023 estimates, released in October 2025, which integrate national statistics, disease registries, epidemiological studies, population surveys, and predictive modeling.

The study had a retrospective descriptive-analytical design. Analyses were conducted for the period 1990–2023, focusing on the national level (Ukraine) and in comparison, with countries of the WHO European Region (ER) and the European Union (EU).

To assess the burden of T2DM, the following age-standardized indicators (per 100,000 population) were analyzed: incidence, prevalence, mortality, and disability-adjusted life years (DALYs). DALYs were calculated as the sum of years of life lost due to premature death (YLLs) and years lived with disability (YLDs), in accordance with GBD methodology.

Temporal changes were assessed by calculating absolute change and growth rates (GR in %) over the study period. The dynamics of T2DM burden were analyzed both overall and across specific time intervals, enabling the identification of periods of accelerated growth or relative stabilization.

The impact of risk factors was assessed using the GBD comparative risk assessment framework [10]. The contribution of major groups of risk factors to T2DM-related DALYs was analyzed, including metabolic factors (high body mass index), behavioral factors (smoking and low physical activity), and dietary risk factors (diet high in processed and red meat and sugar-sweetened beverages, as well as low intake of fruits, vegetables, whole grains, and dietary fiber). For each risk factor, DALYs per 100,000 population attributable to exposure, percentage contribution to DALYs due T2DM, and absolute and relative changes over time were estimated.

Descriptive statistics, comparative analyses, and graphical methods were applied.

The study was based exclusively on publicly available, anonymized aggregated GBD data and therefore did not require ethical approval.

Research results

Analysis of GBD 2023 data based on age-standardized incidence and prevalence rates demonstrated a steady and substantial increase in the burden of T2DM in Ukraine during 1990–2023 (Table 1, Fig. 1). Over this period, incidence and prevalence increased at nearly identical rates – by 47.7% and 48.8%, respectively. Consequently, by 2023, both the number of newly diagnosed T2DM cases and the number of individuals living with the disease per 100,000 population had increased by almost 1.5-fold compared with 1990. Mortality due to T2DM exhibited a wave-like pattern with an overall upward trend (+8.4% over the entire period), with the most pronounced increases observed during 1990–1995 and 2015–2020.

Comparison of levels and temporal trends between Ukraine and countries of the ER and the EU revealed that throughout the study period, T2DM incidence and prevalence rates in Ukraine were substantially lower than those in ER and EU countries, accounting for 50–68% of European levels, while mortality rates represented only 18.8–32.4% of corresponding European indicators. Growth rates of T2DM incidence and prevalence in Ukraine were comparable to those observed in ER countries and markedly exceeded those in EU countries. In EU countries mortality from T2DM decreased by 28.4% over 33 years, while in ER countries it increased by 3.1%, and in Ukraine by 8.5%.

The burden of T2DM in Ukraine, assessed using DALYs, also increased substantially during the observation period, although its dynamics were uneven (Fig. 1). In the early 1990s, DALYs rose sharply from 230.5 in 1990 to a peak of 294.5 in 1995, followed by fluctuations and a decline to a minimum of 270.9 in 2013. From 2014 onward, DALYs increased again, reaching their highest level in 2023 (317.8). Overall, DALYs increased by 37.9% over the study period (Table 2).

In the structure of DALYs attributable to T2DM, years lived with disability (YLDs) predominated. The increase in total DALYs in Ukraine (+37.9%) was driven primarily by growth in YLDs, which rose by 52.2%.

Throughout the observation period, Ukraine exhibited lower levels of YLLs, YLDs, and DALYs than ER and EU countries; however, this gap gradually narrowed over time.

The dynamics of diabetes burden indicators in Ukraine were characterized by greater variability than those observed in ER and EU countries. YLLs fluctuated markedly, with sharp increases in 1995 (+76.0%) and 2020 (+43.6%), followed by subsequent declines, whereas EU countries demonstrated a stable downward trend in YLLs. In contrast, YLDs in Ukraine showed sustained long-term growth (+52.2% during 1990-2023), comparable to ER countries (+51.5%) and more pronounced than in the EU (+25.4%). Overall DALYs increased by 37.9% in Ukraine, exceeding growth in ER countries (+28.1%) and contrasting with a decline in the EU (–3.4%), indicating less favorable trends and the absence of stabilization observed in EU countries.

Table 1

Dynamics of age-standardized incidence, prevalence, and mortality rates of type 2 diabetes mellitus in Ukraine, the WHO European Region (ER), and the European Union (EU) (per 100,000 population)

Year, Growth Rate	Incidence (rates per 100,000 population)			Prevalence (rates per 100,000 population)			Mortality (rates per 100,000 population)		
	Ukraine	ER	EU	Ukraine	ER	EU	Ukraine	ER	EU
1990	91.7	160.4	183.0	1848.7	3044.0	3391.2	2.6	11.6	13.9
1995	97.3	167.1	189.4	1992.7	3201.7	3547.8	4.3	11.7	13.0
GR (%) 1995/1990	6.1	4.2	3.5	7.8	5.2	4.6	63.5	1.4	-6.4
2000	101.7	175.8	195.2	2108.2	3408.3	3716.0	3.2	11.0	12.0
GR (%) 2000/1995	4.5	5.2	3.1	5.8	6.5	4.7	-23.8	-6.5	-7.6
2005	111.7	184.6	196.8	2314.4	3610.4	3795.0	3.3	10.9	11.8
GR (%) 2005/2000	9.8	5.0	0.8	9.8	5.9	2.1	3.1	-0.5	-1.3
2010	115.8	191.6	196.1	2352.5	3766.1	3834.8	2.7	10.2	10.6
GR (%) 2010/2005	3.7	3.8	-0.3	1.6	4.3	1.0	-18.9	-6.7	-10.3
2015.	118.6	204.4	199.1	2395.7	3990.4	3886.6	2.1	10.7	9.8
GR (%) 2015/2010	2.4	6.7	1.5	1.8	6.0	1.4	-23.2	5.5	-7.4
2020	130.2	217.2	206.7	2620.5	4260.2	4053.4	3.2	12.0	9.8
GR (%) 2020/2015	9.8	6.3	3.8	9.4	6.8	4.3	52.4	11.5	-0.2
2023	135.4	229.2	212.3	2766.5	4528.4	4053.4	2.8	11.9	9.9
GR (%) 2023/2020	4.0	5.5	2.7	5.6	6.3	0.0	-11.0	-0.3	1.2
GR (%) 2023/1990	47.7	42.9	16.0	49.6	48.8	19.5	8.5	3.1	-28.4

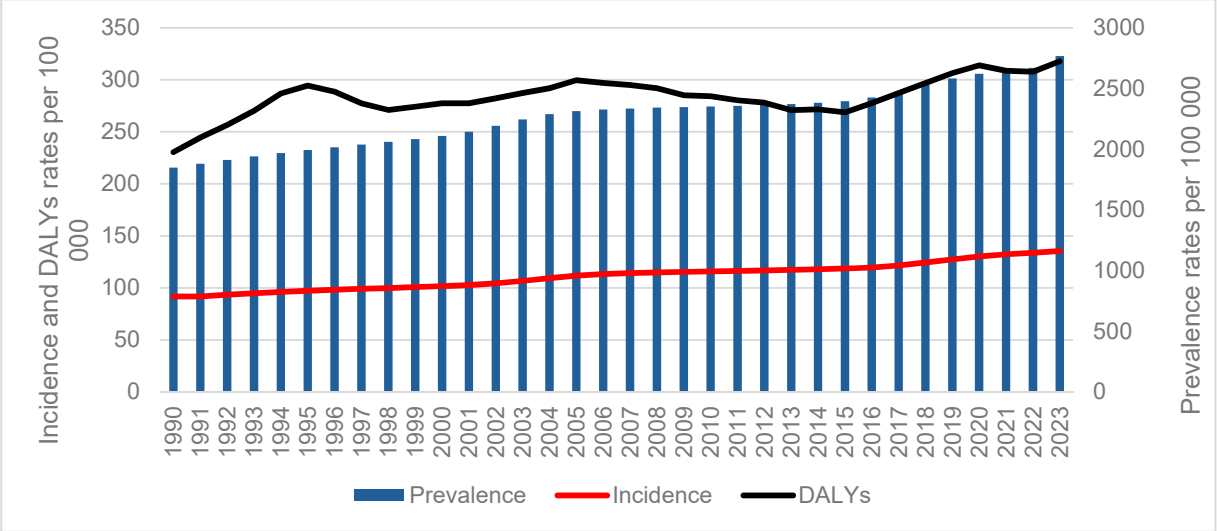


Fig. 1. Age-standardized incidence, prevalence and DALYs rates due to type 2 diabetes mellitus in Ukraine, 1990–2023, (per 100,000 population)

Analysis of T2DM risk factors in Ukraine showed that the largest contributions to DALYs were attributable to overweight and obesity, unhealthy diet, smoking, and low physical activity (Table 3).

The dominant risk factor was high body mass index (BMI), which accounted for nearly two-thirds (63.7%) of total T2DM-related DALYs. In 2023, overweight and obesity contributed 202.7 DALYs per 100,000 population. Between 1991 and 2023, this indicator increased by 58.1 DALYs (40.2%), indicating that despite preventive and informational measures, excess body weight and obesity remain widespread and major public health challenges in Ukraine.

Table 2

Dynamics of age-standardized YLLs, YLDs, and DALYs rates due to type 2 diabetes mellitus in Ukraine, the WHO European Region (ER), and the European Union (EU) (per 100,000 population)

Year, Growth Rate	YLLs (rates per 100,000 population)			YLDs (rates per 100,000 population)			DALYs (rates per 100,000 population)		
	Ukraine	ER	EU	Ukraine	ER	EU	Ukraine	ER	EU
1990	67.7	219.9	254.6	162.8	246.4	264.7	230.5	466.3	519.2
1995	119.1	228.5	234.2	175.4	260.1	278.2	294.5	488.6	512.4
GR (%) 1995/1990	76.0	3.9	-8.0	7.7	5.6	5.1	27.8	4.8	-1.3
2000	92.0	207.9	210.0	185.4	278.0	293.2	277.4	485.9	503.2
GR (%) 2000/1995	-22.8	-9.0	-10.3	5.7	6.9	5.4	-5.8	-0.6	-1.8
2005	95.8	203.4	204.2	203.8	295.2	300.6	299.6	498.6	504.7
GR (%) 2005/2000	4.2	-2.2	-2.8	9.9	6.2	2.5	8.0	2.6	0.3
2010	75.7	188.2	181.3	208.5	308.0	302.3	284.2	496.2	483.6
GR (%) 2010/2005	-21.0	-7.5	-11.2	2.3	4.3	0.6	-5.1	-0.5	-4.2
2015.	55.4	201.1	168.6	213.3	329.4	308.3	268.8	530.5	476.9
GR (%) 2015/2010	-26.8	6.9	-7.0	2.3	6.9	2.0	-5.4	6.9	-1.4
2020	79.6	226.0	168.5	234.3	350.8	320.8	314.0	576.8	489.3
GR (%) 2020/2015	43.6	12.4	0.0	9.8	6.5	4.0	16.8	8.7	2.6
2023	70.1	224.1	169.4	247.7	373.2	331.9	317.8	597.3	501.3
GR (%) 2023/2020	-11.9	-0.8	0.5	5.7	6.4	3.5	1.2	3.6	2.5
GR (%) 2023/1990	3.6	1.9	-33.4	52.2	51.5	25.4	37.9	28.1	-3.4

Table 3

Main risk factors for DALYs due to type 2 diabetes mellitus in Ukraine

Risk factors	DALYs per 100,000 population associated with the risk factor			Absolute change in DALYs (per 100,000) 2023/2000	Growth Rate (%), 2023/1990	% of DALYs attributable to the risk factor, 2023
	1990	2000	2023			
High body-mass index	144.55	170.44	202.66	58.11	40.2	63.74
Dietary risks	52.51	52.29	58.66	6.15	11.7	18.48
Smoking	23.1	29.09	27.85	4.75	20.6	8.76
Low physical activity	9.96	10.68	13.93	3.97	39.9	4.38

Dietary risk factors ranked second, accounting for 18.5% of DALYs attributable to T2DM. During 1991–2023, DALYs related to dietary risks increased by 11.7%. The most harmful components were high consumption of processed meat (6.3% of DALYs; +14%) and low fruit intake (5.7% of DALYs; +12.8%), reflecting the limited protective role of current dietary patterns in Ukraine (Table 4).

During the observation period, all dietary risk factors, except high red meat consumption, demonstrated an increasing negative impact on T2DM-related DALYs.

Overall, nutritional risks in Ukraine are shaped by two concurrent processes: increasing consumption of high-risk foods (processed meat and sugar-sweetened beverages) and insufficient intake of protective dietary components (fruits and whole grains).

Smoking accounted for 8.8% of T2DM-related DALYs and ranked third among risk factors (27.9 DALYs per 100,000 population). Between 1990 and 2023, DALYs attributable to smoking increased by 20.6%.

Low physical activity is a key modifiable risk factor contributing to the burden of T2DM. Physical inactivity is directly associated with insulin resistance, weight gain, and impaired carbohydrate metabolism, thereby increasing the risk of T2DM. Although its current contribution (4.38%) to T2DM-related DALYs is lower than that of high BMI or dietary risks, physical inactivity plays an important indirect role through its impact on obesity and metabolic health.

A particularly important feature of physical inactivity is the rapid increase in its contribution to T2DM burden. In recent decades, DALYs attributable to low physical

Table 4

Main dietary risk factors for DALYs due to type 2 diabetes mellitus in Ukraine

Risk factors	DALYs per 100,000 population associated with the risk factor			Absolute change in DALYs (per 100,000) 2023/2000	Growth Rate (%), 2023/1990	% of DALYs attributable to the risk factor, 2023
	1990	2000	2023			
Dietary risks	52.51	52.29	58.66	6.15	11.7	18.48
Diet high in processed meat	17.67	20.22	20.15	2.48	14.0	6.34
Diet low in fruits	16.09	14.87	18.15	2.06	12.8	5.73
Diet high in red meat	15.41	13.3	14.09	-1.32	-8.6	4.45
Diet low in whole grains	4.44	5.28	5.99	1.55	34.9	1.88
Diet high in sugar-sweetened beverages	4.07	2.9	5.06	0.99	24.3	1.59
Diet low in fiber	0.69	1.31	1.21	0.52	75.4	0.38
Diet low in vegetables	0.27	0.39	0.31	0.04	14.8	0.1

activity increased by 39.9%, representing one of the fastest growth rates among major risk factors. This trend reflects a gradual decline in population-level physical activity associated with urbanization and changes in occupational and leisure patterns.

To establish prevention priorities, it is essential to analyze dietary risks alongside low physical activity, as both factors are closely linked to overweight and obesity.

Currently, the cumulative burden attributable to dietary risks (58.7 DALYs per 100,000 population) substantially exceeds that associated with low physical activity (13.9 DALYs per 100,000 population). At the same time, low physical activity demonstrates the fastest DALY growth – almost 40% – highlighting the need to actively promote physical activity in parallel with dietary interventions.

Overall, GBD 2023 data clearly indicate that the burden of T2DM in Ukraine is primarily driven by overweight and obesity, while its continued growth is sustained by unhealthy diet, smoking, and low physical activity. This underscores the need for a comprehensive public health policy addressing both dietary patterns and physical activity.

Discussion of research results

The results indicate that the epidemiological situation of T2DM in Ukraine is characterized by a persistently unfavorable dynamic. The nearly 1.5-fold increase in incidence and prevalence during 1990–2023 (47.7% and 48.8%, respectively) reflects global and European trends [1; 2], while also exhibiting distinct national characteristics.

Despite substantial growth, T2DM incidence and prevalence in Ukraine remain considerably lower - amounting to 50–68% of levels observed in ER and EU countries.

Lower incidence levels in Ukraine (135.4 versus 212.3 per 100,000 population in the EU in 2023) reflect incomplete early detection rather than better population health or more effective primary prevention. According to the National Health Service of Ukraine, as of November 2025, 1,320,723 patients with DM were registered in the electronic healthcare system [9]. In contrast, IDF estimates for 2024 suggest that approximately 2.1 million adults aged 20–79 years in Ukraine were living with DM, of whom 36.9% were undiagnosed [1]. National data also confirm the substantial prevalence of undiagnosed diabetes, posing an additional challenge for disease control [8].

In EU countries, established active screening systems – particularly using glycated hemoglobin testing – ensure registration of a large proportion of asymptomatic cases [1; 12]. The markedly higher growth rate of incidence in Ukraine (+47.7% versus +16.0% in the EU) likely reflects gradual progress in case detection rather than a true deterioration in population health. A substantial enhancement in the diagnostic of diabetes is expected following the implementation of a national health screening program for individuals over 40. This enhanced detection will likely lead to a rise in reported incidence and prevalence rates, bringing Ukraine's indicators closer to European levels [13].

Substantial disparities in T2DM mortality rates – with Ukraine's levels reaching only 19–32% of European values – may be explained by differences in diagnostic practices and death certification. In Ukraine, T2DM is often recorded as a comorbid condition rather than the underlying cause of death, while cardiovascular events are frequently listed as the primary cause, leading to an underestimation of diabetes-related mortality [8, p. 39]. Similar issues have been documented internationally, as mortality statistics for diabetes are highly sensitive to coding practices [14].

Nevertheless, the observed trends are concerning: while EU countries achieved a 28.4% reduction in T2DM mortality, Ukraine experienced an 8.5% increase, indicating gaps in healthcare system effectiveness.

DALY analysis suggests a gradual shift in the structure of disease burden in Ukraine. Although YLLs exhibited wave-like fluctuations during crisis periods (1995 and 2020), the main driver of increasing burden was YLDs, which rose by 52.2%, reflecting accumulation of patients with complications. Growth rates of YLDs exceeding those in the EU (25.4%) indicate insufficient

effectiveness of secondary prevention and limited access to modern therapies. Expansion of screening and further implementation of the "Affordable Medicines" program may improve secondary prevention outcomes [13; 15].

Overall, the dynamics of T2DM burden indicators in Ukraine – contrasting with the stabilization seen in EU countries -suggest that the peak of the T2DM epidemic has yet to be reached. The sharp increase in DALYs since 2014, reaching a historical high of 317.8 in 2023, necessitates a revision of public health management strategies. Priority must be given not only to early diagnosis and effective treatment but also to strengthening primary prevention, the importance of which is underscored by various European studies [16; 17; 18].

Lifestyle-related factors – overweight, unhealthy diet, and physical inactivity – are the principal drivers of T2DM burden growth, as confirmed by both the present analysis and international evidence [1; 2; 19; 20].

A key determinant of the rising T2DM burden in Ukraine is a high body mass index, which accounts for nearly 64% of all diabetes-related DALYs. The leading role of high BMI – forming almost two-thirds of DALYs resulting from T2DM – aligns with international and domestic research, underscoring the decisive impact of obesity and being overweight on the T2DM epidemic [5; 6; 20; 21]. Furthermore, the high prevalence of overweight and obesity in Ukraine recorded by the STEPS study (which found that in 2019, 59.1% of the population were overweight with a BMI over 25, and obesity with a BMI over 30 affected nearly a quarter of adults, at 24.8%) [22, p. 45] demonstrates a massive potential for reducing the T2DM burden through effective weight management.

At the same time, the significant contribution of dietary risk factors (18.48%) and their steady increase (+11.7%) indicate an unfavorable transformation in the population's eating habits. The combination of excessive consumption of high-risk products and a deficiency of protective dietary components creates a chronic metabolic imbalance that exacerbates the impact of obesity. Particularly alarming is the rapid growth of DALYs associated with high sugar-sweetened beverage consumption and low whole-grain intake. This reflects the globalization of unhealthy dietary patterns [23; 24] and indicates that public health information campaigns have yet to exert a sufficient influence on the consumer behavior of Ukrainians.

Smoking and low physical activity, while contributing less significantly than BMI to the overall T2DM burden, play a vital role in sustaining its negative dynamics. Notably, low physical activity shows one of the highest growth rates in DALYs (+39.9%), pointing to the deepening issue of sedentary lifestyles amidst urbanization and changing habits. Given the close link between physical activity, body mass, and insulin resistance, this factor could become a key driver of further T2D burden growth, as evidenced by several studies [2; 19; 25].

Overall, the study results indicate that Ukraine's T2DM burden structure is gradually converging with European trends; however, it has yet to achieve the positive stabilization of DALY rates characteristic of EU countries. This underscores the necessity of transitioning from fragmented measures to a comprehensive T2DM prevention strategy. Such a strategy should focus on obesity control, the promotion of healthy nutrition, reducing smoking prevalence, and encouraging physical activity at the population level. This aligns with the findings of European and international studies, which consistently emphasize the need for public health policies oriented toward T2DM prevention through the promotion of healthy lifestyles and the elimination of modifiable risk factors [16; 26; 27].

The findings demonstrate that T2DM in Ukraine is not merely a clinical issue but a profound socio-economic challenge with a steadily increasing burden. Modifiable risk factors – most notably overweight and obesity, unhealthy diets, physical inactivity, and smoking – play a dominant role in driving this trend. Consequently, a significant proportion of T2DM cases are potentially preventable, provided that a robust and well-structured prevention system is established.

Improving T2DM prevention and control in Ukraine requires a comprehensive, multisectoral approach that integrates medical, social, educational, and economic strategies. Primarily, the focus must shift from a predominantly curative model toward early prevention, centered on weight management beginning in childhood and adolescence. This necessitates creating environments conducive to healthy eating, reducing the consumption of processed foods and sugar-sweetened beverages, and systematically promoting physical activity as a component of daily life.

In parallel, secondary prevention must be strengthened. This includes enhancing early detection of T2DM and prediabetes within primary healthcare settings through regular screening and the management of modifiable risks, such as nutritional normalization and weight reduction.

Furthermore, continuous epidemiological monitoring, utilizing GBD data, is a vital tool for managing this epidemic. Such monitoring facilitates an objective assessment of disease dynamics, the identification of priority risk factors, and the tracking of intervention effectiveness, ultimately allowing for the rational allocation of healthcare resources.

Prospects for further research

Further research will focus on an in-depth analysis of the contribution of dietary factors to the burden of diabetes in Ukraine, as well as on identifying evidence-based opportunities for its reduction.

Conclusions

Ukraine demonstrates a sustained increase in the T2DM burden: between 1990 and 2023, incidence and prevalence surged by nearly 1.5-fold (47.7% and 48.8%, respectively). T2DM mortality exhibited fluctuating dynamics with

an overall upward trend of 8.5%, sharply contrasting with the 28.4% reduction achieved in EU countries. Total DALYs climbed by 37.9%, reaching a historical peak of 317.8 per 100,000 population in 2023. The primary driver of DALY growth was disability, as evidenced by a 52.2% rise in YLDs, indicating an accumulation of chronic complications and the insufficient efficacy of secondary prevention measures.

While Ukraine is gradually approaching European patterns in T2DM burden structure, it has yet to achieve stabilization, confirming that the epidemic has not yet peaked.

High body mass index remains the dominant risk factor, accounting for 63.7% of DALYs. Significant contributions also arise from unhealthy diets (18.5%), smoking (8.8%), and low physical activity (4.4%), with physical inactivity demonstrating the most rapid growth in impact (+39.9%).

Mitigating the T2DM burden in Ukraine necessitates a shift from a predominantly curative model to a comprehensive public health and disease management strategy. This strategy should focus on long-term lifestyle modification, risk factor reduction, and the integration of prevention and risk management across all policy levels. Without such a transition, the medical and socio-economic consequences of T2DM will continue to escalate.

An essential component of effective T2DM control is continuous epidemiological monitoring using electronic healthcare system data and the Global Burden of Disease framework. This approach enables evidence-based prioritization, objective evaluation of interventions, and the rational allocation of healthcare resources

Bibliography

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas**.** 11th ed. Brussels: IDF; 2025. Available from: https://diabetesatlas.org (Accessed 19 January 2026).
2. Huang Q, Li Y, Yu M, et al. Global burden and risk factors of type 2 diabetes mellitus from 1990 to 2021, with forecasts to 2050. Front Endocrinol (Lausanne). 2025 Aug 14;16:1538143. doi: 10.3389/fendo.2025.1538143.
3. Qasim R, Moin F, Ashraf M, et al. Risk factors, prevention, and treatment of type 2 diabetes. Int J Health Sci. 2022;6 (Suppl 6):8822–8823. https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS6.12362.
4. Khan MAB, Hashim MJ, King JK, Govender RD, Mustafa H, Al Kaabi J. Epidemiology of Type 2 Diabetes – Global Burden of Disease and Forecasted Trends. J Epidemiol Glob Health. 2020 Mar;10(1):107–111. doi: 10.2991/jegh.k.191028.001.
5. Huang X, Wu Y, Ni Y, Xu H, He Y. Global, regional, and national burden of type 2 diabetes mellitus caused by high BMI from 1990 to 2021, and forecasts to 2045: analysis from the global burden of disease study 2021. Front Public Health. 2025 Jan 23; 13:1515797. doi: 10.3389/fpubh.2025.1515797.
6. Миронюк І, Слабкий Г, Щербінська О, Білак-Лук'янчук В. Наслідки війни з російською федерацією для громадського здоров'я України. Репродуктивне здоров'я жінки. 2022;8:26–31. doi:10.30841/2708-8731.8.2022.273291.
7. Величко В. І., Юрченко І. В., Лагода Д. О., Юрченко Є. І. Цукровий діабет 2-го типу: епідеміологія, ускладнення та рання діагностика. Одеський медичний журнал. 2023;3:76–83. doi:10.32782/2226-2008-2023-3-14.
8. Українсько-швейцарський проєкт «Діємо для здоров'я». Аналітичний звіт за результатами оцінки «Покращення показників з неінфекційних захворювань: бар'єри та можливості системи охорони здоров'я в Україні». Київ; 2023. Available from: https://drive.google.com/file/d/1Fc0BbJU4UmOT_QIVWXzfoVyMVKvKmrFN/view (Accessed 19 January 2026).
9. МОЗ України. Всесвітній день боротьби із цукровим діабетом. Available from: https://moz.gov.ua/uk/vsesvitnij-den-borotbi-iz-cukrovim-diabetom-ponad-1-3-mln-ukrayinciv-ta-ukrayinok-zhivut-iz-cim-diagnozom-sho-treba-znati-pro-hvorobu (Accessed 19 January 2026).
10. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2023 (GBD 2023) Results. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation; 2024. Available from: https://vizhub.healthdata.org/gbd-results (Accessed 19 January 2026).
11. Orlova NM, Kovtun GI, Holovchanska-Pushkar SE, et al. Non-communicable diseases and their risk factors in Ukraine: analysis of the global burden of disease 2019 study. Wiad Lek. 2024;77(4):682–689. doi: 10.36740/WLek202404111.
12. Feldman AL, Griffin SJ, Fhärm E, et al. Screening for type 2 diabetes: do screen-detected cases fare better? Diabetologia. 2017 Nov;60(11):2200–2209. doi: 10.1007/s00125-017-4402-4.
13. Постанова КМУ від 10 грудня 2025 р. № 1652 «Деякі питання проведення скринінгів здоров'я для осіб віком від 40 років» Available from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1652-2025-%D0%BF (Accessed 19 January 2026).
14. Zucker I, Shohat T. Variations in death certification practices distort international comparisons of mortality from diabetes. Eur J Public Health. 2017 Apr 1;27(2):247–250. doi: 10.1093/eurpub/ckw121.
15. Постанова КМУ від 28 липня 2021 р. № 854 «Деякі питання реімбурсації лікарських засобів та медичних виробів за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення» Available from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/854-2021-%D0%BF#Text (Accessed 19 January 2026).
16. Andrade CAS, Lovas S, Mahrouseh N, et al. Primary Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus in the European Union: A Systematic Review of Interventional Studies. Nutrients. 2025 Mar 17;17(6):1053. doi: 10.3390/nu17061053.
17. Rintamäki R, Rautio N, Peltonen M, et al. Long-term outcomes of lifestyle intervention to prevent type 2 diabetes in people at high risk in primary health care. Prim Care Diabetes. 2021 Jun;15(3):444–450. doi: 10.1016/j.pcd.2021.03.002.
18. Sękowski K, Grudziąż-Sękowska J, Pinkas J, Jankowski M. Public knowledge and awareness of diabetes mellitus, its risk factors, complications, and prevention methods among adults in Poland-A 2022 nationwide cross-sectional survey. Front Public Health. 2022 Dec 21; 10:1029358. doi: 10.3389/fpubh.2022.1029358.

19. Kovács N, Shahin B, Andrade CAS, Mahrouseh N, Varga O. Lifestyle and metabolic risk factors, and diabetes mellitus prevalence in European countries from three waves of the European Health Interview Survey. Sci Rep. 2024 May 21;14(1):11623. doi: 10.1038/s41598-024-62122-y.

20. Kotwas A, Karakiewicz B, Zabielska P, Wieder-Huszla S, Jurczak A. Epidemiological factors for type 2 diabetes mellitus: evidence from the Global Burden of Disease. Arch Public Health. 2021 Jun 22;79(1):110. doi: 10.1186/s13690-021-00632-1.

21. Lushchak VI, Covasa M, Abrat OB, et al. Risks of obesity and diabetes development in the population of the Ivano-Frankivsk region in Ukraine. EXCLI J. 2023 Sep 25; 22:1047–1054. doi: 10.17179/excli2023-6296.

22. STEPS: prevalence of noncommunicable disease risk factors in Ukraine.2019. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. Available from: https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/2019_STEPS_report_eng.pdf (Accessed 19 January 2026).

23. Díaz-Benavides DA, Muhlis ANA, Chamouni G, et al. Nutritional Determinants of Type 2 Diabetes Mellitus in the European Union: A Systematic Review. Nutrients. 2025 Nov 9;17(22):3507. doi: 10.3390/nu17223507.

24. Xie D, You F, Li C, Zhou D, Yang L, Liu F. Global regional, and national burden of type 2 diabetes attributable to dietary factors from 1990 to 2021. Sci Rep. 2025 Apr 17;15(1):13278. doi: 10.1038/s41598-025-98022-y.

25. Yang X, Sun J, Zhang W. Global trends in burden of type 2 diabetes attributable to physical inactivity across 204 countries and territories, 1990-2019. Front Endocrinol (Lausanne). 2024 Feb 26; 15:1343002. doi: 10.3389/fendo.2024.1343002.

26. Tecce N, Proganò M, Menafra D, et al. Integrated strategies for type 2 diabetes prevention: The role of diet and exercise. AIMS Public Health. 2025 Apr 8;12(2):418–450. Doi: 10.3934/publichealth.2025024.

27. Gruss SM, Nhim K, Gregg E, Bell M, Luman E, Albright A. Public Health Approaches to Type 2 Diabetes Prevention: the US National Diabetes Prevention Program and Beyond. Curr Diab Rep. 2019 Aug 5;19(9):78. Doi: 10.1007/s11892-019-1200-z.

References

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas**.** 11th ed. Brussels: IDF; 2025. Available from: https://diabetesatlas.org (Accessed 19 January 2026).

2. Huang Q, Li Y, Yu M, et al. Global burden and risk factors of type 2 diabetes mellitus from 1990 to 2021, with forecasts to 2050. Front Endocrinol (Lausanne). 2025 Aug 14;16:1538143. doi: 10.3389/fendo.2025.1538143.

3. Qasim R, Moin F, Ashraf M, et al. Risk factors, prevention, and treatment of type 2 diabetes. Int J Health Sci**.** 2022; 6 (Suppl 6):8822–8823. https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS6.12362.

4. Khan MAB, Hashim MJ, King JK, Govender RD, Mustafa H, Al Kaabi J. Epidemiology of Type 2 Diabetes - Global Burden of Disease and Forecasted Trends. J Epidemiol Glob Health. 2020 Mar;10(1):107-111. doi: 10.2991/jegh.k.191028.001.

5. Huang X, Wu Y, Ni Y, Xu H, He Y. Global, regional, and national burden of type 2 diabetes mellitus caused by high BMI from 1990 to 2021, and forecasts to 2045: analysis from the global burden of disease study 2021. Front Public Health. 2025 Jan 23; 13:1515797. doi: 10.3389/fpubh.2025.1515797.

6. Myronyuk I, Slabkyi G, Shcherbinska O, Bilak-Lukyanchuk V. Naslidky viyny z rosiys′koyu federatsiyeyu dlya hromads′koho zdorov″ya Ukrayiny. [Consequences of the war with the Russian Federation for the public health of Ukraine]. Women's reproductive health. 2022;8:26–31. doi:10.30841/2708-8731.8.2022.273291 [in Ukrainian].

7. Velychko VI, Yurchenko IV, Lahoda DO, Yurchenko YeI. Tsukrovyy diabet 2-ho typu: epidemiolohiya, uskladnennya ta rannya diahnostyka [Type 2 diabetes mellitus: epidemiology, complications, and early diagnosis]. Odeskyi Med Zh**.** 2023; 3:76–83. doi:10.32782/2226-2008-2023-3-14. [in Ukrainian].

8. Ukrayins′ko-shveytsars′kyy proekt «Diyemo dlya zdorov″ya». Analitychnyy zvit za rezul′tatamy otsinky «Pokrashchennya pokaznykiv z neinfektsiynymy zakhvoryuvannyamy: bar″yery ta mozhlyvosti systemy okhorony zdorov″ya v Ukrayini» [Ukrainian-Swiss project "Acting for Health". Analytical report on the results of the assessment "Improving indicators with non-communicable diseases: barriers and opportunities of the healthcare system in Ukraine"]. Kyiv, 2023. Available from: https://drive.google.com/file/d/1Fc0BbJU4UmOT_QIVWXzfoVyMVKvKmrFN/view (Accessed 19 January 2026) [in Ukrainian].

9. MOZ Ukrayiny. Vsesvitniy den′ borot′by iz tsukrovym diabetom [Ministry of Health of Ukraine. World Diabetes Day]. Available from: https://moz.gov.ua/uk/vsesvitnij-den-borotbi-iz-cukrovim-diabetom-ponad-1-3-mln-ukrayinciv-ta-ukrayinok-zhivut-iz-cim-diagnozom-sho-treba-znati-pro-hvorobu (Accessed 19 January 2026) [in Ukrainian].

10. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2023 (GBD 2023) Results. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation; 2024. Available from: https://vizhub.healthdata.org/gbd-results (Accessed 19 January 2026).

11. Orlova NM, Kovtun GI, Holovchanska-Pushkar SE, et al. Non-communicable diseases and their risk factors in Ukraine: analysis of the global burden of disease 2019 study. Wiad Lek. 2024;77(4):682-689. doi: 10.36740/WLek202404111.

12. Feldman AL, Griffin SJ, Fhärm E, et al. Screening for type 2 diabetes: do screen-detected cases fare better? Diabetologia. 2017 Nov;60(11):2200–2209. doi: 10.1007/s00125-017-4402-4.

13. Postanova KMU vid 10 hrudnya 2025 r. № 1652 «Deyaki pytannya provedennya skryninhiv zdorov″ya dlya osib vikom vid 40 rokiv» [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 10, 2025 No. 1652 "Some issues of conducting health screenings for persons over 40 years of age"]. Available from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1652-2025-%D0%BF (Accessed 19 January 2026) [in Ukrainian].

14. Zucker I, Shohat T. Variations in death certification practices distort international comparisons of mortality from diabetes. Eur J Public Health. 2017 Apr 1;27(2):247–250. doi: 10.1093/eurpub/ckw121.

15. Postanova KMU vid 28 lypnya 2021 r. № 854 «Deyaki pytannya reimbursatsiyi likars′kykh zasobiv ta medychnykh vyrobiv za prohramoyu derzhavnykh harantiy medychnoho obsluhovuvannya naselennya» [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated July 28, 2021 No. 854 "Some issues of reimbursement of medicines and medical devices under the program of state guaran-

tees of medical care for the population"] Available from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/854-2021-%D0%BF#Text (Accessed 19 January 2026) [in Ukrainian].

16. Andrade CAS, Lovas S, Mahrouseh N, et al. Primary Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus in the European Union: A Systematic Review of Interventional Studies. Nutrients. 2025 Mar 17;17(6):1053. doi: 10.3390/nu17061053.

17. Rintamäki R, Rautio N, Peltonen M, et al. Long-term outcomes of lifestyle intervention to prevent type 2 diabetes in people at high risk in primary health care. Prim Care Diabetes. 2021 Jun;15(3):444-450. doi: 10.1016/j.pcd.2021.03.002.

18. Sękowski K, Grudziąż-Sękowska J, Pinkas J, Jankowski M. Public knowledge and awareness of diabetes mellitus, its risk factors, complications, and prevention methods among adults in Poland-A 2022 nationwide cross-sectional survey. Front Public Health. 2022 Dec 21;10:1029358. doi: 10.3389/fpubh.2022.1029358.

19. Kovács N, Shahin B, Andrade CAS, Mahrouseh N, Varga O. Lifestyle and metabolic risk factors, and diabetes mellitus prevalence in European countries from three waves of the European Health Interview Survey. Sci Rep. 2024 May 21;14(1):11623. doi: 10.1038/s41598-024-62122-y.

20. Kotwas A, Karakiewicz B, Zabielska P, Wieder-Huszla S, Jurczak A. Epidemiological factors for type 2 diabetes mellitus: evidence from the Global Burden of Disease. Arch Public Health. 2021 Jun 22;79(1):110. doi: 10.1186/s13690-021-00632-1.

21. Lushchak VI, Covasa M, Abrat OB, et al. Risks of obesity and diabetes development in the population of the Ivano-Frankivsk region in Ukraine. EXCLI J. 2023 Sep 25; 22:1047-1054. doi: 10.17179/excli2023-6296.

22. STEPS: prevalence of noncommunicable disease risk factors in Ukraine.2019. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. Available from: https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/2019_STEPS_report_eng.pdf (Accessed 19 January 2026).

23. Díaz-Benavides DA, Muhlis ANA, Chamouni G, et al. Nutritional Determinants of Type 2 Diabetes Mellitus in the European Union: A Systematic Review. Nutrients. 2025 Nov 9;17(22):3507. doi: 10.3390/nu17223507.

24. Xie D, You F, Li C, Zhou D, Yang L, Liu F. Global regional, and national burden of type 2 diabetes attributable to dietary factors from 1990 to 2021. Sci Rep. 2025 Apr 17;15(1):13278. doi: 10.1038/s41598-025-98022-y.

25. Yang X, Sun J, Zhang W. Global trends in burden of type 2 diabetes attributable to physical inactivity across 204 countries and territories, 1990-2019. Front Endocrinol (Lausanne). 2024 Feb 26; 15:1343002. doi: 10.3389/fendo.2024.1343002.

26. Tecce N, Proganò M, Menafra D, et al. Integrated strategies for type 2 diabetes prevention: The role of diet and exercise. AIMS Public Health. 2025 Apr 8;12(2):418-450. doi: 10.3934/publichealth.2025024.

27. Gruss SM, Nhim K, Gregg E, Bell M, Luman E, Albright A. Public Health Approaches to Type 2 Diabetes Prevention: the US National Diabetes Prevention Program and Beyond. Curr Diab Rep. 2019 Aug 5;19(9):78. doi: 10.1007/s11892-019-1200-z.

Purpose: To conduct a comprehensive analysis of the epidemiology of type 2 diabetes (T2DM) in Ukraine from 1990 to 2023, compared with the WHO European Region and EU countries, in order to inform national public health priorities.

Materials and methods. This retrospective descriptive and analytical study used data from the Global Burden of Disease (GBD 2023) database. Age-standardized rates of incidence, prevalence, mortality, and disability-adjusted life years (DALYs), including years of life lost (YLLs) and years lived with disability (YLDs), were analyzed. The contribution of metabolic (high body mass index), behavioral (smoking and low physical activity), and dietary risk factors to the T2DM burden were assessed.

Results. Between 1990 and 2023, the incidence and prevalence of T2DM in Ukraine increased by 47.7% and 48.8%, respectively. Mortality increased by 8.5%, in marked contrast to the declining trends observed in EU countries. The overall T2DM burden, measured in DALYs, rose by 37.9%, driven primarily by a 52.2% increase in YLDs, indicating suboptimal secondary prevention. High body mass index remained the leading risk factor, accounting for 63.7% of T2DM-related DALYs, followed by dietary factors (18.5%), smoking (8.8%), and low physical activity (4.4%). Notable increases were observed in DALYs attributable to overwait and obesity (+40.2%) and low physical activity (+39.9%), underscoring the limited effectiveness of existing prevention efforts.

Conclusions. The T2DM epidemic in Ukraine has not yet reached its peak and is largely driven by modifiable risk factors. Reducing the future burden of T2DM will require a shift from a predominantly curative approach toward a comprehensive public health and disease management strategy emphasizing primary prevention, obesity control, healthy nutrition, physical activity promotion, and systematic epidemiological surveillance based on GBD data.

Key words: public health, management, type 2 diabetes, morbidity, disability, mortality, mortality, risk factors, prevention.

Цукровий діабет 2-го типу (ЦД2) є актуальним викликом громадського здоров'я України, а науково-обґрунтований контроль над тягарем ЦД2 вимагає здійснення комплексного аналізу його епідеміології із використанням сучасних міжнародних підходів.

Мета: здійснити комплексний аналіз епідеміології цукрового діабету 2-го типу в Україні у 1990–2023 роках, у порівнянні з країнами Європейського регіону ВООЗ (ЄР) та Європейського Союзу (ЄС), для обґрунтування пріоритетів для громадського здоров'я щодо удосконалення контролю над ЦД2.

Матеріали і методи. Дослідження мало ретроспективний описово-аналітичний характер. На підставі бази даних міжнародного епідеміологічного дослідження Global Burden of Disease (GBD-2023) проаналізовано динаміку за 1990–2023 рр. стандартизованих за віком показників захворюваності, поширеності, смертності та DALYs та його складових (YLLs і YLDs), а також здійснено порівняння із аналогічними показниками у країнах ЄР та ЄС. Проаналізовано внесок метаболічних факторів (високий індекс маси тіла); поведінкових факторів (паління, низька фізична активність); дієтичних факторів (надмірне споживання переробленого та червоного м'яса, підсолоджених напоїв, недостатнє споживання фруктів, овочів, цільнозернових продуктів і клітковини) на формування DALYs внаслідок ЦД2 в Україні у 1990–2023 рр. Для кожного фактора ризику оцінювали: рівень DALYs (на 100 000 населення), зумовлений його дією; частку (у %) внеску у загальний тягар ЦД2; абсолютний приріст та темп приросту показників у динаміці.

Результати. В Україні упродовж 1990–2023 років рівні захворюваності та поширеності ЦД2 зросли майже у 1,5 рази (на 47,7% та 48,8%, відповідно). Смертність від ЦД2 мала хвилеподібну динаміку із загальним зростанням на 8,5%, що суттєво

відрізняється від тенденції до зниження смертності у країнах ЄС. Сумарний тягар ЦД2, оцінений за показником DALYs, зріс на 37,9% і досяг у 2023 році максимального рівня за весь період спостереження. Основний внесок у зростання DALYs в Україні зробили роки життя з інвалідністю (YLDs), які збільшилися на 52,2%, що свідчить про накопичення у популяції осіб із ускладненнями ЦД2 та обмежену ефективність вторинної профілактики. Хоча рівні захворюваності, поширеності та DALYs в Україні залишаються нижчими, ніж у країнах ЄР та ЄС (що обумовлено менш повною реєстрацією ЦД2 в Україні та відмінностями у системі статистичного обліку), темпи їх зростання є вищими, а динаміка – менш сприятливою. Аналіз факторів ризику засвідчив, що домінуючим детермінантом тягаря ЦД2 в Україні є високий індекс маси тіла, який формує 63,7% DALYs. Значний внесок також мають дієтичні фактори ризику (18,5%), паління (8,8%) та низька фізична активність (4.4%). Найбільш несприятливі динамічні тенденції відзначені для таких факторів ризику як ожиріння і надмірна маса тіла (+40.2%), низька фізична активність (+39.9%), паління (+20.6%), а також дієтичних факторів: недостатнього споживання цільнозернових продуктів (+34.9%) та продуктів багатих на клітковину (+75.4%) і високого споживання солодких напоїв (+24.3%), що вказує на обмежену ефективність наявних інформаційно-профілактичних заходів.

Висновки. Отримані результати свідчать, що пік епідемії цукрового діабету 2-го типу в Україні ще не пройдено, а зростання тягаря захворювання зумовлене насамперед модифікованими факторами ризику та недостатнім менеджментом їх контролю. Зменшення негативного впливу ЦД2 можливе лише за умови переходу від переважно лікувальної моделі до комплексної стратегії громадського здоров'я та менеджменту захворювання, орієнтованих на первинну та вторинну профілактику, контроль ожиріння, формування здорового харчування, підвищення рівня фізичної активності та системний епідеміологічний моніторинг із використанням даних Global Burden of Disease.

Ключові слова: громадське здоров'я, менеджмент, цукровий діабет 2-го типу, захворюваність, інвалідність, смертність, фактори ризику, профілактика.

Conflict of interest: absent.
Конфлікт інтересів: відсутній.

Information about the authors

Orlova Nataliia Mykhailivna – Doctor of Medical Sciences, Professor at the Department of Social Medicine and Health Care Organization of the National Pirogov Memorial Medical University; Pyrohova Str., 56, Vinnytsia, Ukraine, 21018. nataliaorlova08@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-8413-5310 [A, C, D, E, F]

Tkachenko Olena Valeriivna – Senior Lecturer at the Department of Social Medicine and Health Care Organization of the National Pirogov Memorial Medical University; Pyrohova Str., 56, Vinnytsia, Ukraine, 21018. lena.dzyubak@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7374-4970 [B, C, D, E]

Herasymiuk Kostiantyn Kharytonovych – PhD in Public Administration, Associate Professor at the Department of Social Medicine and Health Care Organization; Associate Professor at the Department of Management and Marketing of the National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia; Pyrohova Str., 56, Vinnytsia, Ukraine, 21018. kgerasymyuk@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-5189-8418 [A, D, E, F]

Palamar Inna Volodymyrivna – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Social Medicine and Health Care Organization of the National Pirogov Memorial Medical University; Pyrohova Str., 56, Vinnytsia, Ukraine, 21018. innapalamar65@gmail.com, ORCID: 0009-0000-2889-2459 [A, B, C, D]

Sereda Nataliia Kostiantynivna – General Practitioner, Municipal Non-Profit Enterprise «Vinnytsia City Clinical Hospital No. 1»; Khmelnytske Highway, 96, Vinnytsia, Ukraine, 21008. work.sereda.nataliia@gmail.com, ORCID ID: 0009-0001-2232-0908 [A, B, D, E]

Дата першого надходження статті до видання: 09.02.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 12.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

UDC 613.25:616-06
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/04

Trnková Ľ., Kilíková M.

Obesity – a determinant affecting the quality of life

St. Elizabeth University of Health and Social Work in Bratislava,
Detached workplace Rožňava, Kósu Schoppera 22, Rožňava, Slovakia

Трнкова Л., Кілікова М.

Ожиріння – детермінанта, що впливає на якість життя

Університет охорони здоров'я та соціальної роботи Св. Єлизавети в Братиславі,
Окреме робоче місце Рожнява, Kósu Schoppera 22, Рожнява, Словаччина

trnkova@vssvalzbety.sk

Introduction

Obesity is defined as abnormal, excessive fat deposition, which leads to the development of health complications [1]. It is a chronic progressive disease caused by an energy imbalance between calorie intake and expenditure. The accumulation of fat and its insufficient mobilization in tissues causes structural and functional changes that culminate in multiple organ-specific pathological complications.

Obesity is a multifactorial disease caused by the interaction of genetic predispositions with environmental factors [2; 3]. The endogenous factors causing obesity include genetic predisposition, epigenetic factors, pregnancy, and certain endocrine abnormalities [4]. Exogenous factors include environmental factors, employment, energy intake, dietary habits, limited physical activity, sedentary lifestyle, quitting smoking, lack of sleep, exposure to chronic stress, various eating disorders, psychosocial factors, depression, anxiety and psychosis, negative perception of one's own body, low self-esteem, use of certain medications, and many others. High BMI and accumulation of adipose tissue in the body are significant predictors, making obesity a disease that affects about 15% of men and 22% of women. In recent decades, obesity has affected populations in both developed and developing countries. In Slovakia, approximately 2/3 of the adult population is obese. The number of adults with stage 3 obesity is increasing, especially among women. The incidence of obesity as a disease in Slovakia correlates with global findings [4; 5]. Despite these findings, obesity is not perceived as a disease [6].

Obesity is a frequent cause of other diseases and complications that affect the quality of life. It negatively determines the quality of life in the physical, psychological and social domains (Table 2) [7]. Deficits in physical health and psychological health affect the overall condition and satisfaction with life. The ability to self-realize can be changed, disharmony verbalized as dissatisfaction arises.

The extent of changes in quality of life depends mainly on the level of obesity, age and gender. Studies point to changes in reproductive health and reduced self-esteem. Stigmatization often occurs [10; 11]. Obese people are considered lazy, which makes it difficult to find a job. Other authors [12] describe obesity as a health-damaging dysfunction in appearance, which is considered a social shame. Low quality of life in the area of social interaction determines changes in thinking, attitudes and emotions. According to Stephenson et al. [13] and Zawiszka et al. [14], in obese people, a bad attitude towards their own body is dominant, which can result in self-stigma. An obese person devalues themselves, experiences feelings of shame and inferiority, and has reduced self-esteem [15; 16].

Table 1

People at risk of obesity development

□ people with a positive family history – children of obese parents are often obese, and in addition to genetics (40%), family eating and exercise habits (60%) are also responsible for this
□ women during puberty, pregnancy, breastfeeding, menopause, seniors
□ people taking medications with a risk of weight gain (thyroid-stimulating drugs, sedatives, antidepressants, antipsychotics, estrogens, glucocorticoids and others)
□ people who have recently quit smoking
□ people with a lower level of education, lower income
□ people suffering from sleep deprivation

Source: own processing according to Fábryová et al., 2021 [4].

Table 2

Quality of life domains

domain	components	examples
physical	symptoms	pain, fatigue
	physical functions	daily activity, mobility
mental	symptoms	depression, anxiety, fear
	kognitive functions	concentration, memory
	mental well-being	equanimity
social	social well-being	family, social relationships
	activity	work, employment, coping with household duties
other	global health assessment	satisfaction with health, health-related expectations
	personal constructs	religion, stigmatization
	satisfaction with care provided	satisfaction with treatment and outcomes

Source: own processing according to Řehulková et al., 2008; Martinez-Martin, 2017 [8, 9].

Purpose

The aim of the research. In our research, we focused on investigating the problem of the quality of life of obese people.

We set the following research goals:

− to assess and analyze the quality of life of obese people in selected domains of health

− to compare the quality of life in selected domains with respect to gender

− to determine the overall quality of life with respect to gender

− to identify the relationship between BMI and overall quality of life with respect to gender.

Object, materials and research methods

A total of 95 participants of both genders participated in the research. The inclusion criteria were: BMI values ≥ 30, age from 20 to 65 years, dispensary at the obesity treatment centre, and willingness to participate.

The group consisted of 46 men and 49 women (Table 3). Most participants (n=29) were in the age group of 40–49 years (Table 4). 38 respondents had a university education, 37 had secondary education with a high school diploma, and 20 had secondary education without a high school diploma. The BMI of most participants was between 35 and 45% (Table 5).

Table 3

Research sample according to gender

gender	n	%
men	46	48,4
women	49	51,6
Σ	95	100

n=absolute number, %=relative number, Σ= summ

To obtain data, we used a short version of the standardized questionnaire on the impact of body weight on quality of life (IWQOL – Lite) [17], which consists of 31 items with scores in multiple domains, on a 0–100 scale (100 being the best quality of life). It maps the quality of life of an obese person in five dimensions:

Table 4

Research sample according to age

Age/years	n	%
20–29	10	10,5
30–39	21	22,1
40–49	29	30,5
50–59	26	27,4
60–65	9	9,5
Σ	95	100

n=absolute number, %=relative number, Σ= summ

Table 5

BMI in research sample

BMI value (n=95)	n	%
30–34,9 kg/m^2	2	2,1
35–39,9 kg/m^2	33	34,7
40–44,9 kg/m^2	33	34,7
45–49,9 kg/m^2	12	12,6
50–54,9 kg/m^2	10	10,5
≥55 kg/m^2	5	5,3
Σ	95	100
BMI value, men	**n**	**%**
30–34,9 kg/m^2	1	2,2
35–39,9 kg/m^2	12	26,1
40–44,9 kg/m^2	19	41,3
45–49,9 kg/m^2	8	17,4
50–54,9 kg/m^2	4	8,7
≥55 kg/m^2	2	4,3
Σ	46	100
BMI value, women	**n**	**%**
30–34,9 kg/m^2	1	2
35–39,9 kg/m^2	21	42,9
40–44,9 kg/m^2	14	28,6
45–49,9 kg/m^2	4	8,2
50–54,9 kg/m^2	6	12,2
≥55 kg/m^2 a viac	3	6,1
Σ	49	100
M	42,9	
SD	6,18	
Mdn	41,5	
BMI	34,6–58,8 kg/m^2	

n=absolute number, %=relative number, Σ= summ, M=mean, SD=standard deviation, Mdn=median, BMI=body mass index.

physical functions, self-esteem, sexual life, social relationships, public distress, and work. Likert scales with five-point response options (always, usually, sometimes, rarely, never) were used. For each item, the respondent marked one answer that best described his situation over the past week. The InBody 230 device was used to measure body impedance.

We evaluated the data using descriptive and inferential statistics using Excel and SPSS version 22.0. In descriptive statistics, we used absolute (f) and relative frequencies (%). For quantitative variables, arithmetic mean (M), standard deviation (SD), median (Mdn), minimum (min) and maximum (Max) values were used. In inferential statistics, we used tests for comparison and the detection of relationships between variables. We used the normality test (skewness, kurtosis) to analyze the data distribution. When detecting differences between genders, we used Student's t-test for two independent samples. To detect relationships between categorical variables, we used Pearson's correlation coefficient.

Research results

The results confirmed or refuted the statistical hypotheses.

Hypothesis 1: We assume that there is a difference between the quality of life of obese men and women in selected health areas.

In the domain of physical function (Table 6) for men, we found an average value of M = 45.28 (SD = 13.33) and for women M = 45.9 (SD = 11.78). The difference is not statistically significant (t(93) = – 0.255, p = 0.8).

39.1 % of men stated that they had the biggest problem tying their shoelaces. 40.8 % of women expressed the opinion that active movement does not bring them joy. It was remarkable to find that only 6.1 % of women worry about their health.

In the domain of self-esteem (Table 7), we identified a statistically significant difference considering the gender (t(93) = -5.004, p < 0.001). Men have higher self-esteem (M=13.43, SD=7.25) than women (M=20.1, SD=5.6). 8.7% of men and as many as 26.5% of women (n=95) do not like looking in the mirror and at their own photo.

In the domain of sexual health (Table 8), we identified a statistically significant difference (t(93) = -2.27, p = 0.026). The data confirmed that men have a higher quality of life in the area of sexual life (M=10.17, SD=4.54) than women (M=12, SD=3.43). Dysfunction in sexual activities was confirmed in the whole sample (n=95).

In the domain of social relations and public distress (Table 9), we did not find statistically significant differences between men (n=46) and women (n=49) (t(93) = -7.545, p = 0.453).

10.9% of men reported that obesity is a cause of concern about whether they will fit/enter into a seat in public, whether they will pass through a turnstile

Table 6

Quality of life of obese men and women in the field of physical function

	M	SD	skewness	kurtosis	t	df	p
men	45,28	13,33	-0,309	-0,956	-0,255	93	0,8
women	45,9	11,78	-0,17	-0,785			

M – average, SD – standard deviation, t – value of Student's t test, df – degrees of freedom, p – statistical significance.

Table7

Quality of life of obese men and women in the area of self-esteem

	M	SD	skewness	kurtosis	t	df	p
men	13,43	7,25	1,39	1,24	-5,004	93	< 0,001
women	20,1	5,6	0,452	-0,118			

M – average, SD – standard deviation, t – value of Student's t test, df – degrees of freedom, p – statistical significance.

Table 8

Quality of life of obese men and women in the domain of sexual health

	M	SD	skewness	kurtosis	t	df	p
men	10,17	4,54	0,5	-1,02	-2,27	93	0,026
women	12	3,43	0,718	-0,234			

M – average, SD – standard deviation, t – value of Student's t test, df – degrees of freedom, p – statistical significance.

Table 9

Quality of life of obese men and women in the area of social relations and public distress

	M	SD	skewness	kurtosis	t	df	p
men	20,89	7,27	0,641	-0,35	-0,754	93	0,453
women	21,9	5,7	0,169	-0,073			

M – average, SD – standard deviation, t – value of Student's t test, df – degrees of freedom, p – statistical significance

Table 10

Quality of life of obese men and women in the domain work

	M	SD	skewness	kurtosis	t	df	p
men	9,8	3,04	0,742	0,18	-2,423	93	0,017
women	11,2	2,66	0,314	-0,104			

M – average, SD – standard deviation, t – value of Student's t test, df – degrees of freedom, p – statistical significance.

Table 11

Comparison of overall quality of life with respect to gender

	M	SD	skewness	kurtosis	t	df	p
men	99,59	30,36	0,155	-0,917	-2,131	93	0,036
women	111,2	22,19	-0,074	0,026			

M – average, SD – standard deviation, t – value of Student's t test, df – degrees of freedom, p – statistical significance.

or an aisle, or whether they will find a suitable chair which will withstand their weight. 32.7% of women feel socially restricted because they cannot dress according to fashion trends.

In the domain of work (Table 10), obese men achieve a statistically higher quality of life (M=9.8, SD=3.04) than obese women (M=11.2, SD=2.66) The difference is statistically significant ($t(93) = -2.423$, $p = 0.017$).

We conclude that in terms of overall quality of life (Table 11), men (n=46) have a higher quality of life (M=99.59, SD=30.36) than women (M=11.2, SD=22.1). The difference between them is statistically significant.

We accept hypothesis H1 and conclude that there is a difference in overall quality of life between obese men and obese women, with men achieving a higher quality of life (M=99.59) than women (M=11.2).

Hypothesis 2: We assume that there is a relationship between quality of life and BMI in obese men.

In men (n=46), the higher the BMI, the lower the quality of life in all examined domains except self-esteem (Table 12). We accept Hypothesis 2 and conclude that there is a negative relationship between BMI and quality of life in men (p=0.001).

Hypothesis 3: We assume that there is a relationship between BMI values and quality of life in women.

In the group of women (n=49) we found a statistically significant, strong negative relationship between BMI values and the physical function domain. The higher the BMI value, the lower the quality of life in the domain of physical function. The BMI value explains 39.44% of the variance in the physical domain of obese women.

We found a moderately strong negative relationship between BMI values and social relationships and problems in the public domain. We found a statistically significant and moderately negative relationship between BMI value and the overall quality of life of women (n=49).

The relationship between BMI and the domains of self-esteem ($r = – 0.628$, $p = 0.642$), sex life ($r = 0.018$, $p = 0.904$) and work ($r = 0.0009$. $p = 0.951$) was not statistically significant ($p > 0.05$). Data analysis confirms the acceptance of hypothesis H3 (Table 13).

Discussion of the research results

The quality of life is influenced by a wide range of factors. One of them is obesity. This is pointed out by numerous authors [11; 16]. Pimenta et al. [11] examined 60 patients of Brazilian origin, divided according to the BMI value into three monitored categories (respondents with normal body weight, obese and morbidly obese). The results of their research (n=60) showed that respondents regardless of gender with a BMI value in the normal range (18.5–24.9 kg/m^2) reposrt a better quality of life than respondents with a BMI in the obesity range (1st stage: BMI = 30.00–34.9 kg/m^2, 2nd stage: BMI = 35.0–39.9 kg/m^2) and morbid obesity BMI ≥ 40 kg/m^2). This finding correlates with the validity of our hypothesis 1. In our sample (n=95) there is

Table 12

Relationships between BMI and quality of life in men

Quality of life domains	r	p	R^2
physical functions	-0,614	< 0,001	0,377
self-esteem	-0,043	0,777	–
sex life	-0,372	0,011	0,1384
social relationships and problems in public	-0,594	< 0,001	0,3528
work	-0,484	0,001	0,2343
overall quality of life	-0,526	< 0,001	0,3767

r – Pearson correlation coefficient, p – statistical significance, R2 – coefficient of determination.

Table 13

Relationships between BMI and quality of life in women

Quality of life domains	r	p	R^2
physical functions	-0,628	< 0,001	0,3944
self-esteem	-0,068	0,642	–
sex life	0,018	0,904	–
social relationships and problems in public	-0,445	< 0,001	0,198
work	0,009	0,951	–
overall quality of life	-0,461	< 0,001	0,2125

r – Pearson correlation coefficient, p – statistical significance, R2 – coefficient of determination.

a statistically significant difference in overall quality of life, with men achieving a higher quality of life (M=99.59) than women (M=11.2). In the area of self-esteem, we also identified a statistically significant difference ($t(93) = -5.004$, $p < 0.001$). In our sample, men had higher self-esteem (M=13.43, SD=7.25) than women (M=20.1, SD=5.6). 8.7 % of men and 26.5% of women (n=95) do not like looking in the mirror and at their own photo. It turns out that the aesthetic aspect plays a significant role in the quality of life of obese people. Women feel discriminated against in employment and in relationships. According to Hainer et al. [3], people with obesity are 37 times more likely to experience employment discrimination than people with normal body weight. At the same time, employment discrimination is 16 times more common in women than in men. Levine, Schwetzer [18] are of the opinion that people with obesity are more often assigned to work with fewer competencies. Discomfort in physical fitness limits their mobility, worsens breathing, causes sleep disorders, fatigue, varying degrees of pain and limits self-sufficiency. In the domain of physical fitness, we identified a comparable finding (p=0.8).

Vantieghem et al. [19] conducted research in adolescents (n=500) and found that obesity causes fatigue. Similar findings are reported by the Kolotkin et al and Donini et al, who conducted the research in a group of respondents (n=100) aged 18 to 75 years and with a BMI >30 kg/m [20; 21]. They found that a higher BMI value is associated with a worse quality of life in the domains of physical health and survival. Obese people were discriminated and stigmatized. They demonstrated a lower quality of life in the domain of social relationships. In our research, we note that in our sample (n=95) 10.9% of men reported that obesity is a source of concern for activities in public life. 32.7% of women feel social restrictions. The reason is that they cannot dress according to fashion trends. Our findings correlate with the results of the study of Kánská [22]. The author states that obese people feel embarrassed, have reduced self-esteem, fear rejection, and are reluctant to appear in public. Obesity also affects work performance. Obese people subjectively report that they have a bad experience with the acceptance of their person in job interviews. Flint and Snook [23] describe that during job interviews, obese people were evaluated as having low potential for leadership positions. Employers predicted lower success and performance of obese applicants compared to applicants with normal body weight. In the given area in our sample, we found that obese men have a higher chance of being accepted at work than (M=9.8, SD=3.04) obese women (M=11.2, SD=2.66). A professor of sociology [24] pointed out obesity as a factor of mental health.

From the point of view of psychosomatics, the psyche is inextricably linked to the body. Self-esteem is considered a sign of mental health. In this area, we identified a statistically significant difference ($t(93) = -5.004$, $p < 0.001$). Men have higher self-esteem (M=13.43, SD=7.25) than women (M=20.1, SD=5.6). The risk of social isolation in the obese community is high. This risk has been highlighted [12]. Obesity has been characterized as social shame. Several studies have confirmed that stigmatization is not a motive for weight reduction. We did not find statistically significant differences in this area ($t(93) = -7.545$, $p = 0.453$). Obesity also affects the choice of a partner. Obese women are disadvantaged in choosing a partner, as they are perceived as less attractive and are often confronted with negative insinuations from a potential partner. There is a risk of a negative partner relationship. Obesity reduces sexual activity and exposes partners to stress. This is also indicated by the results of the study [25; 26]. The results of our research in the field of sexual health confirmed a statistically significant difference ($t(93) = -2.27$, $p = 0.026$) between the sexes. Men signaled a higher quality of life in the field of sexual life (M=10.17, SD=4.54) than women (M=12, SD=3.43). Dysfunction in sexual activities was confirmed in the sample (n=95).

Prospects for further research

When it comes to obesity, more attention needs to be paid to women. It is a civilization disease that determines the quality of life and especially its psychological dimension. We recommend multidisciplinary collaboration to achieve balanced lifestyle coordination with a predominance of preventive interventions. The risk of obesity and its negative impact on quality of life should become the subject of repeated research in generational cohorts. Differentiation of risks and early interventions have preventive significance. In the future, the focus of research should primarily be on alternative preventive measures in order to obtain evidence of their importance in promoting population health.

Conclusions

Obesity is a global pandemic and the most common metabolic disease affecting all age groups. In Slovakia, the number of adults with stage 3 obesity is increasing, with a predominance of occurrence mainly in women [4; 5; 27]. It affects many areas of life. It affects social life, employment, family and partner relationships. Therefore, we consider it right to examine the issue of the quality of life of the obese. We believe that primary prevention in the form of education, especially of the young population, can bring success. We recommend continuing to examine the risks of obesity with the aim of changing lifestyle. We consider knowledge of preventive programs and the involvement of different age groups in the implementation of obesity prevention action plans to be high-priority interventions.

Bibliography

1. Málková I, Sucharda P, Málková H, Ukropcová B, Ukropec J, Šlepecký M. Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadváhou a obezitou s dôrazom na psychologický prístup [Internet]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR; 2021 [cit. 2024-02-12]. Available from: https://www.asociaciakps.sk/storage/2023/01/Standardny-preventivny-postup-pre-manazment-dospelych-s-nadvahou-a-obezitou-s-dorazom-na-psychologicky-pristup.pdf
2. Pichlerová D, et al. Léčba obezity přehledně a prakticky. Mlečice: Axonite; 2021.
3. Hainer V, et al. Základy klinické obezitologie. 3. vyd. Praha: Grada Publishing; 2022.
4. Fábryová Ľ, Kissová V, Minárik P, et al. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku [Internet]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR; 2021 [cit. 2024-02-08]. Available from: https://obesitas.sk/wp-content/uploads/2021/12/14_1-SDTP-komplexny-manazment-nadhmotnosti_obezity-v-dospelom-veku-1_revizia1.pdf
5. Kunešová, M. et al. *Základy obezitologie*. Praha: Galén. 2016.
6. Mrázová M, Mráz M. Zdravotná gramotnosť ako kľúčový determinant zdravia v prevencii obezity/diabezity. Via practica. 2022;19(1):6–9. Available from: https://www.solen.sk/storage/file/article/VIA_1_2022_final%20%E2%80%93%20Mrazova.pdf
7. Holková V, Veselková A. Teoreticko-praktické aspekty formovania kvality života z pohľadu spotreby. Ekon rozhľ [Internet]. 2019 [cit. 2024-03-10];48(3):237–254. Available from: https://euba.sk/www_write/files/SK/ekonomicke-rozhlady/2019/er3_2019_holkova_veselkova_fulltext.pdf
8. Řehulková, O. et al. Thequality of life in the contexts (of) healt handillness. Brno: MSD. 2008.
9. Martinez-Martin P. What is quality of life and how do we measure it? Relevance to Parkinson's disease and movement disorders. Mov Disord [Internet]. 2017 Mar [cit. 2024-03-01];32(3):382–392. https://doi.org/10.1002/mds.26885
10. Málková, I., Málková, H. *Obezita – malými krůčkami k velkézměne*. Praha: FORSAPI. 2014.
11. Pimenta FB, Bertrand E, Mograbi DC, Shinohara H, Landeira-Fernandez J. The relationship between obesity and quality of life in Brazilian adults. Front Psychol. 2015 Jul 14;6:966. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00966
12. Tomiyama, A. J., et al. How and why weight stigma drivesthe obesity 'epi-demic'and harmshealth. BMC medicine. 2018.16.1:1–6. https://doi.org/10.1186/s12916-018-1116-5
13. Stephenson J, Smith AD, Ker S, et al. The association between obesity and quality of life: a retrospective analysis of a large-scale population-based cohort study. BMC Public Health [Internet]. 2021 [cit. 2024-02-12];21(1):1990. https://doi.org/10.1186/s12889-021-12009-8
14. Zawisza K, Galas A, Tobiasz-Adamczyk B, et al. Changes in Body Mass Index and Quality of Life – Population-Based Follow-up Study COURAGE and COURAGE-POLFUS, Poland. Appl Res Qual Life [Internet]. 2021 Apr [cit. 2024-02-12];16(2):501–526. https://www.psycnet.org/doi/10.1007/s11482-019-09776-3
15. Cote M, Bégin C. Review of the Experience of Weight-Based Stigmatization in Romantic Relationships. Curr Obes Rep [Internet]. 2020 Sep [cit. 2024-02-12];9(3):280–287. https://doi.org/10.1007/s13679-020-00383-0
16. Prunty A, Clark MS, Adkins-Jackson PB, et al. Enacted weight stigma and weight self-stigma prevalence among 3821 adults. Obes Res Clin Pract [Internet]. 2020 Sep-Oct [cit. 2024-02-12];14(5):421–428. https://doi.org/10.1016/j.orcp.2020.09.003
17. Kolínová M. Životní spokojenost u somaticky nemocných [diplomová práca]. Praha: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta; 2014.
18. Levine EE, Schweitzer ME. The affective and interpersonal consequences of obesity. Organ Behav Hum Decis Process [Internet]. 2015 Mar [cit. 2025-09-01];127:66–84. https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2015.01.002
19. Vantieghem S, Bautmans I, Tresignie J, Provyn S. Self-perceived fatigue in adolescents in relation to body composition and physical outcomes. Pediatr Res. 2018;83(2):420–424. DOI: 10.1038/pr.2017.274
20. Donini LM, et al. Impact of Disability, Psychological Status, and Comorbidity on Health-Related Quality of Life Perceived by Subjects with Obesity. Obes Facts [Internet]. 2020 [cit. 2024-02-12];13(2):191–200. https://doi.org/10.1159/000506079
21. Kolotkin RL, et al. Quality of life and obesity. Obes Rev [Internet]. 2001 [cit. 2024-02-12];2(4):219–229. https://doi.org/10.1046/j.1467-789x.2001.00040.x
22. Kánská L. Kvalita života obézních jedinců [diplomová práca]. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií; 2020.
23. Flint, SW, Snook, J . Disability Discrimination and Obesity: The Big Questions? Current Obesity Reports, 4 (4). pp. 504–509. ISSN 2162-4968 DOI: https://doi.org/10.1007/s13679-015-0182-7
24. Cahnman WJ. The stigma of obesity. Sociol Q. 1968;9(3):283–299. https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.1968.tb01121.x
25. Matoulek M, Svačina Š, Lajka J. Obezita v Česku 2013. Obezitologie a bariatrie: abstrakta. 2013;18(Suppl 1).
26. Sucharda, P. Zdravotni rizika obezity a nemoci komplikující obezitu. *Základy obezitologie.* Praha: Galén. 2016.
27. Vansač P., Noga, V. Duchovná starostlivosť o hospicového pacienta. In Hudáková A., Majerníková, Ľ., Magurová, D. (Eds.). Zborník z XIII. Medzinárodnej vedeckej konferencie:„Holistický kontext pôsobenia Hospicu Matky Terezy počas 20 rokov jeho existencie"A-print s.r.o. Lipovce pri Prešove, Bardejov 2024;210–225.

Obesity is a preventable disease; however, in recent decades it has increasingly affected populations of both developed and developing countries. It is a complex condition involving an excessive amount of body fat. Obesity leads to structural and functional changes culminating in multiple organ-specific pathological complications that significantly influence morbidity as well as the quality and length of life.

Purpose. The aim of this study was to determine which dimensions of quality of life are affected by obesity, to compare quality of life by gender, and to assess the relationship between quality of life and BMI among obese respondents.

Materials and methods. The research sample consisted of 95 respondents, 49 women and 46 men, with BMI ≥ 30 kg/m², aged 20–65 years, monitored at a center for body weight regulation. The largest proportion of respondents (n = 29) belonged to the

40–49 age group. Data were collected using the shortened version of the standardized questionnaire *Impact of Weight on Quality of Life – Lite (IWQOL-Lite)*, consisting of 31 closed items. We evaluated quality of life in people with morbid obesity across five dimensions: physical functioning, self-esteem, sexual life, social relationships, public distress, and work. For each item, respondents selected the answer that best described their situation during the past week. Responses were rated on a five-point Likert scale: always, usually, sometimes, rarely, never. Anthropometric data were obtained using the InBody 230 bioimpedance device. Data were analyzed with descriptive and inferential statistics. Descriptive statistics included absolute (f) and relative (%) frequencies, arithmetic mean (M), standard deviation (SD), median (Mdn), minimum (min), and maximum (max). Within inferential statistics, we applied tests to compare and examine relationships between variables. Prior to selecting the appropriate test, we assessed data distribution using normality tests (skewness, kurtosis). To determine differences between two groups, we used Student's t-test for independent samples, and to examine relationships, we employed Pearson's correlation coefficient.

Results. Differences in overall quality of life were found between obese men and women, with men reporting a higher quality of life (M = 99.59) compared to women (M = 111.2). Significant differences were also identified in the dimensions of self-esteem, sexual life, and work. No statistically significant difference was observed in physical functioning between genders (p = 0.8). In self-esteem, a significant difference was confirmed (p < 0.001), with men reporting higher self-esteem (M = 13.43, SD = 7.25) than women (M = 20.1, SD = 5.6). In sexual life, men also reported better quality of life (M = 10.17, SD = 4.54) compared to women (M = 12, SD = 3.43). Sexual dysfunction was confirmed in the overall sample (n = 95). In the work dimension, statistically significant differences were found (p = 0.017), with obese men reporting higher quality of life (M = 9.8, SD = 3.04) than obese women (M = 11.2, SD = 2.66). Among men (n = 46), data analysis revealed that higher BMI values were associated with lower quality of life across all dimensions except self-esteem. Among women (n = 49), higher BMI values were associated with lower quality of life in physical functioning, with BMI explaining 39.44% of the variance in this dimension. A moderately strong negative relationship was found between BMI and the quality-of-life dimensions of social relationships and public distress. No significant associations were found between BMI and self-esteem (p = 0.642), sexual life (p = 0.904), or work (p = 0.951).

Conclusions. The prevalence of obesity continues to rise across all age groups and significantly affects both health and quality of life, underscoring the urgent need for effective preventive measures.

Key words: obesity, Quality of life, dimensions of quality of life. BMI.

Ожиріння є захворюванням, якому можна запобігти, однак в останні десятиліття воно вражає дедалі більше населення як розвинених країн, так і країн, що розвиваються. Це комплексне захворювання, що включає надмірну кількість жирової тканини. Воно призводить до структурних і функціональних змін, які culminyють у численних органоспецифічних патологічних ускладненнях, що суттєво впливають на захворюваність, а також на якість і тривалість життя хворих на ожиріння. Метою роботи було з'ясувати, у яких вимірах ожиріння впливає на якість життя, порівняти якість життя з огляду на стать та дослідити взаємозв'язок між якістю життя респондентів з ожирінням і рівнем їхнього ІМТ.

Матеріали та методи. Досліджувану вибірку склали 95 респондентів: 49 жінок і 46 чоловіків з ІМТ ≥ 30 кг/м² віком від 20 до 65 років, які перебували під диспансерним наглядом у центрі з регуляції надлишкової маси тіла. Найбільша кількість респондентів (n=29) була у віковій групі 40–49 років. Для збору даних було використано скорочену версію стандартизованого опитувальника впливу маси тіла на якість життя IWQOL-Lite, що складався з 31 закритого питання. Було досліджено якість життя людей із морбідним ожирінням у п'яти вимірах: фізична кондиція, упевненість у собі, сексуальне життя, соціальні стосунки, проблеми у публічному житті та робота. В кожному пункті анкети респондент обирав одну відповідь, яка найточніше відображала його ситуацію за останній тиждень. Відповіді оцінювались за 5-бальною шкалою Лайкерта: завжди, зазвичай, іноді, рідко, ніколи. Для отримання антропометричних даних використовувався біоімпедансний аналізатор InBody 230. Отримані дані були проаналізовані методами описової та інференційної статистики. В описовій статистиці застосовувались абсолютні (f) та відносні частоти (%), для кількісних змінних – середнє арифметичне (M), стандартне відхилення (SD), медіана (Mdn), мінімум (min) і максимум (max). У межах інференційної статистики застосовувались тести для порівняння та виявлення взаємозв'язків між змінними. Перед вибором тесту перевірялась нормальність розподілу даних (асиметрія, ексцес). Для визначення відмінностей між двома групами використовувався t-тест Стьюдента для незалежних вибірок, а для виявлення взаємозв'язків – коефіцієнт кореляції Пірсона.

Результати. Між чоловіками та жінками з ожирінням існує різниця у загальній якості життя: чоловіки досягають вищих показників (M=99,59), ніж жінки (M=11,2). Відмінності були виявлені також у вимірах упевненості в собі, сексуального життя та роботи. У вимірі «фізична кондиція» різниця з огляду на стать не була статистично значущою (p=0,8). У сфері «упевненість у собі» виявлено статистично значущу різницю (p < 0,001): чоловіки мають вищу упевненість (M=13,43, SD=7,25), ніж жінки (M=20,1, SD=5,6). У сфері «сексуальне здоров'я» підтвердилось, що чоловіки мають вищу якість життя у сексуальній сфері (M=10,17, SD=4,54), ніж жінки (M=12, SD=3,43). У вибірці (n=95) було підтверджено дисфункції у сексуальній активності. У сфері «робота» виявлені статистично значущі відмінності (p=0,017): чоловіки з ожирінням досягають вищої якості життя (M=9,8, SD=3,04), ніж жінки (M=11,2, SD=2,66). У чоловіків (n=46) аналіз даних показав, що чим вищий ІМТ, тим нижча якість життя у всіх сферах, окрім упевненості в собі. У групі жінок (n=49) було з'ясовано, що з підвищенням ІМТ знижується якість життя у сфері фізичної кондиції. Значення ІМТ пояснює 39,44% варіації фізичної кондиції жінок з ожирінням. Було виявлено помірно сильний негативний зв'язок між ІМТ та якістю життя у сферах соціальних стосунків і публічного життя. Зв'язки між ІМТ та упевненістю в собі (p=0,642), сексуальним життям (p=0,904) і роботою (p=0,951) не були статистично значущими (p > 0,05).

Висновки. Поширеність ожиріння постійно зростає в усіх вікових категоріях, суттєво впливає на здоров'я та якість життя людей з ожирінням, що зумовлює необхідність ефективних профілактичних заходів.

Ключові слова: ожиріння, якість життя, виміри якості життя, ІМТ.

Conflict of interest: absent.
Конфлікт інтересів: відсутній.

Information about the authors

Trnková Ľubica – Assistant Professor at the Blessed Sarah Salkaházi Institute, Rožňava, St. Elizabeth University of Health and Social Work in Bratislava, Kósu Schoppera 22, 048 01 Rožňava, Slovakia.
trnkova@vssvalzbety.sk, ORCID ID: 0000-0002-8775-7764 [A, B, C, D, F]

Kilíková Mária – Professor, Head of the Blessed Sarah Salkaházi Institute, Rožňava, St. Elizabeth University of Health and Social Work in Bratislava, Kósu Schoppera 22, 048 01 Rožňava, Slovakia.
kilikova@vssvalzbety.sk, ORCID ID: 0000-0001-5248-835X [A, D, E, F]

Дата першого надходження статті до видання: 03.12.2025
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 04.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

UDC 614.2:616.65-006.6(477):314.4(4)
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/05

Zaslavskyi D.D., Kyi-Kokarieva V.G.

Dynamics of the Prostate Cancer Burden in Ukraine Against General European Trends: A Comparative Analysis, 1990–2023

Dnipro State Medical University,
Dnipro, Ukraine

Заславський Д.Д., Кий-Кокарєва В.Г.

Динаміка епідеміологічного тягаря раку передміхурової залози в Україні на тлі загальноєвропейських трендів: порівняльний аналіз за 1990–2023 роки

Дніпровський державний медичний університет,
м. Дніпро, Україна

zaslavskyidaniel@gmail.com

Introduction

Prostate cancer (PCa) is currently the most common solid malignancy among men in European countries [1]. Over the past three decades, the epidemiological landscape of the region has undergone profound changes. The principal driver of these processes is the demographic transition: owing to advances in medicine, life expectancy in Europe has been steadily increasing, which in turn expands the population of men aged 65 years and older – the age group at the highest risk of developing PCa [2]. Consequently, population ageing transforms prostate cancer from a purely medical issue into a global economic challenge, necessitating the reallocation of public funds toward long-term treatment and palliative care [3].

Traditionally, the effectiveness of cancer control has been assessed primarily through mortality indicators. However, this approach is now considered outdated and incomplete in the 2020s. The introduction of innovative treatment modalities – such as targeted therapy, new-generation antiandrogens, radioligand therapy, and robotic surgery – has enabled many countries to stabilise mortality rates, while the life expectancy of patients diagnosed with cancer has increased substantially [4; 5].

This has given rise to a new phenomenon: patients are living with the disease for decades. Prolonged treatment is often accompanied by significant adverse effects, ranging from erectile dysfunction and urinary incontinence to psycho-emotional disorders and loss of work capacity [4; 6]. Therefore, it is critically important to analyse not only mortality but also the Disability-Adjusted Life Years (DALYs) metric, which integrates years of life lost due to premature mortality (YLLs) and years lived with disability (YLDs). This comprehensive approach makes it possible to capture the true scale of resources consumed by the disease and to assess the burden on the healthcare system, which often remains "invisible" when analyses are limited to mortality alone [7].

Assessing the burden of disease at the pan-European level is complicated by differences in approaches to cause-of-death coding and the quality of national cancer registries. The use of data from the Global Burden of Disease (GBD) project helps to mitigate these discrepancies through the application of a unified statistical modelling framework. Analysis of the period from 1990 to 2023 enables the tracking of economic crises and technological breakthroughs in medicine that have influenced men's health across different parts of the continent [8–10].

A further focus of this study is the identification of geographical inequalities. Despite the existence of pan-European clinical recommendations (e.g., the EAU Guidelines), the actual burden of disease varies across countries with different income levels [3; 11]. This variation is driven by differences in national screening programmes (particularly the ongoing debate surrounding PSA testing), access to modern radiotherapy, and the overall level of public awareness [12–14].

The aim of this study is to conduct a retrospective analysis of long-term trends (1990–2023) in the key epidemiological indicators of prostate cancer in Europe, to assess the dynamics of the overall disease burden (DALYs), and to identify critical disparities between subregions in order to provide an evidence-based foundation for the development of targeted public health programmes.

Object, materials and research methods

The object of the study comprised the epidemiological patterns underlying the formation and transformation of the population-level burden of prostate cancer among the male population of European countries over the past three decades.

The informational basis of the study was formed by systematised data from the Global Burden of Disease, Injuries, and Risk Factors Study 2023 (GBD 2023), administered by the Institute for Health Metrics and Evaluation

(IHME, University of Washington) [8; 15]. Use of this platform ensured a high level of comparability across countries through a standardised methodology for the collection and processing of statistical data.

The analysis covered the period from 1990 to 2023, encompassing the transition from the initial widespread implementation of PSA testing to the current era of innovative therapeutic approaches. The study focused on three geographical subregions of Europe: Eastern, Central, and Western Europe. To capture national specificities, 15 representative countries were selected, with particular emphasis placed on Ukraine as a central object of analysis in the context of its integration into the European healthcare space.

The burden-of-disease assessment was based on the use of age-standardised rates (ASRs) per 100 000 male population, which allowed for the elimination of the influence of differences in age structure between countries [16]. The primary analytical metrics included:

• Disability-Adjusted Life Years (DALYs) – an integral indicator combining losses due to premature mortality and years lived with disability;

• Years Lived with Disability (YLDs) – an indicator of functional limitations and patients' quality of life;

• Mortality rates (Deaths) – used to assess the effectiveness of medical care.

Statistical analysis included the calculation of the total percentage change to assess cumulative variation over the entire study period. To determine the magnitude and direction of epidemiological trends, the Average Annual Percent Change (AAPC) was applied. The AAPC was calculated using a geometric mean growth rate model, which allows for the assessment of trend stability over time [17].

To ensure scientific robustness, results were accompanied by 95% uncertainty intervals (95% UIs). In cases of statistical asymmetry in the source data for individual countries (notably Slovakia), a standard error symmetrisation method based on the weighted mean amplitude of the uncertainty interval was applied to enhance the comparability of estimates. Data processing and visualisation were performed using MS Excel software and the GBD Results Tool.

Research results

The first stage of the analysis involved an assessment of the overall disease burden using the Disability-Adjusted Life Years (DALYs) indicator. As illustrated in the figure, regional trends exhibit fundamentally different trajectories of development (Fig. 1).

In the early 1990s, Eastern Europe (blue line) had the lowest DALY rates among the three subregions (approximately 190 per 100 000 population). However, over the subsequent 33 years, a continuous linear increase was observed, which by 2023 had substantially narrowed the gap with Western Europe. Central Europe (grey line) demonstrated a parallel upward trend, occupying an intermediate position throughout the study period. In contrast, Western Europe (orange line), despite having the highest baseline values, reached a plateau and exhibited relative stability in DALY rates over the entire observation period.

A similar pattern is observed in the analysis of mortality rates (Fig. 2). The mortality curve for Eastern Europe shows a steep upward trajectory, increasing from approximately 8,3 per 100 000 population in 1990 to more than 24 per 100 000 in 2023.

This contrasts with the situation in Western Europe, where the mortality curve is the flattest, indicating effective

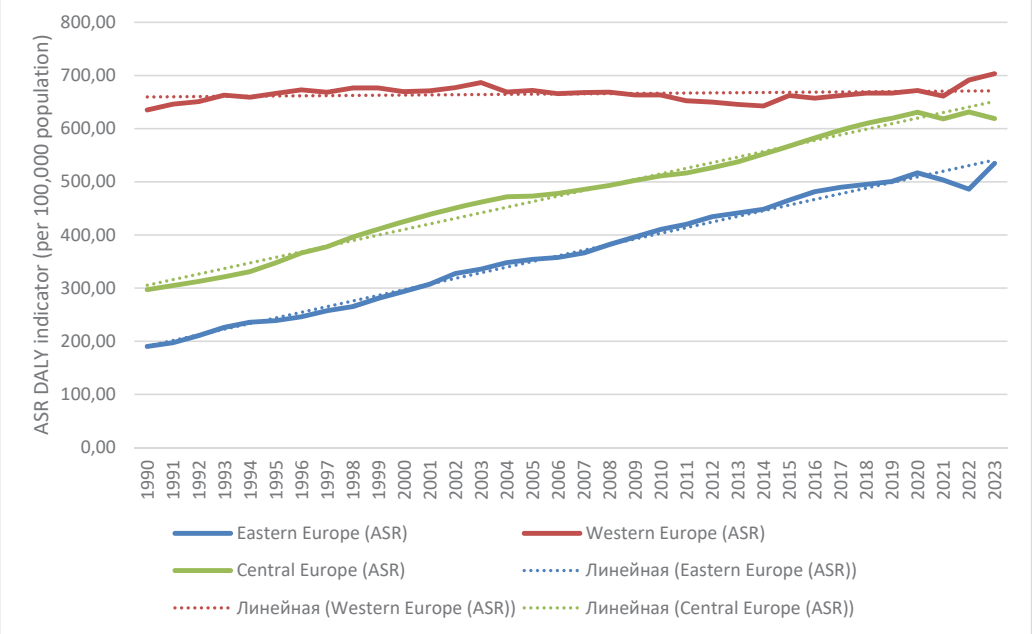


Fig. 1. Trends in the age-standardised DALY rate (per 100 000 population) for prostate cancer across European regions, 1990–2023

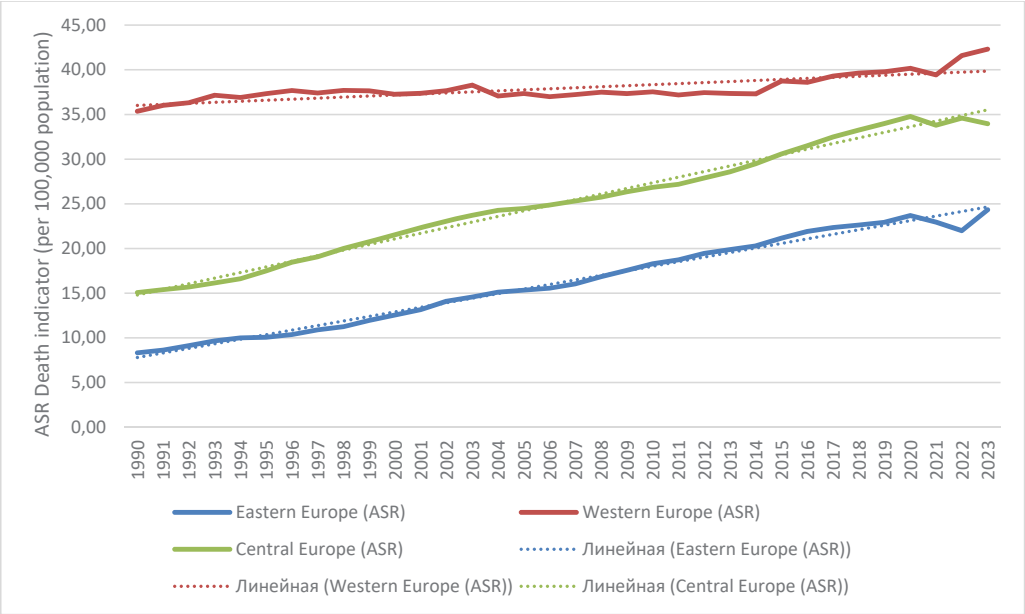


Fig. 2. Trends in the age-standardised mortality rate (ASR Death) from prostate cancer, 1990–2023.

containment of fatal outcomes despite population ageing and high incidence rates. Central Europe demonstrates steady growth, with mortality rates approximately doubling over the analysed period.

The most dramatic changes were observed in the analysis of the YLD indicator (Fig. 3)

Figure 3 illustrates the substantial increase in the number of patients living with a diagnosis and its associated disability.

In Eastern Europe, the steepest rise among all indicators was recorded: the curve starts at minimal values in 1990 and shows an exponential increase, crossing the Central Europe line around 2011–2012. This reflects both a significant improvement in the detection of previously undiagnosed cases and an extension of survival for patients with the disease.

To quantify the magnitude of these changes, the percentage growth between 1990 and 2023 was calculated for each region (Table 1). The data indicate that the overall DALY increase in Eastern Europe reached a critical +181.27%. Even more striking is the growth in the YLD component in this region, which rose by +365.30%, several times higher than that observed in Western Europe (+93.87%). At the same time, Western Europe exhibited the smallest increase in mortality (+19.63%), confirming the effectiveness of modern treatment protocols.

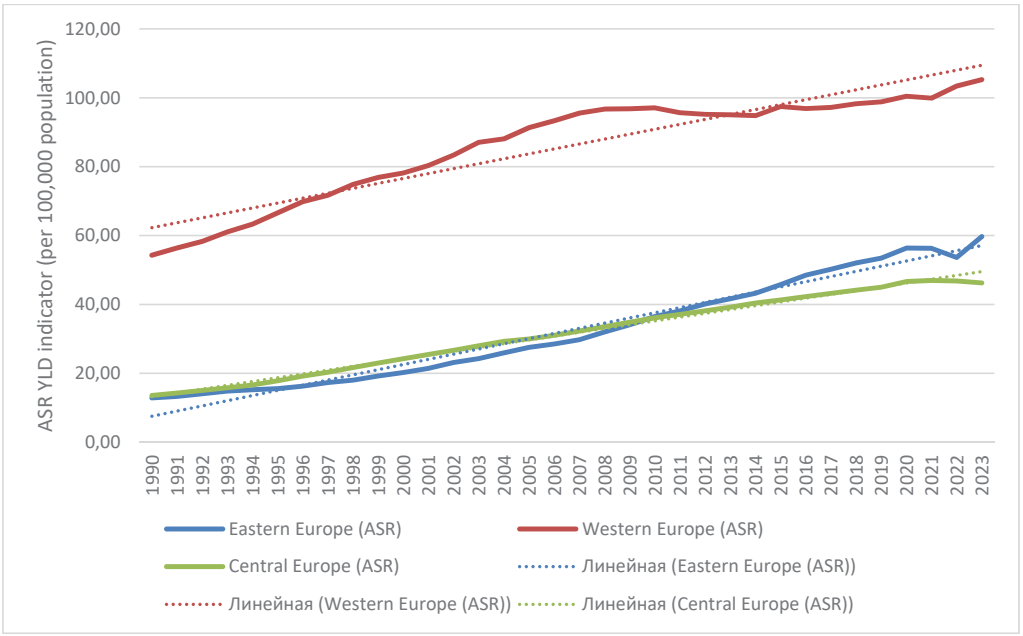


Fig. 3. Trends in the age-standardised YLD rate (years lived with disability) from 1990 to 2023

The calculation of the Average Annual Percent Change (AAPC) revealed a clear division of countries into two groups. The first group comprised Eastern and Central European countries with pronounced increases in disease burden. Moldova emerged as the clear leader (AAPC = 3.28%), followed by Poland (2.78%) and Ukraine (2.49%). Notably, the 95% uncertainty intervals for these countries are narrow and do not cross zero, indicating a high statistical significance of the observed growth.

The second group includes countries in Western and Northern Europe, where the situation has stabilised or improved (Table 2).

In particular, Sweden (–0.48%) and Denmark (–0.34%) exhibit negative AAPC values, indicating a genuine reduction in disease burden. In France, the indicator remains statistically stable (–0.15%), as the 95% uncertainty interval (–0.42 to 0.01) includes zero.

Discussion of the research results

The results obtained in this study confirm the hypothesis of a profound divergence in prostate cancer (PCa) epidemiological trends across Europe. The sharp increase in DALYs in Eastern Europe (+181.27%), against the background of stabilisation in Western Europe (+10.78%), reflects the so-called "epidemiological transition" effect.

The low indicators observed in Eastern Europe in the 1990s were most likely not the result of genuinely low incidence but rather of underreporting and the absence of systematic screening programmes. The current surge in YLDs (+365.30%) reflects the widespread implementation of prostate-specific antigen (PSA) testing, which has led to the detection of a substantial pool of previously hidden cases [18].

The high average annual growth rates identified in Moldova (3.28%) and Ukraine (2.49%) require particular attention. Unlike Western European countries, where rising incidence is accompanied by declining or plateauing mortality, Eastern Europe demonstrates a parallel increase in both indicators. This phenomenon may be explained by several factors. One is late diagnosis: despite the availability of PSA testing, a significant proportion of cases in Ukraine are still diagnosed at stages III–IV [19]. Another is limited access to innovative therapies. In contrast to countries such as France or Sweden, where advanced approaches (robotic surgery, modern antiandrogens) have become standard of care, access to these modalities in Eastern Europe is often constrained by economic factors [3; 20; 21].

Negative AAPC values observed in Sweden (–0.48%) and Denmark (–0.34%) are particularly important for understanding the long-term prospects of PCa control. These countries experienced the peak of the "PSA epidemic" as early as the 2000s and now demonstrate the outcomes of mature healthcare systems [22; 23].

The success of these countries is based on a multidisciplinary approach and optimisation of treatment strategies for metastatic disease. The implementation of well-defined Active Surveillance protocols for low-risk patients has helped to avoid overtreatment [24; 25]. In addition, the widespread use of new therapeutic lines has significantly prolonged patient survival, transforming prostate cancer from a fatal disease into a chronic, manageable condition [2; 8; 11; 15].

We acknowledge that the present study is based on GBD estimates, which depend on the quality of primary national data. In Eastern European countries, particularly under the conditions of martial law in Ukraine, some inaccuracies in case registration are possible. Nevertheless,

Table 1

Comparative assessment of changes in the burden of prostate cancer (ASR per 100 000) across European subregions

European Region	Indicator	1990 (95% UI)	2005 (95% UI)	2023 (95% UI)	Overall change (%)
Eastern Europe	DALY	190,12 (172,18; 213,30)	354,20 (331,71; 380,49)	534,75 (490,18; 587,19)	181,27%
	YLD	12,84 (8,95; 18,66)	27,56 (18,69; 36,51)	59,72 (42,61; 81,61)	365,30%
	Death	8,32 (7,51; 9,24)	15,33 (14,44; 16,38)	24,34 (22,28; 26,63)	192,39%
Western Europe	DALY	635,05 (595,70; 669,90)	672,13 (627,13; 713,19)	703,51 (621,89; 767,56)	10,78%
	YLD	54,31 (38,97; 74,57)	91,35 (67,62; 116,80)	105,29 (76,19; 143,87)	93,87%
	Death	35,37 (33,60; 36,84)	37,34 (34,74; 39,25)	42,31 (37,69; 45,90)	19,63%
Central Europe	DALY	297,16 (277,60; 314,35)	472,92 (443,40; 494,23)	618,86 (577,15; 655,55)	108,26%
	YLD	13,59 (9,72; 18,74)	30,00 (21,71; 39,59)	46,26 (32,82; 62,52)	240,56%
	Death	15,07 (14,13; 15,97)	24,49 (23,01; 25,57)	33,97 (31,42; 35,96)	125,40%

Table 2

Average annual percent change (AAPC) of the DALY rate for prostate cancer in European countries, 1990–2023

European Region	Country	1990 (95% UI)	2023 (95% UI)	AAPC, % (95% UI)
Eastern Europe	Ukraine	231,33 (211,92; 257,89)	520,44 (469,54; 583,34)	2,49 (2,44; 2,50)
	Moldova	156,74 (137,95; 176,12)	454,74 (390,33; 525,71)	3,28 (3,20; 3,37)
	Latvia	462,47 (426,98; 498,70)	1065,97 (953,87; 1182,33)	2,56 (2,47; 2,65)
	Lithuania	425,53 (399,33; 525,71)	916,54 (830,12; 1005,26)	2,35 (2,24; 2,44)
	Estonia	446,89 (394,50; 509,02)	934,10 (841,51; 1042,89)	2,26 (2,20; 2,32)
Western Europe	Germany	594,36 (557,56; 634,58)	844,21 (750,18; 924,44)	1,07 (0,90; 1,15)
	France	708,36 (654,58; 767,10)	673,22 (569,77; 769,12)	-0,15 (-0,42; 0,01)
	Austria	578,31 (536,70; 620,06)	648,63 (558,69; 725,46)	0,35 (0,12; 0,48)
	Sweden	983,72 (919,89; 1037,86)	840,23 (730,71; 931,79)	-0,48 (-0,70; -0,33)
	Denmark	1198,61 (1119,15; 1274,91)	1072,40 (944,77; 1199,48)	-0,34 (-0,51; -0,18)
Central Europe	Poland	271,83 (249,18; 299,59)	671,80 (623,39; 716,03)	2,78 (2,68; 2,82)
	Czech Republic	464,53 (429,99 ; 497,45)	631,91 (568,78; 666,01)	0,85 (0,81; 0,89)
	Slovakia	331,56 (266,57; 467,28)	589,11 (442,11; 685,94)	1,76 (1,70; 1,82)*
	Hungary	473,82 (447,74; 502,87)	617,41 (552,91; 679,35)	0,81 (0,64; 0,92)
	Slovenia	399,89 (365,78; 434,15)	845,03 (773,61; 916,25)	2,29 (2,28; 2,30)

Note: *The 95% UI for Slovakia was symmetrized based on the average uncertainty magnitude to account for baseline data variability.

the overall direction of the observed trends is unequivocal and statistically robust.

Prospects for further research

The pronounced divergence in prostate cancer epidemiological trends across Europe identified in this study opens several strategic directions for further scientific investigation.

The critical increase in DALYs and mortality in Ukraine, contrasted with their stabilisation in Western European countries, underscores the need for an in-depth examination of factors influencing the stage at initial diagnosis. Particularly promising are comparative studies assessing the effectiveness of regional screening programmes, as well as evaluations of the impact of socio-economic determinants on male population compliance with preventive health examinations.

The anomalously high growth rate of the YLD indicator in Eastern European countries calls for a more detailed analysis of patients' health-related quality of life (HRQoL). Future research should focus on assessing the prevalence of adverse effects associated with radical treatment and on developing personalised rehabilitation programmes aimed at reducing disability and the overall population-level disease burden.

Another important avenue for future research is the investigation of genomic and molecular characteristics of prostate cancer in the Ukrainian population. Given the aggressive disease course observed in this region, the identification of specific biomarkers capable of predicting responses to contemporary hormonal and chemotherapeutic regimens is of particular relevance.

Further attention should also be devoted to the development and validation of prognostic mathematical models based on GBD data for medium-term forecasting of the burden on oncological care systems. Such models would facilitate more efficient resource allocation and enable the adaptation of best practices from "green zone" countries (e.g., the Scandinavian region) to national clinical practice, taking into account local specificities.

Conclusions

1. A critical disparity in the growth rates of the prostate cancer burden across European regions was identified: the increase in DALYs in Eastern Europe is approximately 18 times higher than that observed in Western Europe.

2. Ukraine and Moldova are the leading countries in terms of average annual growth of disease burden (AAPC > 2.4%), highlighting the need to revise early detection strategies and to improve access to modern treatment modalities.

3. The experience of Northern European countries demonstrates the feasibility of successfully reducing the population-level burden of prostate cancer through a balanced implementation of screening programmes and advanced medical technologies.

Bibliography

1. Sekhoacha M, Riet K, Motloung P, Gumenku L, Adegoke A, Mashele S. Prostate Cancer Review: Genetics, Diagnosis, Treatment Options, and Alternative Approaches. Molecules. 2022 Sep 5;27(17):5730. doi: 10.3390/molecules27175730

2. Raychaudhuri R, Lin DW, Montgomery RB. Prostate Cancer: A Review. JAMA. 2025 Apr 22;333(16):1433–1446. doi: 10.1001/jama.2025.0228

3. Pelloux-Prayer R, Bataillard T, Thiery-Vuillemin A, Vincent A, Fagnoni P, Nerich V. Treatment of Patients with Metastatic Hormone-Sensitive Prostate Cancer: A Systematic Review of Economic Evaluations. Clin Genitourin Cancer. 2022 Dec;20(6):594–602. doi: 10.1016/j.clgc.2022.04.014

4. Almeeri MNE, Awies M, Constantinou C. Prostate Cancer, Pathophysiology and Recent Developments in Management: A Narrative Review. Curr Oncol Rep. 2024 Nov;26(11):1511–1519. doi: 10.1007/s11912-024-01614-6

5. Wilson TK, Zishiri OT. Prostate Cancer: A Review of Genetics, Current Biomarkers and Personalised Treatments. Cancer Rep (Hoboken). 2024 Oct;7(10):e70016. doi: 10.1002/cnr2.70016

6. Kulasegaran T, Oliveira N. Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer: Advances in Treatment and Symptom Management. Curr Treat Options Oncol. 2024 Jul;25(7):914–931. doi: 10.1007/s11864-024-01215-2

7. Chu F, Chen L, Guan Q, Chen Z, Ji Q, Ma Y, Ji J, Sun M, Huang T, Song H, Zhou H, Lin X, Zheng Y. Global burden of prostate cancer: age-period-cohort analysis from 1990 to 2021 and projections until 2040. World J Surg Oncol. 2025 Mar 20;23(1):98. doi: 10.1186/s12957-025-03733-1

8. GBD 2021 Causes of Death Collaborators. Global burden of 288 causes of death and life expectancy decomposition in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet. 2024 May 18;403(10440):2100–2132. doi: 10.1016/S0140-6736(24)00367-2

9. Zhao J, Xu L, Sun J, Song M, Wang L, Yuan S, Zhu Y, Wan Z, Larsson S, Tsilidis K, Dunlop M, Campbell H, Rudan I, Song P, Theodoratou E, Ding K, Li X. Global trends in incidence, death, burden and risk factors of early-onset cancer from 1990 to 2019. BMJ Oncol. 2023 Sep 5;2(1):e000049. doi: 10.1136/bmjonc-2023-000049.

10. Zhang X, Li Y, Yan C, Ma L, Yu M, Yang Y, Lin S, Zhao R, Peng L. Global trends in testicular and prostate cancer among adolescents and young adult males aged 15-49 years, 1990-2021: insights from the GBD study. Sci Rep. 2025 Jul 2;15(1):23388. doi: 10.1038/s41598-025-07361-3

11. Vynckier P, Annemans L, Raes S, Amrouch C, Lindgren P, Májek O, Beyer K, Leenen RCA, Venderbos LDF, Denijs F, van Harten MJ, Helleman J, Chloupková R, Briers E, Vasilyeva V, Rivas JG, Basu P, Chandran A, van den Bergh RCN, Collen S, Van Poppel H, Roobol MJ; Members of the PRAISE-U Consortium. Systematic Review on the Cost Effectiveness of Prostate Cancer Screening in Europe. Eur Urol. 2024 Nov;86(5):400–408. doi: 10.1016/j.eururo.2024.04.036

12. Kaye DR, Khilfeh I, Muser E, Morrison L, Kinkead F, Urosevic A, Lefebvre P, Pilon D, George DJ. Real-world economic burden of metastatic castration-resistant prostate cancer before and after first-line therapy initiation. J Med Econ. 2024 Jan-Dec;27(1):201–214. doi: 10.1080/13696998.2024.2303890

13. Winuthayanon W. PSA inhibitors for contraception: insights from prostate cancer. Trends Pharmacol Sci. 2025 Jul;46(7):599–609. doi: 10.1016/j.tips.2025.05.005

14. Pinsky PF, Parnes H. Screening for Prostate Cancer. N Engl J Med. 2023 Apr 13;388(15):1405–-1414. doi: 10.1056/NEJMcp2209151

15. GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators. Global incidence, prevalence, years lived with disability (YLDs), disability-adjusted life-years (DALYs), and healthy life expectancy (HALE) for 371 diseases and injuries in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet. 2024;403(10440):2133–61. DOI: 10.1016/S0140-6736(24)00757-8

17. Zi H, He SH, Leng XY, Xu XF, Huang Q, Weng H, et al. Global, regional, and national burden of kidney, bladder, and prostate cancers and their attributable risk factors, 1990–2019. Mil Med Res. 2021;8(1):60. doi: 10.1186/s40779-021-00354-z

18. Li M, Hu M, Jiang L, Pei J, Zhu C. Trends in Cancer Incidence and Potential Associated Factors in China. JAMA Netw Open. 2024 Oct 1;7(10):e2440381. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.40381

19. Van Poppel H, Albreht T, Basu P, Hogenhout R, Collen S, Roobol M. Serum PSA-based early detection of prostate cancer in Europe and globally: past, present and future. Nat Rev Urol. 2022 Sep;19(9):562–572. doi: 10.1038/s41585-022-00638-6

20. Samoylenko OA, Stakhovsky EO, Vitruk YV, Shlyakhovenko VO. Ornithine decarboxylase activity in prostate cancer. Exp Oncol. 2021 Mar;43(1):46–51. doi: 10.32471/exp-oncology.2312-8852.vol-43-no-1.16011

21. Agahi R, Veselaj F, Islami DA, Selmani E, Khan O, Hoxha I. Impact of Prostate Cancer in Eastern Europe and Approaches to Treatment and Policy. Hematol Oncol Clin North Am. 2024 Feb;38(1):87–103. doi: 10.1016/j.hoc.2023.06.007

22. De Hertogh O, Le Bihan G, Zilli T, Palumbo S, Jolicoeur M, Crehange G, Derashodian T, Roubaud G, Salembier C, Supiot S, Chapet O, Achard V, Sargos P. Consensus Delineation Guidelines for Pelvic Lymph Node Radiation Therapy of Prostate Cancer: On Behalf of the Francophone Group of Urological Radiation Therapy (GFRU). Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2024 Jan 1;118(1):29–40. doi: 10.1016/j.ijrobp.2023.07.020

23. Auvinen A, Tammela TLJ, Mirtti T, Lilja H, Tolonen T, Kenttämies A, Rinta-Kiikka I, Lehtimäki T, Natunen K, Nevalainen J, Raitanen J, Ronkainen J, van der Kwast T, Riikonen J, Pétas A, Matikainen M, Taari K, Kilpeläinen T, Rannikko AS; ProScreen Trial Investigators. Prostate Cancer Screening With PSA, Kallikrein Panel, and MRI: The ProScreen Randomized Trial. JAMA. 2024 May 7;331(17):1452–1459. doi: 10.1001/jama.2024.3841

24. Ahlberg MS, Garmo H, Adami HO, Andrén O, Johansson JE, Steineck G, Holmberg L, Bill-Axelson A. Time without PSA recurrence after radical prostatectomy as a predictor of future biochemical recurrence, metastatic disease and prostate cancer death: a prospective Scandinavian cohort study. BMJ Open. 2022 Dec 29;12(12):e057242. doi: 10.1136/bmjopen-2021-057242

25. Newcomb LF, Schenk JM, Zheng Y, Liu M, Zhu K, Brooks JD, Carroll PR, Dash A, de la Calle CM, Ellis WJ, Filson CP, Gleave ME, Liss MA, Martin F, McKenney JK, Morgan TM, Tretiakova MS, Wagner AA, Nelson PS, Lin DW. Long-Term Outcomes

in Patients Using Protocol-Directed Active Surveillance for Prostate Cancer. JAMA. 2024 Jun 25;331(24):2084–2093. doi: 10.1001/jama.2024.6695

26. Dushimova Z, Iztleuov Y, Chingayeva G, Shepetov A, Mustapayeva N, Shatkovskaya O, Pashimov M, Saliev T. Overdiagnosis and Overtreatment in Prostate Cancer. Diseases. 2025 May 24;13(6):167. doi: 10.3390/diseases13060167

Мета: Провести комплексний порівняльний аналіз динаміки епідеміологічного тягаря раку передміхурової залози (РПЗ) в Україні та країнах європейського регіону за період 1990–2023 рр., оцінити регіональні відмінності та визначити середньорічні темпи зміни ключових показників.

Матеріали та методи. Джерелом інформації слугували дані Глобального дослідження тягаря хвороб (GBD 2023). Аналізувалися стандартизовані за віком показники (ASR) на 100 000 населення: роки життя, скориговані за непрацездатністю (DALY), роки, прожиті з інвалідністю (YLD), та показники смертності. Математична обробка включала розрахунок загального відсоткового приросту та середньорічної відсоткової зміни (AAPC) на основі експоненціальної регресії з використанням 95% інтервалів невизначеності (UI).

Результати. Встановлено різку дивергенцію епідеміологічних трендів між субрегіонами Європи. У Східній Європі зафіксовано критичне зростання DALY на +181,27%, тоді як у Західній Європі цей показник стабілізувався на рівні +10,78%. Найбільш динамічним виявився показник YLD у Східній Європі (+365,30%). На національному рівні Україна та Молдова продемонстрували найвищі темпи середньорічного приросту тягаря (AAPC = 2,49% та 3,28% відповідно). На противагу цьому, у країнах Скандинавії (Швеція, Данія) зафіксовано статистично значуще зниження показників (AAPC < 0).

Висновки. Дослідження виявило глибоку нерівність у тягарі РПЗ в Європі. Стрімке зростання показників у країнах Східної Європи, зокрема в Україні, свідчить про активну фазу епідеміологічного переходу та потребує негайної оптимізації стратегій раннього виявлення. Досвід Північної Європи доводить можливість успішного стримування тягаря хвороби через інтегровані підходи до лікування та моніторингу.

Ключові слова: епідеміологічні тренди, роки життя з інвалідністю (DALY), показники смертності, середньорічна зміна (AAPC), епідеміологічний перехід, урологічна онкологія, інтервали невизначеності.

Purpose. The study aims to investigate the long-term dynamics and regional disparities of the prostate cancer (PCa) burden across Europe from 1990 to 2023. By comparing Ukraine with other European subregions and representative countries, the research seeks to quantify annual trends in disability-adjusted life years (DALYs), mortality rates, and years lived with disability (YLDs), providing a comprehensive epidemiological outlook.

Materials and methods. This study utilized data from the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study (GBD 2023). The analysis focused on age-standardized rates (ASR) per 100,000 population to ensure cross-country comparability regardless of demographic differences. The study examined three major European subregions (Eastern, Central, and Western) and 15 selected countries. Key metrics included DALYs, YLDs, and mortality rates. Statistical significance was evaluated using 95% uncertainty intervals (UIs). The Average Annual Percent Change (AAPC) was calculated using an exponential regression model to determine the velocity of epidemiological shifts.

Results. The findings reveal a profound divergence in prostate cancer trajectories. Since 1990, Eastern Europe has experienced a dramatic epidemiological shift, with DALY rates surging by 181.27%, contrasted sharply with a modest 10.78% increase in Western Europe. The most significant component of this growth in the East was the YLD index, which skyrocketed by 365.30%, reflecting both improved diagnostic detection and an increasing prevalence of patients living with the disease. In contrast, Western European mortality rates remained relatively stable (+19.63%), suggesting higher therapeutic efficacy. Country-specific analysis identified Moldova and Ukraine as leaders in the annual growth of disease burden, with AAPC values of 3.28% and 2.49%, respectively. Central European countries like Poland (AAPC 2.78%) also showed strong upward trends. Conversely, Northern European countries demonstrated a "maturation" of their epidemiological curves; Sweden (-0.48%) and Denmark (-0.34%) achieved statistically significant annual reductions in their PCa burden. France maintained a stable trend (AAPC -0.15%), indicating a successful plateau in disease impact.

Conclusions. The research highlights a critical "East-West" gap in prostate cancer control within the European healthcare landscape. The rapid escalation of DALYs and mortality in Ukraine and Moldova suggests an urgent need for healthcare policy revisions, focusing on earlier stage detection and wider access to innovative hormonal and surgical therapies. The stark contrast between the rising trends in Eastern Europe and the declining burden in Scandinavia underscores the potential of mature screening programs and active surveillance protocols. This study confirms that while PCa remains a significant public health challenge, the experience of Northern Europe serves as a benchmark for achieving sustainable reductions in population-level disease burden. These results provide a vital evidentiary base for national oncology programs in Eastern European countries to mitigate the ongoing epidemiological crisis.

Key words: epidemiological trends, disability-adjusted life years (DALYs), mortality rates, average annual percent change (AAPC), epidemiological transition, urological oncology, uncertainty intervals.

Conflict of interest: absent.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Information about the authors

Zaslavskyi Daniel Dmytrovych – PhD in Public Health, Lecturer at the Department of Social Medicine, Public Health and Healthcare Management, Dnipro State Medical University; Vernadsky Str., 9, Dnipro, Ukraine, 49000.
zaslavskyidaniel@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-3048-3512 [A, B, C, D]

Kyi-Kokarieva Viktoriia Gryhorivna – Candidate of Sciences in Public Administration, Associate Professor at the Department of Social Medicine, Public Health and Healthcare Management, Dnipro State Medical University; Vernadsky Str., 9, Dnipro, Ukraine, 49000.
ORCID ID: 0000-0002-6935-1867 [E, F]

Дата першого надходження статті до видання: 30.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 02.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 159.923-053.5-056.263
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/06

Бакіко І.В.[1], Гребік О.В.[1], Дмитрук В.С.[1],
Вольчинський А.Я.[2], Смаль Я.А.[2]

Стан здоров'я дітей з порушенням слуху молодшого шкільного віку

[1] Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна
[2] Заклад вищої освіти «Академія рекреаційних технологій і права», м. Луцьк, Україна

Bakiko I.V.[1], Hrebik O.V.[1], Dmytruk V.S.[1],
Volchinskiy A.Ya.[2], Smal Ya.A.[2]

Health status of hearing impaired children of primary school age

[1] Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine
[2] Institution of Higher Education "Academy of Recreation Technologies and Law", Lutsk, Ukraine

bakiko_ihor@ukr.net

Вступ

Стан здоров'я дітей молодшого шкільного віку є однією з пріоритетних проблем сучасної педагогіки, медицини та сфери фізичного виховання, оскільки саме в цей віковий період закладаються основи фізичного, психічного й соціального розвитку особистості. Особливої уваги потребують діти з порушеннями слуху, для яких обмеження сенсорного сприйняття істотно впливає на формування рухових навичок, психоемоційний стан, рівень соматичного здоров'я та процеси соціальної адаптації [1].

Порушення слуху в дітей молодшого шкільного віку супроводжується не лише зниженням або втратою слухової функції, а й вторинними відхиленнями в розвитку опорно-рухового апарату, координаційних здібностей, постави, дихальної та серцево-судинної систем. Обмежена сенсорна інформація зумовлює зниження рухової активності, недостатню сформованість просторової орієнтації й труднощі в засвоєнні рухових дій, що негативно відображається на загальному рівні фізичного здоров'я дітей цієї категорії [2; 3; 4].

Сучасні наукові дослідження [5] свідчать, що діти з порушеннями слуху частіше характеризуються нижчим рівнем фізичного розвитку, функціональних можливостей організму й адаптаційних резервів порівняно з однолітками з нормотиповим розвитком. Водночас молодший шкільний вік є сенситивним періодом для корекції порушень фізичного стану, формування здорового способу життя й розвитку основних фізичних якостей за умови впровадження науково обґрунтованих педагогічних і реабілітаційних підходів.

У контексті інклюзивної освіти й розвитку адаптивної фізичної культури актуалізується потреба комплексного вивчення стану здоров'я дітей з порушеннями слуху з урахуванням особливостей їхнього фізичного розвитку, рівня фізичної підготовленості й функціонального стану організму. Це зумовлює необхідність удосконалення змісту, форм і методів фізичного виховання, спрямованих на збереження та зміцнення здоров'я, підвищення рухової активності й соціальної інтеграції таких дітей [6].

Таким чином, дослідження стану здоров'я дітей з порушеннями слуху молодшого шкільного віку є актуальним науково-практичним завданням, що має важливе значення для розвитку системи спеціальної й інклюзивної освіти, адаптивного фізичного виховання та формування ефективних оздоровчо-корекційних програм, спрямованих на всебічний розвиток і поліпшення якості життя дітей з особливими освітніми потребами.

Мета дослідження – визначити рівень соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

Дослідження проводилося на базі Володимирської спеціальної школи Волинської обласної ради для глухих дітей початкових класів (2–4 класи: 17 чол., з них – 10 хлопців і 7 дівчат). Усі учасники дослідження мали вік від 7 до 9 років. Вибірка була репрезентативною групою школярів, які перебували в періоді академічного навантаження й адаптації до змін у соціальному й освітньому середовищі, що дало нам змогу проаналізувати стан здоров'я дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху. Критеріями включення до дослідження були відсутність медичних протипоказань до рухової активності; регулярне відвідування уроків фізичної культури та згода батьків. З міркувань безпеки й етики враховувалися умови навчання в умовах воєнного стану: учні залучалися лише у випадках, коли навчальний процес відбувався в безпечному середовищі. Дослідження проведено відповідно до етичних принципів, викладених у Гельсінській декларації. Батьки учасників підтвердили свою інформовану згоду на участь у дослідженні своїх дітей.

Для реалізації поставленої мети ми застосовували такі методи дослідження: теоретичний аналіз

та узагальнення даних науково-методичної й спеціальної літератури, порівняння, систематизацію; педагогічні методи дослідження; експрес-оцінку рівня соматичного здоров'я; антропометричні методи; методи визначення функціонального стану; методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної й спеціальної літератури дали змогу вивчити стан здоров'я дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху. Порівняння результатів різних наукових праць забезпечило визначення спільних і відмінних позицій авторів щодо змісту й ефективності відповідних методів. Систематизація отриманих відомостей сприяла впорядкуванню теоретичних положень і формуванню цілісного уявлення про стан розробленості проблеми.

Педагогічні методи дослідження. Педагогічні методи досліджень включали експрес-оцінку рівня соматичного здоров'я.

Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я. Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я дітей визначалася за методикою Г.Л. Апанасенка [7] за допомогою обчислення таких показників:

– індекс Руф'є, у.о. (бали);
– силовий індекс, % (бали);
– життєвий індекс, мл·кг$^{-1}$ (бали);
– індекс Робінсона, у.о. (бали);
– відповідність маси довжині тіла (бали).

З метою якісної та кількісної оцінки рівня фізичного здоров'я обстежуваних школярів ми проаналізували індекси (індекс маси тіла, який оцінюється за ІМТ індексом; стан дихальної функції, так званий життєвий індекс (далі – ЖІ); силовий індекс (далі – СІ), тобто відношення абсолютного показника сили, що фіксуються на динамометрі, до маси тіла; індекс Робінсона, який є добутком частоти серцевих скорочень і рівня артеріального систолічного тиску (далі – ІР), які входять до складу методики експрес-оцінки рівня фізичного здоров'я (таблиця 1)).

Антропометричні методи. Антропометричні методи дослідження включали вимірювання довжини тіла, маси тіла, життєвої ємності легень (ЖЄЛ), кистьової динамометрії, індексу маси тіла (ІМТ), життєвого індексу (ЖІ), силового індексу (СІ).

Антропометричні обстеження дітей проводилися стандартним обладнанням за загальноприйнятими й уніфікованим методом Г.Л. Апанасенка. Вимірювання довжини тіла проводили за допомогою ростоміра з точністю до 0,1 см. Маса тіла визначалася за допомогою електронних медичних ваг з точністю до 50 гр. Визначення життєвої ємності легень (ЖЄЛ) проводять за допомогою спірометра. Отриманий показник характеризує об'єм повітря, що міститься в легенях, тобто їх анатомічну спроможність.

Кистьова динамометрія вимірюється кистьовим динамометром за допомогою загальноприйнятої методики.

Індекс маси тіла – ІМТ (англ. body mass index (BMI) – величина, що показує рівень відповідності маси людини та її зросту, даючи змогу приблизно визначити, є вага недостатньою, нормальною чи надлишковою. Показник ІМТ чітко відображає запаси жиру в організмі, може вчасно сигналізувати про його надлишок, ризик розвитку ожиріння та пов'язаних із цим захворювань.

Життєвий індекс визначався за формулою:

$$ЖІ = \frac{ЖЄЛ}{МТ}, \quad (1.1)$$

де ЖІ – життєвий індекс, мл·кг$^{-1}$;
ЖЄЛ – життєва ємність легень, мл;
МТ – маса тіла, кг.

Таблиця 1

Експрес-оцінка рівня фізичного (соматичного) здоров'я (за Г.Л. Апанасенко)

Показники	Стать	I	II	III	IV	V
		низький	нижче середнього	середній	вище середнього	високий
1. Індекс маси тіла, *кг/м²*	хлопці	18,9 і менше	19,0–20,0	20,1–25,0	25,1–28,0	28,1 і більше
	дівчата	16,9 і менше	17,0–18,6	18,7–23,8	23,9–26,0	26,1 і більше
Бали		–2	–1	0	–1	–2
2. Життєва ємність легень, ЖЄЛ, *мл/кг*	хлопці	50 і менше	51–55	56–60	61–65	66 і більше
	дівчата	40 і менше	41–45	46–50	51–56	56 і більше
Бали (хлопці)		–1	0	1	2	3
Бали (дівчата)		1	0	1	2	3
3. Динамо-метрія кисті, *% кг х 100/кг*	хлопці	60 і менше	61–65	66–70	71–80	80 і більше
	дівчата	40 і менше	41–50	51–55	56–60	61 і більше
Бали		– 1	0	1	2	3
4. ЧСС х АТ сист., *мм.рт.ст./100*	хлопці і дівчата	111 і більше	95–110	85–94	70–84	69 і менше
Бали		–2	–1	0	3	5
5. Загальна оцінка рівня здоров'я ***Сума балів***	хлопці і дівчата	3 і менше	4–6	7–11	12–15	16–18

Силовий індекс визначався за формулою:

$$CI = \frac{ДК\ x\ 100}{МТ} \quad (1.2)$$

де CI – силовий індекс, у.о.;

ДК – динамометрія кисті, кг;

МТ – маса тіла, кг;

100 – постійний коефіцієнт.

При обчисленні силового індексу використовується показник найсильнішої руки.

Методи визначення функціонального стану. Важливим компонентом для визначення функціонального стану організму й стану здоров'я дітей є оцінка функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем.

Для визначення стану ССС використовувалися два найбільш поширених показники оцінювання, такі як вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС) та артеріального тиску (АТ).

Частота серцевих скорочень вимірювалася пальпаторно, пульс підраховувався за 15 секунд з подальшим перерахуванням на 1 хвилину.

Для виміру артеріального тиску використовувався аускультативний (слуховий) метод, при якому АТ вимірюється на плечовій артерії. Вимір АТ здійснювався за допомогою тонометра, слуховим методом Н.С. Короткова. Визначалися показники систолічного й діастолічного тиску.

Індекс Робінсона (IP) характеризує систолічну роботу серця й розраховується за формулою:

$$p = \frac{ЧССxАТсист.}{100} \quad (1.3)$$

де ЧСС – частота серцевих скорочень у стані спокою, АТсист. – систолічний (максимальний) артеріальний тиск.

При аналізі отриманих результатів керувалися даними спеціальної наукової літератури, що вказує, що, чим нижче значення індексу Робінсона, тим вищі аеробні здібності людини [8; 9].

Система оцінювання рівня соматичного (фізичного) здоров'я є однією з найбільш прикладних систем оцінювання рівня фізичного стану в практиці фізичного виховання, тому що включає більшість його параметрів, до яких належать функціональні показники, показники фізичного розвитку, роботоздатності, фізичної підготовленості. Індекс Руф'є, що характеризує фізичну робото здатність, визначається за формулою:

$$IP = \frac{4\ x\ \left(P_1 + P_2 + P_3\right)\ -\ 200}{10} \quad (1.4)$$

де IP – індекс Руф'є, у.о.;

P_1 – частота серцевих скорочень за 15 с на останніх хвилинах відпочинку, уд*хв$^{-1}$;

P_2 – частота серцевих скорочень за перші 15 с після навантаження (30 присідань за 45 с), уд*хв$^{-1}$;

P_3 – частота серцевих скорочень за останні 15 с першої хвилини відпочинку після 30 присідань, уд*хв$^{-1}$.

4, 200 та 10 – постійні коефіцієнти.

Результати досліджень обробляли за допомогою загальноприйнятих методів математичної статистики. Математичну обробку фактичного матеріалу проводили з метою інтерпретації результатів педагогічного експерименту. Виконували таку математичну процедуру:

– оцінку і характеристику варіаційних рядів параметрів представників різних вікових груп, а саме середнє арифметичне варіаційного ряду ($\bar{x}$), середнє квадратичне відхилення (S).

Статистична обробка отриманих даних здійснювалася за допомогою пакета документів «STATISTIKA 14.0» (StatSoft, USA), які дали змогу проаналізувати вимірювання та розрахунок базових величин.

Результати дослідження

Теоретичним підґрунтям роботи є сучасні праці, присвячені організації інклюзивного освітнього середовища [10; 11], актуальним питанням розвитку фізичним якостям [12; 13], особливостям навчання та супроводу дітей з порушеннями слуху [14; 15; 16].

Для експрес-оцінки соматичного (фізичного) здоров'я школярів ми використовували досить прості й інформаційні показники, доступні й такі, що не потребують складної діагностичної апаратури [17]. Учений запропонував оцінювати рівень здоров'я за 5 категоріями, що дає змогу визначити так званий профіль здоров'я. Рівень здоров'я оцінювався за 5-бальною шкалою. Індикатором функціонального стану всього організму є кардіореспіраторна система, тому методика оцінки соматичного здоров'я побудована на показниках цієї системи відповідно до даних фізичного здоров'я. Система оцінки соматичного здоров'я основана на результатах виконання функціональних проб з фізичними навантаженнями, що дають змогу оцінювати потужність аеробного енергоутворення. Вона складається з низки показників, які ранжовані, при цьому кожному рангу присвоєний відповідний бал (табл. 2, 3).

Подані в таблиці 2 результати експрес-оцінки фізичного здоров'я хлопчиків молодшого шкільного віку з порушенням слуху (n=10) свідчать про загалом несприятливий стан основних морфофункціональних показників у всіх вікових групах. Оцінювання проводилося за інтегральною бальною системою з урахуванням ІМТ, ЖІ, СІ, індексу Робінсона й індексу Руф'є.

У хлопчиків 7 років (n=3) середні значення ІМТ ($\bar{x}$=17,3) відповідали низькій бальній оцінці (–2 бали), що може свідчити про дисгармонійність фізичного розвитку. Життєвий ($\bar{x}$=50,3) і силовий ($\bar{x}$=58,6) індекси також мали знижені значення (–1 бал), відображаючи недостатній рівень функціональних можливостей дихальної та м'язової систем. Показник індексу Робінсона ($\bar{x}$=87,3) оцінювався на середньому рівні (0 балів), тоді як індекс Руф'є ($\bar{x}$=7,0) характеризувався як низький (2 бали), що вказує на недостатню адаптацію серцево-судинної системи до фізичного навантаження. Сумарна оцінка становила –2 бали, що відповідає низькому рівню фізичного здоров'я.

Таблиця 2

Експрес-оцінка фізичного здоров'я хлопчиків 7–9 років із порушенням слуху, бали (n=10)

Вік, років	Статистичний показник	Хлопці (n=10)												
		Обсяг	Індекс маси тіла	Бали	Життєвий індекс	Бали	Силовий індекс	Бали	Індекс Робінсона	Бали	Індекс Руф'є	Бали	Сума балів	Оцінка рівня фізичного здоров'я
7	$\bar{x}$	3	17,3	-2	50,3	-1	58,6	-1	87,3	0	7,0	2	-2	Низький
	S		1,8		8,05		6,8				1,36			
8	$\bar{x}$	3	14,9	-2	48,3	-1	60,3	-1	85,0	0	7,1	2	-2	Низький
	S		1,5		9,6		7,4				1,4			
9	$\bar{x}$	4	18,8	-2	50,7	-1	61,8	0	90,4	0	7,2	2	-1	Низький
	S		2,4		10,4		8,2				1,2			
Оцінка рівня здоров'я			Низький		Низький		Низький/нижче середнього		Середній		Середній		Низький	

Аналогічна тенденція спостерігалася в хлопчиків 8 років (n=3). Середні значення ІМТ ($\bar{x}$=14,9) знову отримали низьку бальну оцінку (–2 бали). ЖІ ($\bar{x}$=48,3) та СІ ($\bar{x}$=60,3) залишалися нижчими за вікову норму (–1 бал). Індекс Робінсона ($\bar{x}$=85,0) відповідав середньому рівню (0 балів), тоді як індекс Руф'є ($\bar{x}$=7,1) свідчив про низьку працездатність серцево-судинної системи (2 бали). Загальна сума балів також становила –2, що дає змогу зарахувати рівень фізичного здоров'я хлопчиків цього віку до низького.

У групі хлопчиків 9 років (n=4) відзначено незначні позитивні зрушення окремих показників. Зокрема, силовий індекс ($\bar{x}$=61,8) та індекс Робінсона ($\bar{x}$=90,4) оцінювалися на середньому рівні (0 балів), що може свідчити про поступове підвищення функціональних можливостей організму з віком. Водночас ІМТ ($\bar{x}$=18,8) залишався на низькому рівні (–2 бали), а ЖІ ($\bar{x}$=50,7) оцінювався як нижчий за середній (–1 бал). Індекс Руф'є ($\bar{x}$=7,2) продовжував відповідати низькому рівню (2 бали). Сумарна оцінка фізичного здоров'я становила –1 бал, що також характеризує низький рівень.

Узагальнена оцінка показників свідчить, що в усіх вікових групах хлопчиків 7–9 років із порушенням слуху переважає низький рівень фізичного здоров'я з окремими показниками, які відповідають середньому або нижчому за середній рівень. Отримані дані підкреслюють необхідність цілеспрямованого впровадження засобів адаптивної фізичної культури, спрямованих на покращення функціонального стану серцево-судинної, дихальної та м'язової систем, а також загального рівня фізичного здоров'я дітей цієї нозологічної групи.

У таблиці 3 наведено результати експрес-оцінки фізичного здоров'я дівчаток 7–9 років із порушенням слуху за основними морфофункціональними показниками. Аналіз здійснювався з урахуванням середніх значень ($\bar{x}$), показників варіативності (S), а також відповідної бальної оцінки кожного індексу.

У дівчаток 7 років середнє значення ІМТ становило 16,9, що відповідає –2 балам і характеризується як низький рівень. ЖІ (36,8) оцінено в –1 бал, СІ (41,4) – 0 балів. Індекс Робінсона (96,5) отримав –1 бал, тоді як індекс Руф'є (7,2) відповідав 2 балам, що свідчить про відносно задовільні адаптаційні можливості серцево-судинної системи. Сумарна кількість балів становила 2, що дало підстави зарахувати рівень фізичного здоров'я до низького.

У групі 8-річних дівчаток ІМТ в середньому дорівнював 15,4 (–2 бали), ЖІ – 38,6 (–1 бал), СІ – 43,6 (0 балів). Індекс Робінсона (100,0) також оцінено

Таблиця 3

Експрес-оцінка фізичного здоров'я дівчаток 7–9 років із порушенням слуху, бали (n=7)

Вік, років	Статистичний показник	Дівчатка (n=7)												
		Обсяг вибірки	Індекс маси тіла	Бали	Життєвий індекс	Бали	Силовий індекс	Бали	Індекс Робінсона	Бали	Індекс Руф'є	Бали	Сума балів	Оцінка рівня фізичного здоров'я
7	$\bar{x}$	2	16,9	-2	36,8	-1	41,4	0	96,5	-1	7,2	2	-2	Низький
	S		1,5		4,0		2,6				1,0			
8	$\bar{x}$	2	15,4	-2	38,6	-1	43,6	0	100,0	-1	7,4	2	-2	Низький
	S		2,5		4,5		4,4				1,2			
9	$\bar{x}$	3	15,8	-2	40,5	-1	49,7	0	98,2	-1	7,0	2	-2	Низький
	S		2,6		5,5		6,2				0,9			
Оцінка рівня здоров'я			Низький		Низький		Нижче середнього		Нижче середнього		Середній		Низький	

в –1 бал, а індекс Руф'є (7,4) – у 2 бали. Загальна сума балів становила –2, що відповідає низькому рівню фізичного здоров'я.

У 9-річних дівчаток ІМТ (15,8) знову відповідав –2 балам, ЖІ (40,5) – 1 балу, СІ (49,7) – 0 балів. Значення індексу Робінсона (98,2) оцінено в –1 бал, індексу Руф'є (7,0) – у 2 бали. Сумарна бальна оцінка також становила –2, що свідчить про низький рівень фізичного здоров'я.

Узагальнюючи результати, варто зазначити, що в усіх вікових групах (7–9 років) загальний рівень фізичного здоров'я дівчаток із порушенням слуху характеризується як низький. При цьому показники ІМТ та функціональних можливостей дихальної й серцево-судинної систем здебільшого відповідають рівню низькому або нижче середнього, тоді як СІ перебуває на середньому рівні, що вказує на відносно кращий розвиток м'язової сили порівняно з іншими компонентами фізичного здоров'я.

Обговорення результатів дослідження

Отримані результати експрес-оцінки фізичного здоров'я хлопчиків (n=10) і дівчаток (n=7) віком 7–9 років із порушенням слуху свідчать про наявність стійких негативних тенденцій у функціональному стані основних систем організму, що в цілому зумовлює низький рівень фізичного здоров'я в обстежених дітей. Аналіз інтегральних та окремих показників дає змогу виявити як вікові, так і статеві особливості фізичного розвитку й функціональних можливостей цієї категорії дітей.

Передусім звертає на себе увагу той факт, що незалежно від віку й статі сума балів фізичного здоров'я в усіх досліджуваних групах відповідає низькому рівню. Це узгоджується з даними сучасних наукових досліджень [18], у яких зазначається, що діти з порушенням слуху характеризуються зниженим рівнем соматичного й функціонального здоров'я, що зумовлено як первинним дефектом, так і обмеженням рухової активності, порушеннями координації та недостатньою залученістю до систематичних занять фізичними вправами.

Аналіз показника ІМТ у хлопчиків і дівчаток 7–9 років засвідчує його стабільно низьку оцінку (–2 бали) в усіх вікових групах. Це може свідчити про дисгармонійний фізичний розвиток, зумовлений або недостатньою масою тіла, або нерівномірним співвідношенням маси та довжини тіла. Подібна тенденція характерна для дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху й може бути наслідком особливостей обміну речовин, зниженого рівня рухової активності й недостатньо оптимізованого режиму харчування досліджень [19; 20].

ЖІ, який відображає функціональні можливості дихальної системи, у всіх групах також оцінюється на рівні –1 балу. У хлопчиків середні значення ЖІ коливаються в межах 48,3–50,7, тоді як у дівчаток цей показник є істотно нижчим (36,8–40,5). Отримані дані свідчать про знижену життєву ємність легень, що може бути пов'язано з недостатнім розвитком дихальної мускулатури й обмеженим використанням спеціальних дихальних вправ у процесі фізичного виховання дітей із порушенням слуху. Особливої уваги потребує той факт, що в дівчаток цей показник перебуває на межі «нижче середнього» рівня, що вказує на більшу вразливість дихальної системи порівняно з хлопчиками.

СІ в хлопчиків 7–8 років оцінюється негативно (–1 бал), а в 9-річних – на межі норми (0 балів), що може свідчити про поступове вікове зростання м'язової сили. У дівчаток у всіх вікових групах СІ також відповідає 0 балів, однак його абсолютні значення залишаються нижчими порівняно з віковими нормативами. Це підтверджує положення про недостатній розвиток силових здібностей у дітей із порушенням слуху, що значною мірою пов'язано з обмеженим арсеналом рухових дій і недостатнім застосуванням корекційно-розвивальних засобів силової спрямованості.

Показники індексу Робінсона, який характеризує функціональний стан серцево-судинної системи, у хлопчиків переважно відповідають середньому рівню (0 балів), тоді як у дівчаток у всіх вікових групах спостерігається негативна оцінка (–1 бал). Це може свідчити про менші адаптаційні можливості серцево-судинної системи в дівчаток, що потребує диференційованого підходу до планування фізичних навантажень з урахуванням статевих особливостей.

Індекс Руф'є в обох статевих групах оцінюється позитивно (2 бали), що свідчить про відносно задовільну реакцію серцево-судинної системи на стандартне фізичне навантаження. Проте цей показник не компенсує загальної негативної динаміки фізичного здоров'я, оскільки інші складові експрес-оцінки мають низькі або нижче середніх значення.

Перспективи подальших досліджень

У подальшому на основі проведених досліджень планується розробка технології корекції порушень координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху.

Висновки

Таким чином, узагальнення результатів експрес-оцінки фізичного здоров'я хлопчиків і дівчаток 7–9 років із порушенням слуху свідчить про комплексний характер проблеми, що проявляється в зниженні морфофункціональних показників, недостатньому розвитку дихальної та м'язової систем, а також обмежених адаптаційних можливостях організму. Виявлені особливості підтверджують необхідність цілеспрямованого впровадження корекційно-оздоровчих програм з акцентом на розвиток дихальних, силових і загальнофункціональних можливостей, а також індивідуалізацію фізичного навантаження з урахуванням віку, статі й ступеня порушення слуху.

Література

1. Альошина А, Савлюк О, Петрович В. Рівень розвитку статичної рівноваги тіла дітей із вадами слуху як передумова розробки технології проєктування та реалізації методичних прийомів «штучного керуючого середовища» в процесі адаптивного фізичного виховання. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2023;3(63):77–94. https://doi.org/10.29038/2220-7481-2023-03-27-31.

2. Афанасьєв С, Родименко І, Рокутов С, Афанасьєва О, Сидорчук Т. Функціональний стан опорно-рухового апарату дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху та порушенням постави, які навчаються в спеціалізованих закладах освіти. Спортивний вісник Придніпров'я. 2022;1:4–11. https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-1-004.

3. Тудоси ВГ, Чурпій ІК, Войчишин ЛІ й ін. Методики дослідження функціонального стану вестибулярного апарату у дітей з сенсоневральною втратою слуху. ArtofMedicine. 2021;2(18):135–139. https://doi.org/10.21802/artm.2021.2.18.135

4. Savliuk S, Kashuba V, Romanova V, Afanasiev S, Goncharova N, Grygus I, Gotowski R, Vypasniak I, Panchuk A. Implementation of the Algorithm for Corrective and Preventive Measures in the Process of Adaptive Physical Education of Pupils with Special Needs. Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ, 2020;20(1):4–11. https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.01.

5. Савлюк О. Морфологічні особливості дітей 6–10-ти років із вадами слуху. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2022;14(33):115–120. https://doi.org/10.31652/2071- 5285-2022-14(33)-115-120.

6. Дмітрієва О. Окремі аспекти розвитку особистості молодших школярів з порушеннями слуху. Педагогічні напрямки: теорія, історія, інноваційні технології. 2020;9(103):43–54. https://doi.org/10.24139/2312-5993/2020.09/043-054.

7. Апанасенко ГЛ, Волгіна ЛН, Бушуєв ЮВ. Експрес-скринінг рівня соматичного здоров'я дітей та підлітків : метод. реком. К.: КМАПО, 2000;12.

8. Савлюк О. Характеристика статичної рівноваги тіла дітей 7-10 років з вадами слуху. Мат. II Всеукр. електр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Київ : НУФВСУ. 16 грудня 2022;150–152. https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_materialiv_konferenciyi_2023_ostan.pdf.

9. Genç H, Ceviz E, Kızar O, Dinçer K. Respiratory function rehabilitation in individuals with Covid-19: swimming exercise. Physical Education of Students. 2023;27(5):247–52. https://doi.org/10.15561/20755279.2023.0504.

10. Григус ІМ, Андрійчук ОЯ, Бичук ОІ, Іваницький РБ. Особливості моторики молодших школярів з депревацією слуху. Природнича освіта та наука. 2024;6:52–56. https://doi.org/10.32782/NSER/2024-6.07.

11. Futornyi S, Maslova O, Shmatova O, Osadcha O, Rychok T, Hopey M., Tarnavskiy A. Modern aspects of the ecological culture implementation in the physical education process of different population groups. Journal of Physical Education and Sport (JPES). 2020;20(1):348–353. https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1049.

12. Лісенчук ГА, Хмельницька ІВ, Крупеня СВ, Литвиненко ОМ, Борецька НО. Комп'ютерні системи контролю моторики у фізичному вихованні школярів із депривацією слуху. Запорізький вісник. 2020;2:105–110. https://doi.org/10.26661/2663-5925-2020-2-08.

13. Genovese E, Segato E, Liberale C, Zampieri E, Monzani D, Apa E et al. Congenital deafness and vestibular disorders: a systematic literature review. Frontiers in Neurology. 2024;15:1463234. https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1463234.

14. Savliuk, S, Kashuba V, Romanova V, Afanasiev S, Goncharova N, Grygus I, Gotowski R, Vypasniak I, Panchuk A. Implementation of the Algorithm for Corrective and Preventive Measures in the Process of Adaptive Physical Education of Pupils with Special Needs. Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ. 2020;20(1):4–11. https:// doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.01.

15. Дуткевич-Іванська ЮВ, Русин ЛП, Сабадош МВ. Особливості фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху. Україна. Здоров'я нації. 2022;1(1):254–637. https://doi.org/10.24144/2077-6594.1.1.2022.254637.

16. Robler SK, Bettger JP, Turner E, Platt A, Arthur D, Hofstetter P et al. School-based enhanced hearing screening and specialty telehealth follow-up for hearing loss among children in rural Alaska: study protocol for a hybrid effectiveness-implementation stepped wedge, cluster-randomized controlled trial (North STAR trial). Trials. 2025;26(1):175. https://doi.org/10.1186/s13063-025-08864-0.

17. Grygus I, Nagorna O, Nogas A, Zukow W. Anthropological providing educational services to children with special educational needs. Journal of Human Sport and Exercise. 2019;14(4):852–866. https://doi.org/10.14198/jhse.2019.14.Proc4.48.

18. Гаркуша ІВ, Дубінський СВ. Щодо проблеми соціального розвитку дітей з порушеннями слуху. Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія. Педагогічні науки». 2021;2(22):68–75. https://doi.org/10.32342/2522-4115-2021-2-22-8.

19. Бакіко ІВ, Черкашин РЄ, Валькевич ОВ. Динаміка фізичного стану та стану здоров'я школярів. Promising areas for the development of physical culture, sports, fitness and recreation : Scientific monograph. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2023;43–60. https://doi.org/10.30525/978-9934-26-314-9-2.

20. Kisjes J, Van Der Schaaf AL, Noordstar JJ, Mombarg R, Gerrits E, Wijnen F et al. A systematic review of language and motor skills in children with developmental coordination disorder (DCD) and developmental language disorder (DLD). Research in Developmental Disabilities. 2025;161:104994. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2025.104994.

References

1. Alyoshina A, Savlyuk O, Petrovych V. Riven rozvytku statychnoi rivnovahy tila ditei iz vadamy slukhu yak peredumova rozrobky tekhnolohii proiektuvannia ta realizatsii metodychnykh pryiomiv «shtuchnoho keruiuchoho seredovyshcha» v protsesi adaptyvnoho fizychnoho vykhovannia [The level of development of static body balance in children with hearing impairments as a prerequisite for developing a technology for designing and implementing methodological techniques for an «artificial control environment» in the process of adaptive physical education]. Physical education, sports and health culture in modern society. 2023;3(63):77–94. https://doi.org/10.29038/2220-7481-2023-03-27-31 [in Ukrainian].

2. Afanasiev S, Rodimenko I, Rokutov S, Afanaseva O, Sydorchuk T. Funktsionalnyi stan oporno-rukhovoho aparatu ditei molodshoho shkilnoho viku z depryvatsiieiu slukhu ta porushenniam postavy, yaki navchaiutsia v spetsializovanykh zakladakh osvity [Functional state of the musculoskeletal system of primary school children with hearing loss and postural disorders studying in

specialized educational institutions]. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2022;1:4–11. https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-1-004 [in Ukrainian].

3. Tudosy VG, Churpii IK, Voychyshyn LI and others. Metodyky doslidzhennia funktsionalnoho stanu vestybuliarnoho aparatu u ditei z sensonevralnoiu vtratoiu slukhu [Methods of studying the functional state of the vestibular apparatus in children with sensorineural hearing loss]. ArtofMedicine. 2021;2(18):135–139. https://doi.org/10.21802/artm.2021.2.18.135 [in Ukrainian].

4. Savliuk S, Kashuba V, Romanova V, Afanasiev S, Goncharova N, Grygus I, Gotowski R, Vypasniak I, Panchuk A. Implementation of the Algorithm for Corrective and Preventive Measures in the Process of Adaptive Physical Education of Pupils with Special Needs. Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ, 2020;20(1):4–11. https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.01.

5. Savliuk O. Morfolohichni osoblyvosti ditei 6–10-ty rokiv iz vadamy slukhu [Morphological features of children aged 6–10 years with hearing impairments]. Physical education, sports and health of the nation. 2022;14(33):115–120. https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-115-120 [in Ukrainian].

6. Dmitrieva O. Okremi aspekty rozvytku osobystosti molodshykh shkoliariv z porushenniamy slukhu [Some aspects of personality development of younger schoolchildren with hearing impairments]. Pedagogical areas: theory, history, innovative technologies. 2020;9(103):43–54. https://doi.org/10.24139/2312-5993/2020.09/043-054 [in Ukrainian].

7. Apanasenko GL, Volgina LN, Bushuev YuV. Ekspres-skryninh rivnia somatychnoho zdorov'ia ditei ta pidlitkiv [Express screening of the level of somatic health of children and adolescents] : [method. com.]. K.: KMAPO, 2000;12 [in Ukrainian].

8. Savliuk O. Kharakterystyka statychnoi rivnovahy tila ditei 7–10 rokiv z vadamy slukhu [Characteristics of static body balance in children 7–10 years old with hearing impairments]. Mat. II All-Ukrainian Electrical Scientific-Practical Conference with international participation. Kyiv: NUFVSU [electronic resource]. 16 December 2022;150–152. https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_materialiv_konferenciyi_2023_ostan.pdf [in Ukrainian].

9. Genç H, Ceviz E, Kızar O, Dinçer K. Respiratory function rehabilitation in individuals with Covid-19: swimming exercise. Physical Education of Students. 2023;27(5):247–52. https://doi.org/10.15561/20755279.2023.0504.

10. Grigus IM, Andriychuk OYa, Bychuk OI, Ivanytskyi RB. Osoblyvosti motoryky molodshykh shkoliariv z deprevatsiieiu slukhu [Features of motor skills of younger schoolchildren with hearing impairment]. Natural Education and Science. 2024;6:52–56. https://doi.org/10.32782/NSER/2024-6.07 [in Ukrainian].

11. Futornyi S, Maslova O, Shmatova O, Osadcha O, Rychok T, Hopey M, Tarnavskiy A. Modern aspects of the ecological culture implementation in the physical education process of different population groups. Journal of Physical Education and Sport (JPES). 2020;20(1):348–353. https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1049.

12. Lysenchuk GA, Khmelnytska IV, Krupenya SV, Lytvynenko OM, Boretska NO. Komp'iuterni systemy kontroliu motoryky u fizychnomu vykhovanni shkoliariv iz depryvatsiieiu slukhu [Computer systems for motor control in physical education of schoolchildren with hearing impairment]. Zaporizhzhia Herald. 2020;2:105–110. https://doi.org/10.26661/2663-5925-2020-2-08 [in Ukrainian].

13. Genovese E, Segato E, Liberale C, Zampieri E, Monzani D, Apa E. et al. Congenital deafness and vestibular disorders: a systematic literature review. Frontiers in Neurology. 2024;15:1463234. https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1463234.

14. Savliuk S, Kashuba V, Romanova V, Afanasiev S, Goncharova N, Grygus I, Gotowski R, Vypasniak I, Panchuk A. Implementation of the Algorithm for Corrective and Preventive Measures in the Process of Adaptive Physical Education of Pupils with Special Needs. Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ. 2020;20(1):4–11. https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.01.

15. Dutkevych-Ivanska YuV, Rusyn LP, Sabadosh MV. Osoblyvosti fizychnoho rozvytku ditei molodshoho shkilnoho viku z depryvatsiieiu slukhu [Peculiarities of physical development of primary school children with hearing deprivation]. Ukraine. Health of the Nation. 2022;1(1):254–637. https://doi.org/10.24144/2077-6594.1.1.2022.254637 [in Ukrainian].

16. Robler SK, Bettger JP, Turner E, Platt A, Arthur D, Hofstetter P. et al. School-based enhanced hearing screening and specialty telehealth follow-up for hearing loss among children in rural Alaska: study protocol for a hybrid effectiveness-implementation stepped wedge, cluster-randomized controlled trial (North STAR trial). Trials. 2025;26(1):175. https://doi.org/10.1186/s13063-025-08864-0.

17. Grygus I, Nagorna O, Nogas A, Zukow W. Anthropological providing educational services to children with special educational needs. Journal of Human Sport and Exercise. 2019;14(4):852–866. https://doi.org/10.14198/jhse.2019.14.Proc4.48 [in Ukrainian].

18. Garkusha IV, Dubinsky SV. Shchodo problemy sotsialnoho rozvytku ditei z porushenniamy slukhu [Regarding the problem of social development of children with hearing impairments]. Bulletin of the Alfred Nobel University. Series «Pedagogy and Psychology». Pedagogical Sciences. 2021;2(22):68–75. https://doi.org/10.32342/2522-4115-2021-2-22-8 [in Ukrainian].

19. Bakiko IV, Cherkashin RE, Valkevych OV. Dynamika fizychnoho stanu ta stanu zdorov'ia shkoliariv [Dynamics of physical condition and health status of schoolchildren]. Promising areas for the development of physical culture, sports, fitness and recreation : Scientific monograph. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2023;43–60. https://doi.org/10.30525/978-9934-26-314-9-2 [in Ukrainian].

20. Kisjes J, Van Der Schaaf AL., Noordstar JJ, Mombarg R, Gerrits E, Wijnen F. et al. A systematic review of language and motor skills in children with developmental coordination disorder (DCD) and developmental language disorder (DLD). Research in Developmental Disabilities. 2025;161:104994. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2025.104994.

Дослідження стану здоров'я дітей з порушеннями слуху молодшого шкільного віку є актуальним науково-практичним завданням, що має важливе значення для розвитку системи спеціальної й інклюзивної освіти, адаптивного фізичного виховання та формування ефективних оздоровчо-корекційних програм, спрямованих на всебічний розвиток і поліпшення якості життя дітей з особливими освітніми потребами.

Мета – визначити рівень соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося на базі Володимирської спеціальної школи Волинської обласної ради для глухих дітей початкових класів (2–4 класи: 17 чол., з них – 10 хлопців і 7 дівчат). Усі учасники дослідження мали вік від 7 до 9 років. Для реалізації поставленої мети ми застосовували такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної й спеціальної літератури, порівняння, систематизація; педагогічні методи дослідження; експрес-

оцінку рівня соматичного здоров'я; антропометричні методи; методи визначення функціонального стану; методи математичної статистики.

Результати. Узагальнена оцінка показників свідчить, що в усіх вікових групах хлопчиків 7–9 років із порушенням слуху переважає низький рівень фізичного здоров'я з окремими показниками, які відповідають середньому або нижчому за середній рівень. Отримані дані підкреслюють необхідність цілеспрямованого впровадження засобів адаптивної фізичної культури, спрямованих на покращення функціонального стану серцево-судинної, дихальної та м'язової систем, а також загального рівня фізичного здоров'я дітей даної нозологічної групи. У всіх вікових групах (7–9 років) загальний рівень фізичного здоров'я дівчаток із порушенням слуху характеризується як низький.

Висновки. Таким чином, узагальнення результатів експрес-оцінки фізичного здоров'я хлопчиків і дівчаток 7–9 років із порушенням слуху свідчить про комплексний характер проблеми, що проявляється в зниженні морфо-функціональних показників, недостатньому розвитку дихальної та м'язової систем, а також обмежених адаптаційних можливостях організму. Виявлені особливості підтверджують необхідність цілеспрямованого впровадження корекційно-оздоровчих програм з акцентом на розвиток дихальних, силових і загальнофункціональних можливостей, а також індивідуалізацію фізичного навантаження з урахуванням віку, статі й ступеня порушення слуху.

Ключові слова: здоров'я, діти, порушення слуху, експрес-оцінка, індекс маси тіла, життєвий індекс.

Research on the health status of children with hearing impairments of primary school age is an urgent scientific and practical task, which is of great importance for the development of the system of special and inclusive education, adaptive physical education and the formation of effective health and correctional programs aimed at the comprehensive development and improvement of the quality of life of children with special educational needs.

The **purpose** of the study: to determine the level of somatic health of children of primary school age with hearing impairment.

Materials and methods. The study was conducted on the basis of the Volodymyr special school of the Volyn regional council for deaf children of primary grades (2–4 grades: 17 people, of which: 10 – boys and 7 – girls). All participants in the study were aged from 7 to 9 years. To achieve the goal, we used the following research methods: theoretical analysis and generalization of data from scientific, methodological and special literature, comparison, systematization; pedagogical research methods; express assessment of the level of somatic health; anthropometric methods; methods of determining the functional state; methods of mathematical statistics.

Results. A generalized assessment of the indicators shows that in all age groups of boys aged 7–9 years with hearing impairment, a low level of physical health prevails, with individual indicators corresponding to the average or below the average level. The obtained data emphasize the need for targeted implementation of adaptive physical culture measures aimed at improving the functional state of the cardiovascular, respiratory and muscular systems, as well as the general level of physical health of children of this nosological group. In all age groups (7–9 years), the general level of physical health of girls with hearing impairment is characterized as low. At the same time, the indicators of body mass index and functional capabilities of the respiratory and cardiovascular systems mostly correspond to the low or below average level, while the strength index is at the average level, which indicates a relatively better development of muscle strength compared to other components of physical health.

The results of the express assessment of physical health of boys and girls aged 7–9 years with hearing impairment indicate the presence of persistent negative trends in the functional state of the main body systems, which generally determines the low level of physical health in the examined children. Analysis of integral and individual indicators allows us to identify both age and gender characteristics of physical development and functional capabilities of this category of children.

Conclusions. Thus, the generalization of the results of the express assessment of physical health of boys and girls aged 7–9 years with hearing impairment indicates the complex nature of the problem, which is manifested in a decrease in morphofunctional indicators, insufficient development of the respiratory and muscular systems, as well as limited adaptive capabilities of the body. The identified features confirm the need for targeted implementation of correctional and health-improving programs with an emphasis on the development of respiratory, strength and general functional capabilities, as well as individualization of physical activity taking into account age, gender and degree of hearing impairment.

Key words: health, children, hearing impairment, rapid assessment, body mass index, vital index.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Бакіко Ігор Володимирович – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор кафедри фізичної культури, спорту та здоров'я Луцького національного технічного університету; вул. Львівська, 75, м. Луцьк, Україна, 43000.
bakiko_ihor@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-8835-8781 [D, E, F]

Гребік Олег Васильович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної культури, спорту та здоров'я Луцького національного технічного університету; вул. Львівська, 75, м. Луцьк, Україна, 43000.
fv.hrebikoleh@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-5255-7263 [A]

Дмитрук Віталій Степанович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної культури, спорту та здоров'я Луцького національного технічного університету; вул. Львівська, 75, м. Луцьк, Україна, 43000.
fv@lntu.edu.ua, ORCID ID: 0009-0001-5962-6759 [B]

Вольчинський Анатолій Ярославович – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, кафедри фізичної культури, спорту та освітніх інновацій Закладу вищої освіти «Академія рекреаційних технологій і права»; вул. Карбишева, 2, м. Луцьк, Україна, 43023.
vaj65@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-5204-6823 [C]

Смаль Ярослав Анатолійович – кандидат педагогічних наук, доцент, кафедри фізичної культури, спорту та освітніх інновацій Закладу вищої освіти «Академія рекреаційних технологій і права»; вул. Карбишева, 2, м. Луцьк, Україна, 43023.
ysmal5665@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-8043-9771 [A]

Дата першого надходження статті до видання: 03.02.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 03.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 614:613-053.6
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/07

Дудаш Г.В., Брич В.В.

Рівень переконань щодо здорового способу життя в підлітків різних освітніх груп як індикатор потреби в профілактичних інтервенціях

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Dudash H.V., Brych V.V.

The level of healthy lifestyle beliefs among adolescents in different educational groups as an indicator of the need for preventive interventions

State University "Uzhhorod National University", Uzhhorod, Ukraine

habriela.dudash@uzhnu.edu.ua,
valeria.bruch@uzhnu.edu.ua

Вступ

У системі громадського здоров'я одним із пріоритетів є охорона, збереження та зміцнення здоров'я підлітків, адже сформовані d підлітковому віці навички та поведінкові практики нерідко зберігаються й у дорослому житті [1; 2]. Ефективність формування поведінкових практик, спрямованих на здоров'я, значною мірою детермінується умовами, у яких відбувається соціалізація та навчання молоді. У цьому контексті наявні дослідження засвідчують істотні міжкраїнні відмінності показників здоров'я підлітків, зумовлені специфікою освітніх систем, соціально-економічними чинниками й особливостями організації систем охорони здоров'я [3]. Одним із ключових компонентів формування поведінки, спрямованої на здоров'я, є мотиваційний, що визначає готовність молоді дотримуватися практик, орієнтованих на збереження та зміцнення здоров'я. Відтак важливим є створення сприятливих умов для формування особистісної мотивації до ведення здорового способу життя й визнання власного здоров'я найбільшою цінністю [4].

З позицій громадського здоров'я підлітковий вік є стратегічним періодом для профілактичних впливів, оскільки раннє формування поведінки, спрямованої на здоров'я, сприяє зниженню майбутнього тягаря неінфекційних захворювань і пов'язаних із ними соціально-економічних утрат. Водночас промоція здоров'я в межах програм здорового способу життя розглядається як один із найбільш ефективних механізмів досягнення сталих позитивних змін у здоров'ї молоді, результати яких можуть зберігатися в довгостроковій перспективі [5]. Зокрема, переконання щодо здорового способу життя є важливим предиктором ставлення підлітків до харчування, фізичних вправ і фізичної активності в повсякденному житті [6]. Підвищення рівня таких переконань шляхом формування підтримувального середовища та забезпечення якісної освіти з питань здоров'я асоціюється з покращенням поведінки підлітків, спрямованої на здоров'я [7; 8].

Дослідження науковців свідчать про необхідність посилення грамотності підлітків з питань здоров'я, розвитку навичок критичного аналізу інформації про здоров'я та підвищення відповідальності за власне здоров'я шляхом освітніх інтервенцій, зокрема з використанням впливу однолітків та акцентом на профілактичні заходи [9]. Для ефективного формування здорової поведінки необхідні комплексні шкільні інтервенції із залученням батьків і стейкхолдерів, підтримкою з боку громади й держави та особливим фокусом на подолання соціально-економічних бар'єрів [10]. Це доцільно реалізовувати через комплексні міжсекторальні інтервенції, що враховують освітні, економічні, соціальні, духовні й особистісні чинники впливу та спрямовані на посилення спроможності молоді дотримуватися здорового способу життя [11; 12]. Науковці доводять, що успішність вирішення проблем здоров'я молоді залежить від ефективності політики впровадження заходів щодо здорового способу життя на національному та місцевому рівнях із застосуванням міжсекторальних комунікативних технологій [13; 14]. Таким чином, інвестиції в здоров'я та здорові практики підлітків можуть стати ефективними інструментами громадського здоров'я, що забезпечують довгострокові позитивні наслідки для населення та системи охорони здоров'я в цілому.

Мета дослідження – оцінити рівень переконань і поведінкових намірів підлітків щодо здорового способу життя, порівняти результати учнів закладів загальної середньої освіти, здобувачів професійної освіти й фахової передвищої освіти.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

У дослідженні використано соціологічний, статистичний і загальнонаукові методи (аналіз,

синтез, порівняння й узагальнення). Дослідження охопило дві групи підлітків віком 13–17 років у Закарпатській області: учні закладів загальної середньої освіти (n=206); здобувачі професійної та фахової передвищої освіти (n=606). Опитування проводилося за модифікованою анкетою на основі Healthy Lifestyle Beliefs Scale (HLB) [15] і включало блок тверджень, які характеризують загальну налаштованість на здоровий спосіб життя, а також окремі його компоненти: фізичну активність, харчування, контроль екранного часу, психологічні ресурси (ухвалення рішень, подолання тиску) і соціальну підтримку (сім'я). Відповіді пропонувались за п'ятибальною шкалою (1 – повністю не згоден; 2 – скоріше не згоден, ніж згоден; 3 – не можу визначитись; 4 – скоріше згоден, ніж не згоден; 5 – повністю згоден). Опитувальник сформований за допомогою інструмента Google forms. Для опрацювання отриманих даних застосовано методи описової та порівняльної статистики. Зокрема, розраховано середні значення (M), медіану (Me) і стандартне відхилення (SD). Структуру відповідей за кожним твердженням представлено у вигляді відносних часток (%) із похибкою репрезентативності (m). З метою порівняння показників між групами проведено порівняльний аналіз середніх значень (із визначенням статистичної значущості різниці) та порівняння часток відповідей у двох незалежних вибірках.

Результати дослідження

Дослідженням серед учнів шкіл (n=206) установлені середні значення відповідей, які коливалися в межах 3,61–4,31 бала, що свідчить про загалом позитивні переконання й мотивацію підлітків щодо здорового способу життя. Найвищі показники зафіксовано щодо впливу фізичної активності на самопочуття (M=4,31±1,17) та переконання, що регулярні заняття спортом покращують стан здоров'я (M=4,12±1,26), що свідчить про сформовану мотивацію до фізичної активності. Високими є також показники наміру зберігати здоров'я (M=4,12±1,22) і прагнення досягати поставлених цілей (M=4,03±1,24), а також очікування підтримки з боку родини (M=4,03±1,33). Показники, пов'язані з харчуванням, є дещо нижчими, але залишаються позитивними: вибір здорової їжі (M=3,69±1,23) та регулярні здорові перекуси (M=3,85±1,27). Найнижчий середній бал стосується здатності протистояти соціальному тиску (M=3,61±1,37), що може вказувати на потребу розвитку навичок асертивної поведінки й психологічної стійкості. Значення стандартних відхилень (SD≈1,17–1,43) свідчать про помірну варіативність відповідей, тобто наявність індивідуальних відмінностей у переконаннях і поведінкових намірах школярів.

Окремо проаналізовані опитувальники за твердженнями та категоріями відповідей школярів (табл. 1).

Більшість опитаних школярів (75,7±3,0%) позитивно сприймає орієнтацію на здоровий спосіб життя. Зокрема, за твердженням «Я впевнений, що буду робити все можливе, щоб вести здоровий спосіб життя» респонденти обрали відповіді «скоріше згоден» (38,3±3,4%) або «повністю згоден» (37,4±3,4%). Частка незгодних становила 13,1±2,4%, а ще 11,2±2,2%

Таблиця 1

Розподіл відповідей учнів за шкалою переконань щодо здорового способу життя (у %±m)

Питання	Відповіді (n=206)				
	Категорично не згодний	Скоріше не згодний, ніж згодний	Не можу визначитися	Скоріше згодний, ніж не згодний	Повністю згодний
Я впевнений, що робитиму все можливе, щоб вести здоровий спосіб життя	7,8±1,9	5,3±1,6	11,2±2,2	38,3±3,4	37,4±3,4
Я вірю, що фізичні вправи й активний спосіб життя допоможуть мені почуватися краще	7,3±1,3	2,9±1,2	4,9±1,5	21,8±2,9	63,1±3,4
Я впевнений, що буду обирати здорову їжу	8,7±2,0	7,8±1,9	18,9±2,7	34,5±3,3	30,1±3,2
Я вірю, що можу бути більш активним	7,8±1,9	3,9±1,2	6,8±1,3	27,7±3,1	53,4±3,5
Я впевнений, що буду робити все можливе, щоб зберегти своє здоров'я	7,3±1,3	4,9±1,5	10,7±2,2	23,3±2,9	53,8±3,5
Я впевнений, що можу витрачати менше часу на перегляд телевізора	9,7±2,1	6,8±1,3	15,5±2,5	25,2±3,0	42,7±3,4
Я знаю, що можу регулярно вибирати здорові перекуси	8,3±1,9	8,7±2,0	13,1±2,4	30,1±3,2	39,8±3,4
Я впевнений, що буду почувати себе краще, якщо буду регулярно займатися спортом	8,7±2,0	3,9±1,2	9,2±2,0	22,8±2,9	55,4±3,5
Я вважаю, що бути фізично активним – це весело	8,7±2,0	5,3±1,6	12,6±2,3	22,3±2,9	51,1±3,5

залишилися нейтральними. Більш виражене позитивне ставлення зафіксовано щодо твердження «Я впевнений, що буду робити все можливе, щоб зберегти своє здоров'я»: позитивні відповіді надали 77,1±2,9% школярів, із них 53,8±3,5% – «повністю згоден».

Переконання щодо фізичної активності виявилися найбільш сформованими. З твердженням «Фізичні вправи й активний спосіб життя допоможуть мені почуватися краще» погодилися 84,9±2,5% опитаних (63,1±3,4% – повністю згодні). Також 81,6±2,4% вірять у власну здатність бути більш активними. Позитивно сприймають фізичну активність як «веселе заняття» 73,3±3,1% школярів.

Водночас результати щодо харчової поведінки були менш однозначними. Хоча 64,6±3,3% школярів позитивно відповіли на твердження «Я впевнений, що буду обирати здорову їжу», частка нейтральних відповідей становила 18,9±2,7%, що може свідчити про вагання й недостатню впевненість у здатності підтримувати здорове харчування.

Оцінка психологічних ресурсів засвідчила, що 74,2±3,0% учнів вірять у здатність досягати цілей, а 66,5±3,3% вважають, що можуть вирішувати проблеми здоровим способом. Водночас у низці сфер (протидія соціальному тиску, саморегуляція поведінки, управління емоціями) частка невпевнених або незгодних залишається суттєвою, що вказує на потребу додаткової підтримки. Соціальна підтримка родини залишається важливим чинником: 73,7±3,1% респондентів вірять у допомогу сім'ї в досягненні цілей, проте 21,3±2,9% зазначили, що не можуть відкрито говорити з батьками про труднощі.

У здобувачів професійної та фахової передвищої освіти середні значення відповідей за твердженнями шкали перебували в межах 3,47–3,89 бала, що загалом свідчить про переважно позитивне ставлення, але нижче, ніж у школярів. Найвищі показники стосуються загальної мотивації вести здоровий спосіб життя (M=3,89±1,41) та можливості обговорювати проблеми з родиною (M=3,89±1,41), що свідчить про наявність психологічної та соціальної підтримки. Установки щодо фізичної активності є нижчими: віра в позитивний вплив активного способу життя (M=3,47±1,28) та сприйняття фізичної активності як «веселої» (M=3,60±1,37) можуть свідчити про недостатню зацікавленість або бар'єри до активного дозвілля. Також порівняно нижчими є показники самоефективності щодо подолання проблем (M=3,6±1,42) та досягнення поставлених цілей (M=3,58±1,38), що вказує на необхідність підтримки мотиваційної та психологічної складової в цій групі. Досить високі стандартні відхилення (SD≈1,28–1,50) демонструють значну варіативність відповідей, тобто неоднорідність групи за рівнем переконань і готовності дотримуватися здорових практик.

Аналізом відповідей за категоріями встановлено, що загалом позитивно налаштовані на ведення здорового способу життя 60,8±2,0% опитаних здобувачів ПО і ФПО (обрали «скоріше згоден» – 29,6±1,9% і «повністю згоден» – 31,2±1,9%) (табл. 2).

Погодилися з твердженням «Фізична активність допоможе почуватися краще» 70,1±1,9% здобувачів ПО й ФПО, що нижче порівняно з учнями (84,9±2,5%). Аналогічно, віра у власну здатність бути більш активними становила 69,4±1,9%, що також поступається показникам школярів.

Нижчі результати виявлено й щодо харчової поведінки. Позитивні відповіді на твердження «Я впевнений, що буду обирати здорову їжу» дали 56,1±2,0% здобувачів ПО й ФПО, що на 8% менше порівняно з учнями ($p<0,05$). Позитивне ставлення до вибору здорових перекусів висловили 60,6±2,0% респондентів.

Показники психологічних ресурсів також були дещо нижчими: 67,9±2,0% вірять у здатність досягати цілей, 60,6±2,0% підтверджують уміння вирішувати проблеми здоровим способом, 59,2±2,0% – упевнені в здатності протистояти тиску. Сімейну підтримку в досягненні цілей відзначили 65,2±2,0% здобувачів освіти, а можливість відвертої розмови з родиною – 58,2±2,0%.

Обговорення результатів дослідження

Отримані результати засвідчили, що в обох досліджуваних групах підлітків загалом сформовані позитивні переконання щодо здорового способу життя. Водночас порівняльний аналіз показав виразну тенденцію до вищого рівня позитивних переконань в учнів закладів загальної середньої освіти порівняно зі здобувачами професійної та фахової передвищої освіти. Позитивна налаштованість на ведення здорового способу життя в школярів становила 75,7±3,0%, тоді як у здобувачів ПО й ФПО – 60,8±2,0% ($p<0,001$). Така різниця відображає ймовірний вплив освітнього середовища, соціальних факторів та умов повсякденного життя на мотиваційні установки молоді.

Порівняльний аналіз також підтвердив, що школярі загалом демонструють вищі показники самоефективності й мотивації до здорового способу життя, ніж здобувачі фахової передвищої та професійної освіти, особливо в компонентах, пов'язаних із фізичною активністю. Зокрема, школярі суттєво частіше погоджуються, що фізичні вправи й активний спосіб життя покращують самопочуття (4,31±1,17 проти 3,47±1,28), а також вище оцінюють користь регулярних занять спортом (4,12±1,26 проти 3,80±1,39). Отримані відмінності можуть свідчити про поступове зниження мотивації до фізичної активності в старшій віковій/освітній групі та потребу посилення здоров'язбережувальних інтервенцій саме серед здобувачів професійної й фахової передвищої освіти.

Вищі показники в школярів можуть пояснюватися тим, що шкільне середовище частіше формує структурований режим дня, регулярний освітній вплив і нормативність здоров'язбережувальної поведінки. Учні шкіл перебувають у середовищі, де здоровий спосіб

Таблиця 2

Розподіл відповідей здобувачів професійної та фахової передвищої освіти за шкалою переконань щодо здорового способу життя (у %±m)

Питання	Відповіді (n=606)				
	Категорично не згодний	Скоріше не згодний, ніж згодний	Не можу визначитися	Скоріше згодний, ніж не згодний	Повністю згодний
Я впевнений, що робитиму все можливе, щоб вести здоровий спосіб життя	12,5 ± 1,3	8,5 ± 1,1	17,7 ± 1,6	29,6 ± 1,9	31,2 ± 1,9
Я вірю, що фізичні вправи й активний спосіб життя допоможуть мені почуватися краще	10,2 ± 1,2	12,1 ± 1,3	7,6 ± 1,1	18,5 ± 1,6	51,6 ± 2,0
Я впевнений, що буду обирати здорову їжу	10,7 ± 1,2	12,4 ± 1,3	20,8 ± 1,6	31,5 ± 1,9	24,6 ± 1,7
Я вірю, що можу бути більш активним	11,2 ± 1,3	8,4 ± 1,1	10,9 ± 1,3	24,4 ± 1,7	45,0 ± 2,0
Я впевнений, що буду робити все можливе, щоб зберегти своє здоров'я	11,1 ± 1,3	8,6 ± 1,1	11,2 ± 1,3	24,6 ± 1,7	44,5 ± 2,0
Я впевнений, що можу витрачати менше часу на перегляд телевізора	13,0 ± 1,4	11,1 ± 1,3	15,5 ± 1,5	20,8 ± 1,6	39,6 ± 2,0
Я знаю, що можу регулярно вибирати здорові перекуси	12,4 ± 1,3	10,1 ± 1,2	17,0 ± 1,5	28,1 ± 1,8	32,5 ± 1,9
Я впевнений, що буду почувати себе краще, якщо буду регулярно займатися спортом	11,7 ± 1,3	8,6 ± 1,1	13,0 ± 1,4	20,8 ± 1,6	45,9 ± 2,0
Я вважаю, що бути фізично активним – це весело	11,6 ± 1,3	8,8 ± 1,1	13,7 ± 1,4	20,5 ± 1,6	45,5 ± 2,0

життя активніше підтримується системою навчання, участю педагогів і батьківським контролем. Натомість здобувачі професійної та передвищої освіти характеризуються більшою самостійністю, зміною соціальних ролей і меншим зовнішнім контролем, що створює умови для зниження пріоритетності здоров'я в системі цінностей.

Переконання щодо фізичної активності залишаються найбільш позитивними в структурі відповідей підлітків. Проте навіть у цьому блоці виявлено міжгрупові відмінності: твердження про позитивний вплив фізичної активності на самопочуття підтримали 84,9±2,5% школярів і лише 70,1±1,9% здобувачів ПО й ФПО. Це може бути пов'язано з різною доступністю організованих рухових активностей: школярі частіше залучені до систематичних уроків фізичної культури, секцій, спортивних заходів, тоді як студенти мають більше обмежень у часі, вищі навантаження та слабшу інтеграцію фізичної активності в повсякденний режим.

Важливо, що підлітки краще підтримують твердження, які описують конкретні наслідки (наприклад, покращення самопочуття), ніж загальні формулювання, що вказує на практичну доцільність акценту на конкретних поведінкових стратегіях у програмах громадського здоров'я.

Найбільшу варіативність у відповідях в обох групах продемонстрували твердження, пов'язані з харчуванням. У школярів позитивні відповіді щодо наміру обирати здорову їжу становили 64,6±3,3%, у здобувачів ПО й ФПО – 56,1±2,0% ($p<0,05$). Водночас у школярів істотна частка нейтральних відповідей (18,9±2,7%) відображає сумніви або нестійкість мотивації в цій сфері. Це може бути пов'язано з тим, що харчова поведінка значною мірою визначається доступністю здорової їжі, сімейними звичками, фінансовими ресурсами, часовими можливостями. Здобувачі ПО й ФПО частіше перебувають у ситуації автономного вибору харчування, що нерідко супроводжується зниженням якості раціону.

Дані дослідження демонструють, що частина підлітків, навіть визнаючи користь здорової поведінки, має труднощі в її реалізації. Це простежується у відповідях на твердження щодо саморегуляції, зокрема контролю екранного часу й поведінкових бар'єрів. Для програм громадського здоров'я це означає необхідність переходу від переважно інформаційних заходів до формування навичок – планування, самоконтролю, поведінкової стійкості, подолання спокус.

Показники психологічної ресурсності (віра в здатність досягати цілей, уміння долати труднощі, протидія соціальному тиску) у школярів загалом вищі, ніж у студентів. Це може відображати як більш стабільну соціальну підтримку, так і меншу кількість стресових чинників.

Важливим складником переконань є сімейний ресурс. Попри відносно високий рівень довіри до сім'ї,

частина підлітків (в обох групах) зазначає труднощі в емоційній відкритості в родинному спілкуванні.

З позицій громадського здоров'я група здобувачів професійної й фахової передвищої освіти може розглядатися як пріоритетна цільова група для профілактичних програм. Доцільними є такі: інтервенції з підвищення фізичної активності в доступних форматах; формування здорових харчових практик через створення підтримувального середовища (їдальні, буфети, здорові перекуси); розвиток навичок саморегуляції, стресостійкості й протидії соціальному тиску; залучення сім'ї та розвиток комунікації в родині як ресурсу підтримки.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень спрямовані на розробку, наукове обґрунтування й апробацію комплексної програми інтервенцій, спрямованої на підвищення мотивації підлітків до ведення здорового способу життя й формування стійких поведінкових практик у сфері фізичної активності, харчування та саморегуляції. Варто звернути особливу увагу здобувачам професійної й фахової передвищої освіти як групі з нижчим рівнем позитивних переконань і готовності до поведінки, спрямованої на збереження здоров'я.

Висновки

У більшості підлітків сформовані позитивні переконання щодо здорового способу життя, однак рівень їх вираженості залежить від освітнього середовища. Учні шкіл демонструють достовірно вищі показники позитивної налаштованості на здоровий спосіб життя, ніж здобувачі професійної й фахової передвищої освіти. Найвищі переконання в обох групах пов'язані з фізичною активністю, натомість харчова поведінка та саморегуляція залишаються менш сформованими, особливо серед здобувачів професійної й фахової передвищої освіти. Результати підтверджують необхідність упровадження цільових освітніх і профілактичних програм у закладах професійної освіти з акцентом на здорове харчування, розвиток саморегуляції, протидію соціальному тиску та підтримку психологічних ресурсів підлітків.

Література

1. Marques A, Loureiro N, Avelar-Rosa B, Naia A, Matos MG. Adolescents' healthy lifestyle. J Pediatr. 2020;96(2):217–24. DOI: 10.1016/j.jped.2018.09.002.

2. Palenzuela-Luis N, Duarte-Clíments G, Gómez-Salgado J, Rodríguez-Gómez JÁ, Sánchez-Gómez MB. International comparison of self-concept, self-perception and lifestyle in adolescents: a systematic review. Int J Public Health. 2022;67. DOI: 10.3389/ijph.2022.1604954.

3. Alshahrani MS, Gannamaneni VK, Kakaraparthi VN, Alahmari KA, Alkhamis B, Reddy RS, Tedla JS, Dixit S, Kakaraparthi L, Nambi G. Health behaviors in school-aged children: global trends in education, socioeconomic status, and adolescent health. Front Public Health. 2025;13. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1514386.

4. Дудаш ГВ, Брич ВВ. Фактори, що впливають на формування культури здоров'я підлітків. Україна. Здоров'я нації. 2023;(3):47–52. DOI: 10.32782/2077-6594/2023.3/07.

5. Te'o DT, Wild CE, Willing EJ, Wynter LE, O'Sullivan NA, Hofman PL, Maessen SE, Derraik JG, Anderson YC. The impact of a family-based assessment and intervention healthy lifestyle programme on health knowledge and beliefs of children with obesity and their families. Nutrients. 2022;14(20):4363. DOI: 10.3390/nu14204363.

6. Akdeniz Kudubes A, Ayar D, Bektas İ, Bektas M. Predicting the effect of healthy lifestyle belief on attitude toward nutrition, exercise, physical activity, and weight-related self-efficacy in Turkish adolescents. Arch Pediatr. 2022;29(1):44–50. DOI: 10.1016/j.arcped.2021.11.001.

7. Bektas İ, Kudubeş AA, Ayar D, Bektas M. Predicting the healthy lifestyle behaviors of turkish adolescents based on their health literacy and self-efficacy levels. J Pediatr Nurs. 2021;59:e20–e25. DOI: 10.1016/j.pedn.2021.01.016.

8. Kose S, Sarialioglu A, Ayran G. The relationship between healthy lifestyle beliefs and hygiene behaviors of adolescents during the COVID-19 pandemic process. Galician Med J. 2023;30(1):E202313. DOI: 10.21802/gmj.2023.1.3.

9. Chu-Ko F, Chong ML, Chung CJ, Chang CC, Liu HY, Huang LC. Exploring the factors related to adolescent health literacy, health-promoting lifestyle profile, and health status. BMC Public Health. 2021;21(1). DOI: 10.1186/s12889-021-12239-w.

10. Wargers A, Elphick CM, Mölenberg FJ, Senequier A, Manios Y, Mavrogianni C, Murray C, Queral J, Tarro L, Williams CA, Vlachopoulos D, Jansen W. Stakeholder perspectives on the barriers and facilitators of engagement in healthy lifestyle behaviours in underrepresented adolescents: a focus group study from the European SEEDS project. BMC Health. 2024;24(1). DOI: 10.1186/s12889-024-19419-4.

11. Tabrizi JS, Doshmangir L, Khoshmaram N, Shakibazadeh E, Abdolahi HM, Khabiri R. Key factors affecting health promoting behaviors among adolescents: a scoping review. BMC Health Serv Res. 2024;24(1). DOI: 10.1186/s12913-023-10510-x.

12. Arafa A, Yasui Y, Kokubo Y, Kato Y, Matsumoto C, Teramoto M, Nosaka S, Kogirima M. Lifestyle behaviors of childhood and adolescence: contributing factors, health consequences, and potential interventions. Am J Med. 2024. DOI: 10.1177/15598276241245941.

13. Жилка Н, Щербінська О, Жданова О. Міжнародні стратегії щодо здорового способу життя та профілактики захворювань у молоді. СМ. 2024;(3):12–9. DOI: 10.30841/2786-720X.3.2024.313966.

14. Щербінська О, Жданова О. Концептуальна модель комунікацій щодо формування здорового способу життя у молоді в Україні. СМ. 2025;(2):19–25. DOI: 10.30841/2786-720X.2.2025.329474.

15. Melnyk BM, Kelly S, Tan A. Psychometric properties of the healthy lifestyle beliefs scale for adolescents. J Pediatr Health Care. 2021;35(3):285–91. DOI: 10.1016/j.pedhc.2020.11.002.

References

1. Marques A, Loureiro N, Avelar-Rosa B, Naia A, Matos MG. Adolescents' healthy lifestyle. J Pediatr. 2020;96(2):217–24. DOI: 10.1016/j.jped.2018.09.002.
2. Palenzuela-Luis N, Duarte-Clíments G, Gómez-Salgado J, Rodríguez-Gómez JÁ, Sánchez-Gómez MB. International comparison of self-concept, self-perception and lifestyle in adolescents: a systematic review. Int J Public Health. 2022;67. DOI: 10.3389/ijph.2022.1604954.
3. AlshahraniMS, Gannamaneni VK, Kakaraparthi VN, Alahmari KA, Alkhamis B, Reddy RS, Tedla JS, Dixit S, Kakaraparthi L, Nambi G. Health behaviors in school-aged children: global trends in education, socioeconomic status, and adolescent health. Front Public Health. 2025;13. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1514386.
4. Dudash HV, Brych VV. Faktory, shcho vplyvaiut na formuvannia kultury zdorovia pidlitkiv [Factors affecting the adolescents health culture formation]. Ukraine. Nation's Health. 2023;(3):47–52. DOI: 10.32782/2077-6594/2023.3/07 (in Ukrainian).
5. Te'o DT, Wild CE, Willing EJ, Wynter LE, O'Sullivan NA, Hofman PL, Maessen SE, Derraik JG, Anderson YC. The impact of a family-based assessment and intervention healthy lifestyle programme on health knowledge and beliefs of children with obesity and their families. Nutrients. 2022;14(20):4363. DOI: 10.3390/nu14204363.
6. Akdeniz Kudubes A, Ayar D, Bektas İ, Bektas M. Predicting the effect of healthy lifestyle belief on attitude toward nutrition, exercise, physical activity, and weight-related self-efficacy in Turkish adolescents. Arch Pediatr. 2022;29(1):44–50. DOI: 10.1016/j.arcped.2021.11.001.
7. Bektas İ, Kudubeş AA, Ayar D, Bektas M. Predicting the healthy lifestyle behaviors of turkish adolescents based on their health literacy and self-efficacy levels. J Pediatr Nurs. 2021;59:e20–e25. DOI: 10.1016/j.pedn.2021.01.016.
8. Kose S, Sarialioglu A, Ayran G. The relationship between healthy lifestyle beliefs and hygiene behaviors of adolescents during the COVID-19 pandemic process. Galician Med J. 2023;30(1):E202313. DOI: 10.21802/gmj.2023.1.3.
9. Chu-Ko F, Chong ML, Chung CJ, Chang CC, Liu HY, Huang LC. Exploring the factors related to adolescent health literacy, health-promoting lifestyle profile, and health status. BMC Public Health. 2021;21(1). DOI: 10.1186/s12889-021-12239-w.
10. Wargers A, Elphick CM, Mölenberg FJ, Senequier A, Manios Y, Mavrogianni C, Murray C, Queral J, Tarro L, Williams CA, Vlachopoulos D, Jansen W. Stakeholder perspectives on the barriers and facilitators of engagement in healthy lifestyle behaviours in underrepresented adolescents: a focus group study from the European SEEDS project. BMC Health. 2024;24(1). DOI: 10.1186/s12889-024-19419-4.
11. Tabrizi JS, Doshmangir L, Khoshmaram N, Shakibazadeh E, Abdolahi HM, Khabiri R. Key factors affecting health promoting behaviors among adolescents: a scoping review. BMC Health Serv Res. 2024;24(1). DOI: 10.1186/s12913-023-10510-x.
12. Arafa A, Yasui Y, Kokubo Y, Kato Y, Matsumoto C, Teramoto M, Nosaka S, Kogirima M. Lifestyle behaviors of childhood and adolescence: contributing factors, health consequences, and potential interventions. Am J Med. 2024. DOI: 10.1177/15598276241245941.
13. Zhylka N, Shcherbinska O, Zhdanova O. Mizhnarodni stratehii shchodo zdorovoho sposobu zhyttia ta profilaktyky zakhvoriuvan u molodi [International Strategies for a Healthy Lifestyle and Disease Prevention in Young People]. CM. 2024;(3):12–9. DOI: 10.30841/2786-720X.3.2024.313966 (in Ukrainian).
14. Shcherbinska O, Zhdanova O. Kontseptualna model komunikatsii shchodo formuvannia zdorovoho sposobu zhyttia u molodi v Ukraini [Conceptual Model of Communications on the Formation of a Healthy Lifestyle of Youth in Ukraine]. CM. 2025;(2):19–25. DOI: 10.30841/2786-720X.2.2025.329474 (in Ukrainian).
15. Melnyk BM, Kelly S, Tan A. Psychometric properties of the healthy lifestyle beliefs scale for adolescents. J Pediatr Health Care. 2021;35(3):285–91. DOI: 10.1016/j.pedhc.2020.11.002.

Мета дослідження – оцінити рівень переконань і поведінкових намірів підлітків щодо здорового способу життя й порівняти результати учнів закладів загальної середньої освіти та здобувачів професійної й фахової передвищої освіти.

Матеріали та методи. Використано соціологічні, статистичні й загальнонаукові методи (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення). Проведено опитування двох груп підлітків Закарпатської області: учні шкіл (n=206) і здобувачі професійної та фахової передвищої освіти (n=606). Опитувальник створено в Google Forms; відповіді оцінювалися за п'ятибальною шкалою. Проведено описовий аналіз (M, Me, SD), розподіл відповідей у %±m і порівняння показників між групами.

Результати. У групі учнів шкіл середні значення відповідей за твердженнями становили 3,61–4,31 бала, що відображає загалом позитивні переконання й мотивацію. Позитивну налаштованість на ведення здорового способу життя продемонстрували 75,7±3,0% респондентів. Найвищі показники підтримки стосувалися фізичної активності: 84,9±2,5% погодилися, що фізичні вправи покращують самопочуття, а 81,6±2,4% вірять у здатність бути більш активними. Водночас переконання щодо харчування були менш стійкими: позитивний намір обирати здорову їжу висловили 64,6±3,3% школярів, а частка невизначених відповідей сягала 18,9±2,7%. У здобувачів професійної та фахової передвищої освіти середні значення були нижчими (3,47–3,89 бала), а позитивна налаштованість становила 60,8±2,0% ($p<0,001$). Найбільші міжгрупові відмінності виявлено у сферах фізичної активності й харчової поведінки: позитивні відповіді щодо здорового харчування в студентів становили 56,1±2,0%.

Висновки. Учні шкіл демонструють вищий рівень переконань щодо здорового способу життя порівняно зі здобувачами професійної та фахової передвищої освіти, що обґрунтовує потребу профілактичних інтервенцій у цій освітній групі.

Ключові слова: підлітки, здоровий спосіб життя, переконання, поведінкові наміри, фізична активність, харчування, профілактичні інтервенції, громадське здоров'я.

Purpose. The aim to assess the level of healthy lifestyle beliefs and behavioral intentions among adolescents and to compare the results of pupils of general secondary education institutions and students of vocational and professional pre-tertiary education.

Materials and methods. Sociological, statistical, and general scientific methods (analysis, synthesis, comparison, and generalization) were applied. A survey was conducted among two groups of adolescents in Zakarpattia region: school pupils (n=206) and students of vocational/pre-tertiary education (n=606). The questionnaire was developed using Google Forms; responses were assessed on a five-point Likert scale. Data processing included descriptive analysis (M, Me, SD), distribution of responses in %±m, and comparison of indicators between the groups.

Results. In the group of school pupils, the mean values of responses across the statements ranged from 3.61 to 4.31 points, reflecting generally positive beliefs and motivation toward a healthy lifestyle. Overall, 75.7±3.0% of respondents demonstrated a positive orientation toward healthy lifestyle practices. The highest levels of agreement were related to physical activity, indicating that this domain is perceived as the most meaningful and achievable component of health-preserving behavior. Specifically, 84.9±2.5% agreed that physical exercise improves well-being, and 81.6±2.4% reported confidence in their ability to become more physically active. These findings suggest that adolescents in the school environment not only recognize the benefits of physical activity but also perceive it as personally attainable, which is essential for sustainable behavior change.

At the same time, beliefs related to nutrition appeared less stable. Although 64.6±3.3% of pupils expressed positive intentions to choose healthy food, the share of undecided responses reached 18.9±2.7%, indicating uncertainty and possible barriers to implementing healthy dietary behavior. This may reflect the influence of external determinants such as family eating culture, financial accessibility of healthy food, peer norms, and limited opportunities for healthy choices outside the home. In addition, the variability of nutrition-related responses may point to insufficient nutrition literacy and weaker self-regulation skills regarding everyday food decisions.

Among vocational/pre-tertiary education students, mean values were lower (3.47–3.89 points), and the proportion of adolescents positively oriented toward healthy lifestyle behavior was 60.8±2.0%, which was significantly lower compared to school pupils ($p<0.001$). The observed differences between the groups were most pronounced in physical activity and dietary behavior. Positive responses related to physical activity were less common among vocational students, which may indicate reduced institutional and environmental support for physical activity, fewer organized opportunities for sport participation, and less structured daily routines. In the nutrition domain, positive responses regarding healthy eating among students accounted for 56.1±2.0%, which was lower than among school pupils. The combined evidence shows that adolescents in vocational/pre-tertiary education are a more vulnerable group regarding health-preserving beliefs, particularly in lifestyle components that require stable routines, supportive environments, and stronger self-control.

Conclusions. Most adolescents have positive healthy lifestyle beliefs, but their level varies by educational environment. School pupils show significantly higher positive orientation toward a healthy lifestyle than vocational/pre-tertiary students. In both groups, beliefs are strongest regarding physical activity, while dietary behavior and self-regulation are less developed, especially among vocational students. These findings support the need for targeted educational and preventive programs in vocational education settings, focusing on healthy nutrition, self-regulation, resistance to social pressure, and strengthening adolescents' psychological resources.

Key words: adolescents, healthy lifestyle, beliefs, behavioral intentions, physical activity, nutrition, preventive interventions, public health.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Дудаш Габріелла Василівна – аспірантка за освітньо-науковою програмою «Громадське здоров'я» ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; вул. Митна, 29, м. Ужгород, Україна, 88000.
habriela.dudash@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-5801-5588 [A, B, C, D]

Брич Валерія Володимирівна – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри наук про здоров'я ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; вул. Митна, 29, м. Ужгород, Україна, 88000.
valeria.bruch@uzhnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0003-3741-6002 [E, F]

Дата першого надходження статті до видання: 12.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 27.02.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 378:159.9:613.86
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/08

Мирончук Н.М., Антонова О.Є., Антонов О.В.,
Бірук Н.П., Сидорчук Н.Г.

Когнітивно-емоційне реагування суб'єктів освітнього процесу в умовах кризових ситуацій і безпекових викликів: чинники ризику та напрями здоров'язбереження

Житомирський державний університет
імені Івана Франка, м. Житомир, Україна

Myronchuk N.M., Antonova O.Ye., Antonov O.V.,
Biruk N.P., Sydorchuk N.H.

Cognitive and Emotional Responses of Participants in the Educational Process under Crisis Situations and Security Challenges: Risk Factors and Health-Preserving Strategies

Zhytomyr Ivan Franko State University,
Zhytomyr, Ukraine

antonov-O@zu.edu.ua

Вступ

Особливості організації навчання в умовах стресових ситуацій (загрози життю й здоров'ю в умовах війни, соціально-економічних наслідків руйнування енергетичної інфраструктури, нестабільності освітнього процесу, освітніх утрат, соціальної ізоляції, дистанційного навчання тощо) ускладнюють діяльність педагогів і здобувачів освіти й можуть спричиняти психологічне напруження, впливати на самопочуття й міжособистісні контакти учасників освітнього процесу.

Відбувається зміна режиму освітньої діяльності (перехід до дистанційних чи змішаних форм роботи), виникає необхідність оволодіння сучасними освітніми ресурсами для роботи із застосуванням дистанційних технологій, що потребує ефективної самоорганізації праці: організації особистого простору (визначення робочого місця, правил спілкування, встановлення/обмеження контактів з іншими); планування та дотримання режиму праці й відпочинку; визначення пріоритетності завдань; застосування вправ для відновлення особистого ресурсу (творчість, медитація, психотехніки) тощо. Водночас праця в умовах стресових ситуацій спричиняє зміни психологічного стану та фізичної активності суб'єктів освітньої діяльності: підвищує психоемоційне напруження, знижує концентрацію уваги й когнітивну продуктивність, посилює тривожність і почуття невизначеності, порушує сон і відновлювальні процеси в організмі, провокує емоційне виснаження та ризик професійного вигорання, а це негативно позначається на якості педагогічної взаємодії, прийнятті зважених рішень, здатності до ефективної самоорганізації в умовах підвищеного навантаження й напруженості умов життєдіяльності. Зазначені аспекти актуалізують проблему вивчення емоційно-психологічних і фізичних складників професійного здоров'я суб'єктів освітньої діяльності й розробки на їх основі напрямів профілактично-корекційної роботи.

Особливості збереження професійного здоров'я суб'єктів освітньої діяльності в умовах кризових ситуацій є актуальною проблемою та предметом сучасних наукових досліджень. Зокрема, проблему збереження психічного здоров'я й емоційного добробуту педагогів в умовах війни розглядають Н. Портницька, О. Савиченко, І. Тичина [1], Л. Ганущак-Єфіменко, Л. Галавська, С. Арабулі [2], О. Антонова, Н. Мирончук, О. Антонов, Н. Бірук [3]; психічного здоров'я особистості – Л. Мартинова [4], О. Чабан та О. Хаустова [5]. Дослідження впливу кризових ситуацій на освітній процес засвідчують загальні тенденції для педагогів різних країн. Зокрема, дослідники Л. Аперібай, Л. Кортабарріа, Т. Аггіре, Е. Верче й А. Боргес [6] провели опитування педагогів щодо змін, які вони відчувають у професійній діяльності. Констатовано наявність таких проблем: збільшення навантаження, відсутність контактів зі студентами, зміну способів викладання, надмірну віддачу часу, надлишкову роботу, зміну стратегій навчання. Ці зміни в професійній діяльності спричинили й проблеми в сім'ї: зменшення часу для контактів із близькими, пов'язані з дистанційною роботою та подальшим збільшенням навантаження.

Учні/студенти також зазначають про наявність низки проблем: неякісний доступ до навчання або його відсутність [7], труднощі в міжособистісних взаєминах із друзями, якість міжособистісних стосунків, більш тривалий і частий контакт в інтернеті. Як зазначають дослідники, факторами стресу є переважно матеріальні обмеження, дистанційне онлайн-навчання та невизначеність, пов'язана з їхніми академічними успіхами та майбутніми кар'єрними перспективами.

Дослідження психологічного стану різних працівників, зокрема педагогів, в умовах поширення захворюваності [7; 8] засвідчують появу високого ступеня

ризику появи симптомів психічних розладів або загострення наявних (симптоми депресії, тривоги, посттравматичного стресового розладу та ін.), а також появу деструктивних моделей поведінки.

Дж. Грін та Ел. Беттіні вважають, що заклад освіти повинен бути готовим реагувати на потреби щодо забезпечення психічного здоров'я суб'єктів освітньої діяльності, зважати на наявність відповідних кадрів: психологів, соціальних педагогів, консультантів, медичних працівників. Крім того, на думку дослідників, «педагоги повинні бути особливо уважними до психічного стану молоді, оскільки перехід до змішаного/дистанційного формату навчання змінює очікування здобувачів освіти щодо отримання послуг. Тому здатність педагогів забезпечувати підтримуючі процедури, застосовувати справедливі дисциплінарні практики, активно визначати молодь, яка потребує послуг з охорони психічного здоров'я, та полегшувати доступ до послуг, має бути ключовим фактором для запобігання або полегшення потенційних довгострокових наслідків кризових ситуацій» [8].

Пандемія 2020–2021 років актуалізувала проблеми збереження професійного здоров'я фахівців різних спеціальностей і змусила науковців здійснити низку досліджень щодо підготовки людини до діяльності в кризових ситуаціях. Так, у дослідженнях Д. Романовської [9; 10], Р. Мінтянської [9], В. Панка, І. Марухіної [10] ідеться про те, що кризова ситуація внаслідок поширення захворюваності ковідом унесла зміни до професійної діяльності педагога, що мало наслідки для психічного здоров'я: прискорила перехід від традиційного освітнього процесу до використання онлайн-методів навчання; змінила відносини із суб'єктами навчання на непрямі, позбавила прямих контактів з учнями та колегами. Дослідники вивчали зв'язок психічного здоров'я, взаємин і фізичної активності у сферах: робота, сім'я та соціальні стосунки.

С. Лішер, Н. Сафі й Ч. Діксон провели дослідження з метою виявити наслідки впливу соціальної ізоляції через пандемію ковіду на навчання та психічне здоров'я студентів. Вони з'ясували, що 85,8% студентів мають симптоми тривоги, хоча в більшості випадків такі симптоми були слабкими (63,3%). Дослідники виділили такі причини стресу або занепокоєння студентів: невизначеність, пов'язана з навчанням; занепокоєння щодо перспектив кар'єрного зростання; швидкий перехід до дистанційного навчання. У дослідженні йдеться також про виклики, які постають перед педагогами: психологічну підтримку студентів, набуття відповідних компетенцій для роботи в умовах дистанційної освіти, підвищення цифрової грамотності тощо [11].

На виявлення стану психічного здоров'я студентів зорієнтоване дослідження Т. Перепелюк та Н. Гриньової [12]. Науковці виділяють негативні соціально-психологічні аспекти перебігу кризових ситуацій, зокрема пандемій (психологічна безпорадність, зміна звичного ритму життя, загроза життю, масштабна нестабільність, соціально-економічні труднощі, втрата роботи), а також діагностують зміни, які відбулися в когнітивно-пізнавальних, мотиваційно-ціннісних, емоційно-регулятивних, особистісних, діяльнісно-поведінкових станах психічного здоров'я здобувачів.

Військові дії в Україні стимулювали дослідників до продовження й поглиблення вивчення проблеми збереження професійного здоров'я фахівців, зокрема педагогів, в умовах війни. У дослідженні С. Качмарчик, Л. Піскунової [13] ідеться про загострення проблеми психічного й емоційного здоров'я педагогів через постійний стрес в умовах війни. Вони визначають стрес як одне з основних джерел зниження ефективності праці та порушень психічного й фізичного здоров'я педагогів, а отже, і їхнього емоційного вигорання. Дослідниці вважають, що для запобігання стресовим станам педагоги повинні чітко планувати свою професійну діяльність, рівномірно розподіляти навантаження; за перших ознак стресової ситуації переключати увагу на позитивні стани, відпочивати, а в умовах сильного стресу отримати консультацію психолога.

У публікації О. Антонової, Н. Мирончук, О. Антонова, Н. Бірук [3] ідеться про виклики для української освітньої системи та здобувачів освіти в умовах війни: фізичну загрозу для життя суб'єктів навчання, нестабільність освітнього процесу, освітні втрати, соціальну ізоляцію, когнітивні труднощі, психологічні порушення. Автори наголошують, що студентська молодь є основою інтелектуального й професійного потенціалу країни, її розвиток та емоційна підтримка є критично важливим для відновлення країни після війни.

З допомогою методу аналізу наукових джерел і результатів моніторингового дослідження, І. Черезова, О. Фролова, Н. Сердюк [14] вивчають важливі психологічні аспекти ментального здоров'я викладачів, такі як стрес, моральний стан, рівень виснаження в умовах війни. Результати їхнього дослідження свідчать про необхідність психологічної підтримки та допомоги. Дослідниці зазначають, що для збереження ментального здоров'я важливо навчитися ефективно долати стрес, розвивати позитивний спосіб мислення й керувати своїми емоціями. Не менш значущими є підтримка соціальних зв'язків, конструктивне включення в освітній процес, командна наукова робота, спілкування з колегами, зниження навантаження, збільшення зустрічей із рідними та друзями, вільний час для себе, мотиваційна бесіда.

Водночас проблема вивчення соціально-психологічного впливу кризових ситуацій і безпекових викликів для суб'єктів освітньої діяльності залишається відкритою, зокрема, у напрямі розробки превентивно-профілактичних дій з метою збереження психічного здоров'я, забезпечення емоційного благополуччя, підвищення інформаційної грамотності.

Мета дослідження – з'ясувати особливості когнітивно-емоційного реагування й навчальної/професійної діяльності суб'єктів освітнього процесу в умовах кризових ситуацій і визначити напрями

профілактично-корекційної роботи з метою збереження їхнього фізичного та психічного здоров'я.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

У дослідженні використано такі методи: аналіз наукових праць з метою визначення чинників збереження професійного здоров'я; опитування педагогів і студентів, метод самооцінки з метою визначення когнітивного емоційного реагування на кризові ситуації та безпекові виклики. Розроблено й використано опитувальник «Ставлення до психічного та фізичного здоров'я в умовах кризових ситуацій та безпекових викликів». Опитувальник є авторською розробкою, структура якого передбачає три змістові блоки. У дослідженні взяли участь студенти Житомирського державного університету імені Івана Франка (n=79 у 2022 р., n=83 у 2025 р.) і педагоги закладів загальної середньої освіти Житомирщини (n=74 у 2022 р., n=67 у 2025 р.).

Обробка даних: статистична обробка результатів дослідження здійснювалася із застосуванням методів кількісного аналізу й описової статистики. Зокрема, визначено частотні розподіли відповідей (n), відсоткові показники (%), а також обчислено середні значення (M) для оцінювання вираженості окремих показників когнітивно-емоційного реагування та професійної активності респондентів. Аналіз результатів здійснювався окремо за кожним блоком розробленого опитувальника з подальшим узагальненням показників. Отримані результати дали змогу узагальнити тенденції в межах кожної досліджуваної групи.

Результати дослідження

Розроблений опитувальник складається з трьох блоків:

I. Когнітивно-емоційне реагування на ситуацію.

II. Особливості професійної діяльності/навчання в умовах кризових ситуацій і безпекових викликів.

III. Потреби педагогів і напрями роботи щодо інформаційно-профілактичної роботи в кризових ситуаціях.

Перший блок опитувальника передбачав з'ясування емоцій/станів, ставлень і поведінки досліджуваних в умовах загроз, спричинених війною, а також ступеня їхньої активності щодо збереження та профілактики свого здоров'я.

Результати дослідження вказують на найбільший відсоток прояву таких станів в обох груп досліджуваних, як тривога, обурення, розгубленість, занепокоєння, страх, переживання щодо майбутнього (табл. 1). При цьому в педагогів переважають тривога й обурення, у студентів – розгубленість.

Емоційне реагування на кризову ситуацію та безпекові виклики зумовлене в досліджуваних різними причинами. Найбільш імовірними є такі: тривога за життя й здоров'я родичів (79,7% – студенти, 75,7% – учителі), переживання щодо можливого потрапляння

Таблиця 1

Емоції учасників дослідження в умовах безпекових загроз, %

№ з/п	Емоції/стани	Студенти	Педагоги
1	Тривога	45,6	48,6
2	Обурення	30,4	46,0
3	Розгубленість	49,4	40,5
4	Занепокоєння	40,5	40,5
5	Переживання щодо майбутнього	24,1	29,7
6	Страх	20,3	19,0
7	Роздратованість	16,5	18,9
8	Скептицизм	16,5	1,4

в зону враження ворожими бойовими засобами (45,6% – студенти, 43,2% – учителі), перевантаження інформацією про події в зоні бойових дій (34,2% – студенти, 27,0% – вчителі), тривога щодо можливої матеріальної нестабільності (11,4% – студенти, 27,0% – учителі), вплив ЗМІ й соціальних мереж (24,1% – студенти, 21,6% – учителі), відсутність чіткої інформації (6,3% – студенти, 18,9% – учителі) (табл. 2).

Результати дослідження дають підстави для визначення таких чинників тривожних станів суб'єктів освітнього процесу:

психологічні: «емоційні гойдалки» (різкі зміни настрою без конкретної причини), постійний стан тривожності, страх за власне життя й життя членів родини, обмеженість доступу до психологічної допомоги, відчуття вразливості й незахищеності, хронічний стрес, депресія;

інформаційні: перенасиченість інформацією, часто неперевіреною на достовірність (велика кількість анонімних телеграм каналів, недостатній рівень інформаційної гігієни, фейки, маніпуляції, ІПСО);

Таблиця 2

Причини емоційного стану досліджуваних, %

№ з/п	Причини емоційного стану	Студенти	Педагоги
1	Тривога за життя й здоров'я родичів	79,7	75,7
2	Переживання щодо можливого потрапляння в зону ураження ворожими бойовими засобами	45,6	43,2
3	Перевантаження інформацією про події в зоні бойових дій	34,2	27,0
4	Тривога щодо можливої матеріальної нестабільності	11,4	27,0
5	Вплив ЗМІ й соціальних мереж	24,1	21,6
6	Відсутність чіткої інформації	6,3	18,9
7	Обмеження свободи пересування та подорожей	2,5	–

організаційні: нестача укриттів або їх неналежний стан, незнання алгоритму дій у кризових безпекових ситуаціях;

гуманітарні: тривала відсутність зв'язку, електроенергії, інтернету, технічної та питної води, соціальна ізоляція;

фізіологічні: порушення тривалості та якості сну, загострення хронічних хвороб, недоступність засобів задоволення елементарних потреб (гаряча їжа, тепло тощо).

Важливу роль у збереженні психічного здоров'я педагога відіграє рівень і напрям його активності. Непродуктивною поведінковою реакцією є пасивність людини, примиреність з обставинами, відсутність життєвих планів, нездатність виконувати прогресивні дії з власного розвитку, удосконалення. Дослідження ступеня активності/пасивності студентів і педагогів, проведене у 2022 році, показало недостатню активність досліджуваних щодо реалізації життєвих планів, деяку їхню безпорадність, прийняття ситуації й очікування подальшого розвитку подій (табл. 3).

Також досліджувані більше уваги надають зміцненню імунітету (харчування, сон, відпочинок тощо) – 59,5% студентів, 56,8% педагогів; підвищують рівень фізичного здоров'я (фізичні вправи, рухова активність) – 20,3% студентів, 19,0% педагогів; працюють над підвищенням свого психологічного здоров'я (аутотренінг, самозаспокоєння, читання психологічної літератури) – 12,7% студентів, 19,0% педагогів.

Опитування здобувачів освіти (83 особи) та педагогів (67 осіб), проведене у 2025 році, показує, що в умовах пролонгованої воєнної нестабільності відбувається трансформація ситуації очікування досліджуваних на формування в них реалістичної витривалості, зростання відсотка прийняття ситуації, наявність деякої поляризації – пасивність і водночас саморозвиток (табл. 4).

Отже, як бачимо з результатів дослідження, поширеними способами емоційного реагування досліджуваних є тривожність, занепокоєність, переживання, розгубленість. Серед поведінкових симптомів на початку війни переважали пасивність дій, примиреність із ситуацією та слабка активність щодо реалізації попередньо визначених планів. Натомість у сучасних умовах відбувається переосмислення й прийняття ситуації, посилення активності в напрямі самоосвіти, саморозвитку, реалізації життєвих планів тощо.

Таблиця 3

Ступінь активності/пасивності суб'єктів дослідження, %

№ з/п	Критерії	Студенти	Педагоги
1	Безпорадність/пасивність дій	43,0	45,9
2	Прийняття ситуації й очікування подальшого розвитку подій	59,5	32,4
3	Низька активність у реалізації попередніх життєвих планів	30,4	16,2
4	Відсутність планів на майбутнє (виконання поточних завдань)	27,8	10,8
5	Інтенсивна робота над самовдосконаленням	16,5	7,3
6	Бажання реалізувати заплановане	16,5	–

Таблиця 4

Позитивні емоції в сучасних умовах

№ з/п	Критерії	Студенти	Педагоги
1	Сподівання на закінчення військових дій	61,0	74,6
2	Віра в перемогу (упевненість)	55,4	68,2
3	Надія, оптимізм	41,0	82,5
4	Натхнення	32,5	–
5	Адаптованість до ситуації	–	49,3

Інша складова опитувальника мала на меті з'ясувати особливості навчальної/професійної діяльності студентів і педагогів в умовах кризових ситуацій і безпекових викликів.

Більшість досліджуваних прийняла умови життя й професійної діяльності в ситуаціях безпекових викликів і змогли адаптуватися до них цілком (25,3% студентів, 10,8% педагогів) або більшою мірою (63,3% студентів, 56,8% педагогів). Вони залишаються жити й працювати в Україні, незважаючи на складну економічну, соціальну та безпекову ситуацію, і сподіваються, що війна має обов'язково завершитися. Водночас досліджувані мають різну оцінку щодо організації навчання здобувачів: 49,4% студентів і 35,1% виявляють суперечливе, часто негативне, ставлення до дистанційного навчання. Вони відзначають як його необхідність у певних ситуаціях, так і його недоліки: 44,3% студентів і 16,2% педагогів дають схвальну оцінку, оскільки дистанційне навчання зменшує ризики потрапляння в небезпеку під час повітряних тривог. Водночас 10,1% студентів і 48,6% педагогів уважають віддалене навчання неефективною формою роботи. При цьому більшість опитаних визнала позитивним кроком рішення керівництва університету відновити освітній процес у дистанційному форматі вже через три тижні після початку повномасштабної війни. На їхню думку, такий крок певним чином повернув їм упевненість, зменшив тривожність і розгубленість, дав змогу вийти з депресивного стану.

Досліджуваним було запропоновано визначити ефективний вид навчання в умовах продовження війни. Звичний очний режим навчання з дотриманням відповідних умов (наявність обладнаних відповідним чином укриттів, налагодженої системи оповіщення про повітряні тривоги тощо) схвалили 57,0% студентів і 67,6% педагогів, режим змішаного навчання підтримали 29,1% студентів і 27,0% педагогів. Водночас 17,7% студентів висловилися за необхідність дистанційного навчання, лише 16,2% педагогів їх підтримали.

Ступінь складності роботи під час дистанційного навчання оцінювався таким чином (табл. 5).

Обговорення результатів дослідження

Зміна ситуації навчальної/професійної діяльності для студентів/педагогів у психологічному плані пов'язана зі зміною настрою, витратами енергії, появою напруженості, почуттям вимушеності, обмеженням свободи дій. Як бачимо з таблиці 5, значній кількості досліджуваних бракує часу й організованості виконувати завдання своєчасно (40,5% студентів, 27,0% педагогів), частина з них робить це понад силу або ж виконує їх несвоєчасно.

Таблиця 5

Ступінь складності навчальної/професійної діяльності під час дистанційної роботи, %

№ з/п	Критерії	Студенти	Педагоги
1	Бажання й активність виконувати завдання є помірними	27,8	43,2
2	Брак часу й самоорганізації для своєчасного виконання завдань	40,5	27,0
3	Примушую себе виконувати завдання	8,9	13,5
4	Не виконую завдання вчасно	14,0	13,5
5	Легко виконувати/готувати всі завдання	19,0	8,1

Важливим чинником психологічної безпеки учасників освітнього процесу є своєчасне виявлення потреб педагогів і студентів з надання об'єктивної інформації в умовах безпекових загроз. Виявлення ступеня інформаційно-профілактичної роботи в таких умовах показує достатній рівень інформування щодо дотримання та контролю безпекових умов (84,8% студентів, 97,3% педагогів). Дещо меншим є відсоток відповідей респондентів щодо навчання/інформування педагогів з організації дистанційної роботи – 59,5% (83,5% студентів).

Досліджувані обирали найважливіші позиції щодо психолого-педагогічної підтримки в кризових умовах та оцінювали їх важливість (табл. 6).

Таким чином, уважаємо, що для збереження фізичного та психологічного здоров'я учасників освітнього процесу в особливих освітніх умовах є такі превентивно-корекційні дії:

− діагностика фізичного й психологічного стану;

− моніторинг запитів і потреб, пов'язаних з організацією освітнього процесу;

− надання консультативної допомоги щодо правил, способів здоров'язбереження, профілактики й засобів захисту, підвищення психологічного стану;

Таблиця 6

Напрямки психолого-педагогічної підтримки

№ з/п	Напрями підтримки	Студенти	Педагоги
1	Дотримання й контроль безпекових умов	68,4	62,2
2	Надання об'єктивної інформації про ситуацію	58,2	59,5
3	Соціальна та психологічна підтримка	46,8	51,4
4	Психологічний скринінг когнітивного й емоційного стану	24,1	40,5
5	Тренінги зі збереження та відновлення психічного, психологічного й фізичного здоров'я	26,6	35,1

− психолого-педагогічна підтримка (програми з підтримання здоров'я, тренінги, курси підвищення кваліфікації) тощо.

Перспективи подальших досліджень

Перспективними напрямами досліджень у межах цієї проблеми є розробка й адаптація дистанційних форм освітньої діяльності, вивчення педагогічних умов організації психологічної та соціально-педагогічної допомоги учасникам освітнього процесу тощо.

Висновки

Кризові ситуації, безпекові виклики, повномасштабна війна спричинили низку проблем, пов'язаних з організацією освітньої/професійної діяльності, самопочуттям, міжособистісними стосунками, збереженням професійного здоров'я учасників освітнього процесу, тому педагоги та студенти відчувають підвищену тривожність, розгубленість, відчуття небезпеки, стрес, страх тощо. Водночас відбувається переосмислення цінностей і збільшення кількості здоров'язбережувальних і підтримувальних заходів, а також саморозвиток і самовдосконалення. Важливим фактором педагогічної підтримки є своєчасне виявлення потреб учасників освітнього процесу. Аналіз емоційно-психологічного стану й особливостей студентів і педагогів у конкретних освітніх умовах дав змогу виявити актуальні проблеми та напрями профілактичної й корекційної роботи, які доцільно реалізовувати через спеціальне навчання (наприклад, у процесі навчальних курсів), під час організації науково-практичної та навчальної освітньої діяльності. Викладачі активно працюють над опануванням нових форм роботи зі студентами й іншими учасниками в рамках освітнього процесу.

Література

1. Портницька Н, Савиченко О, Тичина І. Психічне здоров'я педагогів в умовах війни. Журнал соціальної та практичної психології. 2025;(5):40–48. https://doi.org/10.32782/psy-2025-5-6.

2. Hanushchak-Yefimenko LM, Halavska LYe, Arabuli SI. The professional health of the teacher as the basis of the well-being of effective pedagogical activity and the guarantee of the development of social responsibility of the institution of higher education in the conditions of war. Journal of Strategic Economic Research. 2024;(6):17–27. https://doi.org/10.30857/2786-5398.2023.6.2.

3. Антонова О, Мирончук Н, Бірук Н, Антонов О. Сучасні виклики та стратегії інтелектуального розвитку студентської молоді в умовах воєнного стану. Наукові інновації та передові технології. Серія «Педагогіка». 2025;2(42):1179–1191. https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-2%2842%29-1179-1191.

4. Мартинова Л. Психічне здоров'я і COVID-19. НейроNews. Психоневрологія та нейропсихологія. 2021;1(122):6–7. https://neuronews.com.ua/ua/archive/2021/1%28122%29/pages-6-7/psihichne-zdorov-ya-i-covid-#gsc.tab=0 .

5. Чабан ОС, Хаустова ОО. Психічне здоров'я в період пандемії COVID-19 (особливості психологічної кризи, тривоги, страху та тривожних розладів). НейроNews. Психоневрологія та нейропсихологія. 2020;3(114):26–36.

6. Aperribai L, Cortabarria L, Aguirre T, Verche E, Borges Á. Teacher's physical activity and mental health during lockdown due to the COVID-2019 pandemic. Front Psychol. 2020;11:577886. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.577886.

7. Dabrowski A. Teacher well-being during a pandemic: Surviving or thriving? Social Education Research. 2020:35–40. https://doi.org/10.37256/ser.212021588.

8. Green JG, Bettini E. Addressing teacher mental health during the COVID-19 pandemic. Teachers College Record. 2020 Jul 31 [cited 2026 Feb 14]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/343360704_Addressing_Teacher_Mental_Health_during_the_COVID-19_Pandemic.

9. Романовська Д, Мінтянська Р. Особливості психологічного супроводу освітнього процесу в умовах пандемії COVID-19. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Педагогіка. Соціальна робота». 2021;1(48):365–370. https://doi.org/10.24144/2524-0609.2021.48.365-370 .

10. Панок ВГ, Марухіна ІВ, Романовська ДД. Психологічний супровід освіти в умовах пандемії: наукова доповідь на веб-конференції «Учені НАПН України – українським вчителям», 27 серпня 2020 р. Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2020;2(2):1–7. https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-12-2.

11. Lischer S, Safi N, Dickson C. Remote learning and students' mental health during the COVID-19 pandemic: A mixed-method enquiry. Prospects. 2021 Jan. https://doi.org/10.1007/s11125-020-09530-w.

12. Перепелюк ТД, Гриньова НВ. Особливості стану психічного здоров'я студентів в умовах пандемії. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія «Психологія». 2021;32(71)(1):110–114. https://doi.org/10.32838/2709-3093/2021.1/19.

13. Kachmarchyk S, Piskunova L. Features of professional and emotional burnout of academic staff due to the war condition in Ukraine. Humanities Studios: Pedagogy, Psychology, Philosophy. 2024;2(1):159–171. https://doi.org/10.31548/hspedagog15(1).2024.159-171.

14. Черезова І, Фролова О, Сердюк Н. Психологічні чинники збереження ментального здоров'я викладачів закладів вищої освіти в умовах війни. Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія». 2024;(5):184–189. https://doi.org/10.32782/academ-ped.psyh-2024-1.27.

References

1. Portnytska N, Savychenko O, Tychyna I. Psykhichne zdorovia pedahohiv v umovakh viiny [Mental health of teachers in wartime]. Zhurnal sotsialnoi ta praktychnoi psykholohii. 2025;5:40–48. DOI: https://doi.org/10.32782/psy-2025-5-6 [in Ukrainian].

2. Hanushchak-Yefimenko LM, Halavska LYe, Arabuli SI. The professional health of the teacher as the basis of the well-being of effective pedagogical activity and the guarantee of the development of social responsibility of the institution of higher education in the conditions of war. Journal of Strategic Economic Research. 2024;6:17–27. DOI: https://doi.org/10.30857/2786-5398.2023.6.2.

3. Antonova O, Myronchuk N, Biruk N, Antonov O. Suchasni vyklyky ta stratehii intelektualnoho rozvytku studentskoi molodi v umovakh voiennoho stanu [Modern challenges and strategies for intellectual development of student youth under martial law]. Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii. Seriia «Pedahohika». 2025;2(42):1179–1191. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-2(42)-1179-1191 [in Ukrainian].

4. Martynova L. Psykhichne zdorovia i COVID-19 [Mental health and COVID-19]. NeiroNews. Psykhonevrolohiia ta neiropsykholohiia. 2021;1(122):6–7 [in Ukrainian].

5. Chaban OS, Khaustova OO. Psykhichne zdorovia v period pandemii COVID-19 (osoblyvosti psykholohichnoi kryzy, tryvohy, strakhu ta tryvozhnykh rozladiv) [Mental health during the COVID-19 pandemic (features of psychological crisis, anxiety, fear and anxiety disorders)]. NeiroNews. Psykhonevrolohiia ta neiropsykholohiia. 2020;3(114):26–36 [in Ukrainian].

6. Aperribai L, Cortabarria L, Aguirre T, Verche E, Borges Á. Teacher's physical activity and mental health during lockdown due to the COVID-19 pandemic. Front Psychol. 2020;11:577886. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.577886.

7. Dabrowski A. Teacher well-being during a pandemic: Surviving or thriving? Social Education Research. 2020:35–40. DOI: https://doi.org/10.37256/ser.212021588.

8. Green JG, Bettini E. Addressing teacher mental health during the COVID-19 pandemic. Teachers College Record. 2020 Jul 31 [cited 2026 Feb 14]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/343360704_Addressing_Teacher_Mental_Health_during_the_COVID-19_Pandemic.

9. Romanovska D, Mintianska R. Osoblyvosti psykholohichnoho suprovodu osvitnoho protsesu v umovakh pandemii COVID-19 [Features of psychological support of the educational process during the COVID-19 pandemic]. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriia «Pedahohika. Sotsialna robota». 2021;1(48):365-370 [in Ukrainian].

10. Panok VH, Marukhina IV, Romanovska DD. Psykholohichnyi suprovid osvity v umovakh pandemii: naukova dopovid na veb-konferentsii «Ucheni NAPN Ukrainy – ukrainskym vchyteliam», 27 serpnia 2020 r. [Psychological support of education during the pandemic: scientific report at the web conference "Scientists of NAPS of Ukraine – to Ukrainian teachers", August 27, 2020]. Visnyk Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy. 2020;2(2):1–7. DOI: https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-12-2 [in Ukrainian].

11. Lischer S, Safi N, Dickson C. Remote learning and students' mental health during the COVID-19 pandemic: A mixed-method enquiry. Prospects. 2021 Jan. DOI: https://doi.org/10.1007/s11125-020-09530-w.

12. Perepeliuk TD, Hrynova NV. Osoblyvosti stanu psykhichnoho zdorovia studentiv v umovakh pandemii [Features of students' mental health during the pandemic]. Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni VI Vernadskoho. Seriia: Psykholohiia. 2021;32(71)(1):110–114. DOI: https://doi.org/10.32838/2709-3093/2021.1/19 [in Ukrainian].

13. Kachmarchyk S, Piskunova L. Features of professional and emotional burnout of academic staff due to the war condition in Ukraine. Humanities Studios: Pedagogy, Psychology, Philosophy. 2024;2(1):159–171. DOI: https://doi.org/10.31548/hspedagog15(1).2024.159-171.

14. Cherezova I, Frolova O, Serdiuk N. Psykholohichni chynnyky zberezhennia mentalnoho zdorovia vykladachiv zakladiv vyshchoi osvity v umovakh viiny [Psychological factors of preserving mental health of higher education teachers during war]. Naukovyi visnyk Vinnytskoi akademii bezperervnoi osvity. Seriia «Pedahohika. Psykholohiia». 2024;5:184–189. DOI: https://doi.org/10.32782/academ-ped.psyh-2024-1.27 [in Ukrainian].

Мета статті – з'ясувати особливості когнітивно-емоційного реагування й навчальної/професійної діяльності суб'єктів освітнього процесу в умовах кризових ситуацій і визначити напрями профілактично-корекційної роботи з метою збереження їхнього фізичного та психічного здоров'я.

Матеріали та методи. Використано авторський опитувальник «Ставлення до психічного та фізичного здоров'я в умовах кризових ситуацій та безпекових викликів», структура якого містить три змістові блоки: І. Когнітивно-емоційне реагування на ситуацію. ІІ. Особливості професійної діяльності/навчання в умовах кризових ситуацій та безпекових викликів. ІІІ. Потреби педагогів та напрями роботи щодо інформаційно-профілактичної роботи в кризових ситуаціях. У дослідженні взяли участь студенти Житомирського державного університету імені Івана Франка (n=79 у 2022 р., n=83 у 2025 р.) і педагоги закладів загальної середньої освіти Житомирщини (n=74 у 2022 р., n=67 у 2025 р.). Статистична обробка результатів дослідження здійснювалася із застосуванням методів кількісного аналізу й описової статистики. Зокрема, визначено частотні розподіли відповідей (n), відсоткові показники (%), а також обчислено середні значення для оцінювання вираженості окремих показників когнітивно-емоційного реагування та професійної активності респондентів. Аналіз результатів здійснювався окремо за кожним блоком розробленого опитувальника з подальшим узагальненням показників.

Результати. Визначено чинники тривожних станів суб'єктів освітнього процесу: психологічні; інформаційні; організаційні; гуманітарні; фізіологічні. З'ясовано поширені способи емоційного реагування досліджуваних: тривожність, занепокоєність, переживання, розгубленість. Серед поведінкових симптомів зафіксовано пасивність дій, примиреність із ситуацією та слабка активність щодо реалізації попередньо визначених планів на початку війни. На противагу цим станам у сучасних умовах відбувається переосмислення й прийняття ситуації, посилення активності в напрямі самоосвіти, саморозвитку, реалізації життєвих планів.

Висновки. Визначено напрями профілактичної та корекційної роботи: діагностика фізичного та психологічного стану; моніторинг запитів і потреб, пов'язаних з організацією освітнього процесу; надання консультативної допомоги щодо правил, способів здоров'язбереження, профілактики й засобів захисту, підвищення психологічного стану; психолого-педагогічна підтримка.

Ключові слова: кризові ситуації, впливові чинники, професійне здоров'я, суб'єкти освітнього процесу, психічні та фізичні стани.

Purpose: to identify the features of the cognitive-emotional response and educational/professional activity of subjects of the educational process in crisis situations and to determine the directions of preventive and corrective work to preserve their physical and mental health. Changing the regime of educational activity in crisis situations and security challenges affects the professional health of teachers. Studying the emotional-psychological and physical components of the professional health of subjects of educational activity is important for developing preventive and prophylactic actions to ensure their emotional well-being and preserve mental health.

Materials and methods. An analytical study was conducted to determine the cognitive emotional response to crisis situations and security challenges using the "Attitude to mental and physical health in crisis situations and security challenges" survey questionnaire. The questionnaire is an author's development, the structure of which consists of three content blocks: I. Cognitive-emotional response to the situation. II. Features of professional activity/training in crisis situations and security challenges. III. Teachers' needs and areas of work on information and preventive work in crisis situations. The study was attended by students at Zhytomyr Ivan Franko State University (n=79 in 2022, n=83 in 2025) and teachers of secondary education institutions of the Zhytomyr region (n=74 in 2022, n=67 in 2025). Statistical processing of the study results was carried out using methods of quantitative analysis and descriptive statistics. In particular, frequency distributions of responses (n), percentages (%), and average values (M) were determined to assess the severity of individual indicators of cognitive-emotional response and professional activity of respondents. The analysis of the results was carried out separately for each block of the developed questionnaire with further generalization of the indicators. The results obtained allowed us to generalize trends within each studied group.

Results. The essence of professional health of pedagogical workers was characterized as a set of a number of components, namely: *intellectual* (the state of the cognitive sphere, which actualizes motives, knowledge, skills regarding health preservation), *physical* (the state of organs and systems of the body, the basis of which is morphological and functional reserves that provide adaptive reactions); *mental* (the state of the mental and emotional sphere, the basis of which is general mental comfort, which provides an adequate behavioral response); *spiritual* (a set of characteristics of the spiritual world of the individual, the need to master the system of

universal spiritual values, motivational and value attitude to the components of the spiritual heritage), *social* (the nature of relationships with society, the basis of which are the values and motives of the individual's behavior, the level of development of the economic, political, social, spiritual spheres of life) *health*. The factors of anxiety states of subjects of the educational process have been identified: *psychological*: "emotional swings" (sharp changes in mood without a specific reason), a constant state of anxiety, fear for one's own life and the lives of family members, limited access to psychological help, a feeling of vulnerability and insecurity, chronic stress, depression; informational: oversaturation with information, often unverified for reliability (a large number of anonymous telegram channels, insufficient level of information hygiene, fakes, manipulations, IPSO/PSYOP); *organizational*: lack of shelters or their inadequate condition, ignorance of the algorithm of actions in crisis security situations; *humanitarian*: prolonged absence of communication, electricity, the Internet, technical and drinking water, social isolation; *physiological*: disruption of the duration and quality of sleep, exacerbation of chronic diseases, unavailability of means of satisfying basic needs (hot food, heat, etc.). It was found that the common ways of emotional reaction of the studied subjects are: anxiety, worry, worry, confusion. Among the behavioral symptoms recorded were passivity of actions, resignation with the situation and weak activity in implementing previously defined plans. Instead, in modern conditions, there is a rethinking and acceptance of the situation, increased activity in the direction of self-education, self-development, and implementation of life plans.

Conclusions. The directions of preventive and corrective work to preserve the physical and psychological health of participants in the educational process are determined: diagnostics of the physical and psychological state; monitoring of requests and needs related to the organization of the educational process; providing advisory assistance on rules, methods of health preservation, prevention and means of protection, improving psychological state; psychological and pedagogical support (health maintenance programs, trainings, advanced training courses).

Key words: crises, influencing factors, occupational health, subjects of the educational process, mental and physical states.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Мирончук Наталія Миколаївна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри професійно-педагогічної, спеціальної освіти, андрагогіки та управління Житомирського державного університету імені Івана Франка; вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, Україна, 10008.
myronchuk-n@zu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-1360-6381 [A, D, E, F]

Антонова Олена Євгеніївна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри професійно-педагогічної, спеціальної освіти, андрагогіки та управління Житомирського державного університету імені Івана Франка; вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, Україна, 10008.
antonova-O@zu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-3240-6297 [A, D, E, F]

Антонов Олексій Володимирович – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземних мов і новітніх технологій навчання Житомирського державного університету імені Івана Франка; вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, Україна, 10008.
antonov-O@zu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-6557-5548 [A, D, E, F]

Бірук Наталія Петрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри професійно-педагогічної, спеціальної освіти, андрагогіки та управління Житомирського державного університету імені Івана Франка; вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, Україна, 10008.
n.p.biruk@zu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-3013-2015 [A, B, E, F]

Сидорчук Нінель Герандівна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри професійно-педагогічної, спеціальної освіти, андрагогіки та управління Житомирського державного університету імені Івана Франка; вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, Україна, 10008.
sydorchuk-N@zu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-2824-1562 [A, C, E, F]

Дата першого надходження статті до видання: 16.02.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 12.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 612.014+611.9-055.6:572.02
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/09

Сливка Я.І., Савка Ю.М., Крічфалушій О.П.,
Фекета В.П., Мороз О.О.

Біоімпедансний аналіз показників компонентного складу тіла здорових осіб молодого віку залежно від вихідного соматотипу

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Slyvka Ya.I., Savka Yu.M., Krichfalushii O.P.,
Feketa V.P., Moroz O.O.

Bioelectrical impedance analysis of body composition indicators in healthy young people depending on the initial somatotype

State University "Uzhhorod National University",
Uzhhorod, Ukraine

yaroslava.slyvka@uzhnu.edu.ua

Вступ

На сьогоднішній день індекс маси тіла (ІМТ) досі залишається найбільш широко використовуваним індикатором нормальної ваги у всьому світі, що передусім пов'язано з його абсолютною доступністю та простотою визначення. Проте, результати наукових досліджень останніх років показують, що навіть при нормальному ІМТ, у багатьох пацієнтів діагностують метаболічні порушення, які, як вважалося, асоційовані з дефіцитом чи надлишком жирової маси. Це пояснюють тим, що ІМТ не враховує склад тіла людини, а саме співвідношення м'язового й жирового компонентів, рівень вісцерального жиру, вміст води в організмі, що знижує інформативність даного показника для визначення індивідуальних ризиків метаболічних порушень. Згідно з дослідженням Каліфорнійського університету в Лос-Анджелесі при порівнянні результатів ІМТ 40000 американців з їх фактичними медичними показниками, з'ясувалося, що майже половина обстежених з підвищеним ІМТ насправді не мають метаболічних порушень, як і 29% людей, ІМТ яких вказував на наявність ожиріння. Водночас понад 30% обстежених з «нормальним» ІМТ мали метаболічні розлади, що пояснюється підвищеним вмістом загального жиру та пов'язаного з ним зростання кардіометаболічних ризиків [1]. В іншому дослідженні наведене фундаментальне обгрунтування необхідності вимірювання складу тіла для ранньої діагностики саркопенічного ожиріння [2], особливо у літніх людей [3], що пов'язане з тим, що ІМТ не дозволяє виділити пацієнтів із високим ризиком метаболічних розладів через дефіцит м'язової маси, у той час як саркопенічне ожиріння розвивається в основному на фоні нормального або незначно підвищеного значення ІМТ за рахунок дефіциту скелетних м'язів. Проте, якщо раніше термін «саркопенія» відображав вікову редукцію поперечно-смугастих м'язів у людей похилого віку і вважався виключно геріатричним синдромом, то останні наукові дослідження вказують на часте виявлення саркопенії у осіб молодого віку і, навіть, у дітей та підлітків. Так, у нещодавній публікації, науковці наголошують на тому, що саркопенія тепер офіційно розглядається як проблема фізичного розвитку у дітей та молоді, що виникає через так звану «цифрову гіподинамію», дефіцит вітаміну D та якісного білка на фоні надлишку калорій [4]. Небезпека саркопенії підтверджена низкою сучасних наукових досліджень, у яких наголошується на загрозі «прихованої» через індекс маси тіла саркопенії для перебігу та лікування хронічних захворювань [5; 6]. Все вищезазначене дозволяє аргументувати необхідність переходу від антропометричного (ІМТ) до компонентного аналізу складу тіла.

Найбільш доступним та високоінформативним методом визначення й моніторингу складу тіла людини є метод біоелектричного імпедансного аналізу (БІА). Він ґрунтується на здатності живих тканин проводити електричні імпульси, що дозволяє визначити співвідношення жирової, м'язової й кісткової маси тіла, рівень вмісту рідини в організмі, рівень основного обміну, диференціювати метаболічні ризики через наявність вісцерального ожиріння, виявляти приховану саркопенію, забезпечити контроль водного балансу та об'єктивно оцінювати стан клітинного здоров'я через показник фазового кута, що є неможливим при використанні традиційного ІМТ [7–9]. Застосування БІА дозволяє не тільки визначити абсолютний та відносний вміст основних компонентів складу тіла, але й завдяки спеціалізованому програмному забезпеченню (наприклад, Tanita MC-780 MA), класифікувати соматотип обстежуваного на основі співвідношення жирової та м'язової маси [10]. Така класифікація дає можливість чітко розмежувати обстежених зі стандартною тілобудовою, підвищеним вмістом жиру, а також недостатньо тренованих осіб, незалежно від їхнього індексу маси тіла (ІМТ).

Мета дослідження: провести біоімпедансний аналіз показників компонентного складу тіла здорових осіб молодого віку залежно від вихідного соматотипу.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

До дослідження було залучено на добровільній основі 307 практично здорових студентів медичного факультету, віком від 18-ти до 22-х років, з них 228 (75%) дівчат та 79 (25%) хлопців. На час обстеження учасники експерименту не мали скарг на стан здоров'я, у їхньому анамнезі не зафіксовані хронічні захворювання. Дослідження здійснили на базі медичного факультету № 2 ДВНЗ «Ужгородський національний університет» з дотриманням етичних принципів медичних досліджень за участі людини в якості об'єкта дослідження. Оцінка складу тіла проводилося за допомогою біоелектричного імпедансного аналізатору Tanita MC-780 MA (Японія). При проведенні обстеження, пацієнти ставали на платформу пристрою так, щоб електроди торкалися підошов їхніх ніг; водночас їм було доручено тримати ручні датчики голими руками таким чином, щоб електроди на ручних датчиках контактували з долонями. Під час вимірювання пацієнти мали перебувати у вертикальному положенні, нерухомо і стабільно, доки результати не з'являлися на екрані та до завершення збору даних. При зважуванні вага стаціонарного одягу була зафіксована в аналізаторі як 1 кг у середньому. Було визначено наступні показники компонентного складу тіла: маса тіла (M, кг), індекс маси тіла (IMT, кг/м2), вміст загального жиру (BF, %), вміст вісцерального жиру (VF, ум.од), м'язова маса (MM, %), відносний вміст скелетних м'язів (SM, %), саркопенічний індекс (SI, кг/м2), відносний вміст води в організмі (TBW, %), фазовий кут (ФК, °). Зріст (L, м) вимірювали за допомогою ростоміра GIMA (Італія).

Програмне забезпечення приладу дозволяє визначити соматотип обстежуваних з урахуванням співвідношення м'язової маси та жиру в організмі та візуалізувати дані на соматограмі (рис. 1).

За допомогою біоімпедансного аналізатору можна виділити 9 соматотипів, або так званий рейтинг статури (Physique Rating), який останнім часом дослідники використовують як інтегральний показник, що дозволяє надати швидку клінічну оцінку типу тілобудови та виділити осіб з дисгармонійним співвідношенням компонентного складу тіла.

9-тирівнева шкала рейтингу статури за методом біоелектричного імпедансу включає наступні соматотипи:

1 – ВЖНМ – вказує на високий відсоток жиру та низький рівень м'язової маси в організмі, що може бути ознакою прихованого ожиріння.

2 – ВЖСМ – характеризується високим відсотком жиру та нормальним рівнем м'язової маси.

3 – ВЖВМ – характерний високий вміст жиру у поєднанні з високою м'язовою масою. Вказує на міцну статуру.

4 – СЖНМ – нормальний вміст жиру і низький рівень м'язової маси. Розцінюється як недостатньо тренований тип статури.

5 – СЖСМ – нормальне співвідношення як жирової, так і м'язової маси. Вказує на стандартну тілобудову.

6 – СЖВМ – середній відсоток вмісту жиру та високий рівень м'язової маси. Характерний для тренованих осіб.

7 – НЖНМ – низький рівень жиру та м'язової маси. Характерний для худорлявих осіб.

8 – НЖСМ – низький рівень жиру та стандартний рівень м'язової маси. Особи худі, проте мускулисті.

9 – НЖВМ – низький рівень жиру та високий рівень м'язової маси. Характерний для фізично тренованих осіб.

Отримані результати статистично обробляли з використанням програмного пакета Minitab 21.3.1 (freeware version). Для опису даних обчислювали середні значення та стандартні відхилення (M ± SD).

Результати дослідження

У дослідженні представлені результати обстеження 307 практично здорових студентів, а саме

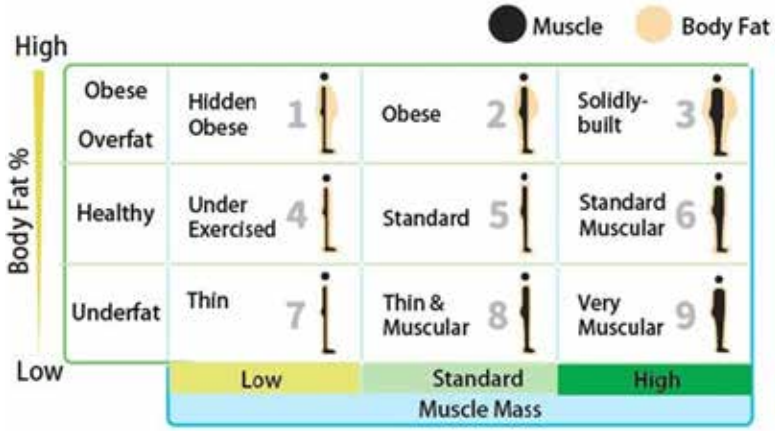


Рис. 1. Класифікація типів статури, отримана методом БІА (https://www.tanita.asia/?_page=understanding&_lang=en&_para%5B0%5D=7)

проаналізовано розподіл виявлених соматотипів за статтю, надано порівняльну характеристику ключових показників компонентного складу тіла у межах визначених груп соматотипів.

Розподіл обстежених студентів за вказаними соматотипами представлений у таблиці 1.

Таблиця 1

Соматотипи обстежених (n, %)

№	Соматотип	Хлопці (n=79)		Дівчата (n=228)	
		n	%	n	%
1	ВЖНМ (n=4)	2	3,5	2	0,9
2	ВЖСМ (n=47)	22	28,5	25	10,8
3	ВЖВМ (n=14)	4	5,2	10	4,3
4	СЖНМ (n=49)	14	18,2	35	15,2
5	СЖСМ (n=150)	29	37,5	121	52,6
6	СЖВМ (n=3)	0	0	3	1,3
7	НЖНМ (n=21)	6	7,7	15	6,5
8	НЖСМ (n=19)	2	2,5	17	7,3
9	НЖВМ (0)	0	0	0	0

Як видно з таблиці 1, у обстежених студентів відмічено широкий діапазон соматотипів – від 1 до 8. Водночас найбільш розповсюдженим типом тілобудови є стандартний тип (СЖСМ), який відмічений у 49% обстежених (37,5% хлопців та у 52,6% дівчат) та вказує на збалансоване співвідношення жиру та м'язів. Також, досить часто зустрічаються такі соматотипи, як ВЖСМ – 15% студентів (28% хлопців та 10,8% дівчат), який характеризується високим рівнем жирової тканини та середнім рівнем м'язової маси, та СЖНМ – у 16% (18% хлопців та 15% дівчат), який характеризується помірним рівнем жирової тканини, проте із зниженою м'язовою масою. Водночас, практично відсутні у даній вибірці студенти з соматотипом 1 (ВЖНМ), 6 (СЖВМ), а студенти з атлетичною статурою (НЖВМ) взагалі не виявлені серед обстежених.

На наступному етапі дослідження проведено оцінку показників компонентного складу тіла обстежених з урахуванням соматотипу. Оскільки, кількість обстежених із соматотипами 1, 6, 9 була незначною, то у подальшому дослідженні аналіз груп цих соматотипів був виключений із статистичної обробки, оскільки вибірка була недостатньою для статистичного аналізу.

Середні значення показників компонентного складу тіла обстежених з урахуванням соматотипу наведені у таблиці 2.

Для інтерпретації отриманих даних нами були використані референтні значення показників з урахуванням віку та статі, рекомендовані виробником обладнання (Tanita, Японія) та міжнародні стандарти оцінки складу тіла [11–14].

Аналіз отриманих даних дозволив встановити, що соматотип 2 (високий жир, стандартні м'язи) характеризується підвищеною масою тіла (IMT=25,6±2,3 кг/м²), високим рівнем загального (BF=29,6±5,0%) та помірним рівнем вісцерального жиру (VF=4,2±1,8 у.о.). Щодо м'язового компоненту, то відносний вміст м'язів (MM=65,7±5,7%) та скелетної мускулатури (SM,%=43,4±5,4%) є середніми, а саркопенічний індекс (SI = 7,4±1,2 кг/м²) свідчить про достатню абсолютну масу скелетних м'язів. Водний баланс організму, а саме загальний вміст води (TBW= 47,4±4,9%) знижений, що можна пов'язати із збільшеною часткою жиру. Соматотип 3 (ВЖВМ) – це особи з міцною статурою та найбільшою масою тіла (IMT=32,4±4,2 кг/м²). Ключова особливість цієї групи – це найвищий рівень вісцерального жиру (VF=7,1±3,2 у.о.) та загального жиру (BF=34,7±6,8%), найвищий показник фазового кута (ФК=6,0±0,5°) та саркопенічного індексу (SI=8,6±1,7 кг/м²), що свідчить про високу клітинну активність та потужний розвиток м'язової системи, попри наявність ожиріння. Натомість, гідратація у обстежених цієї групи є найнижчою (TBW = 44,4±4,4%) серед всіх досліджуваних груп. Соматотип 4 (середній рівень жиру, низький відсоток м'язової маси) характеризується як „недостатньо тренований" тип. У обстежених цієї групи при нормальному IMT (18,5±1,2 кг/м²) спостерігається низький SI (6,0±0,8 кг/м²), що підтверджує дефіцит скелетних м'язів (SM=39,3±4,7%) при збереженому відсотку жирової маси (BF=21,5±5,1%). Показник фазового кута у цій групі є найнижчим (5,2±0,7°), що вказує на низьку енергопродуктивність клітин та слабкий м'язовий тонус. Соматотип 5 (середній вміст жиру та м'язів) – це стандартна тілобудова, найбільш розповсюджена серед обстежених студентів. Всі показники знаходяться у межах середніх фізіологічних

Таблиця 2

Середні значення показників компонентного складу тіла обстежених з урахуванням соматотипу, (M+SD)

Показники (M±SD)	2-ВЖСМ (n=47)	3-ВЖВМ (n=14)	4-СЖНМ (n=49)	5-СЖСМ (n=150)	7-НЖНМ (n=21)	8-НЖСМ (n=19)
IMT, кг/м²	25,6±2,3	32,4±4,2	18,5±1,2	21,9±2,0	16,6±1,5	18,9±1,4
ФК·о	5,6±0,8	6,0±0,5	5,2±0,7	5,5±0,6	5,3±0,4	5,7±0,4
BF, %	29,6±5,0	34,7±6,8	21,5±5,1	23,8±5,1	12,8±4,3	13,6±3,9
VF, ум.од.	4,2±1,8	7,1±3,2	1±0,2	1,4±0,6	1±0,0	1±0,0
MM, %	65,7±5,7	70,0±6,5	65,4±4,9	73,3±4,9	67,7±4,5	79,1±3,7
SM, %	43,4±5,4	44,4±4,8	39,3±4,7	46,7±4,8	38,9±3,9	47,7±3,6
SI, кг/м2	7,4±1,2	8,6±1,7	6,0±0,8	6,9±0,9	5,9±0,7	6,9±0,7
TBW, %	47,4±4,9	44,4±4,4	56,0±4,6	52,5±4,4	61,1±4,0	57,3±3,4

значень для даної вікової групи (IMT=21,9±2,0 кг/м²; BF=23,8±5,1%; MM=73,3±4,9%; SI=6,9±0,9 кг/м²; ФК=5,5±0,6°; TBW=52,5±4,4%). Соматотип 7 (низький вміст жиру та м'язів) типовий для худорлявих осіб із дефіцитом маси тіла, що підтверджено зниженням IMT (16,6±1,5 кг/м²). Цікавим є те, що у цій групі обстежених встановлено найвищий відсоток загальної води в організмі серед всіх груп (TBW=61,1±4,0%) та найнижчий у вибірці обстежених саркопенічний індекс (SI=5,9±0,7 кг/м²), що свідчить про наявність саркопенії. Соматотип 8 (низький вміст жиру, середній рівень м'язової маси) характерний для худих, проте мускулистих осіб. У обстежених цієї групи виявлено найвищий відносний вміст м'язової маси (MM=79,1±3,7%), при цьому рівень жиру дуже низький (BF=13,6±3,9%). На відміну від типу 7, особи цієї статури мають значно вищий саркопенічний індекс (SI=6,9±0,7 кг/м² проти SI=5,9±0,7 кг/м², p<0,05), що вказує на достатній розвиток скелетної мускулатури.

На наступному етапі дослідження біоімпедансний аналіз показників компонентного складу тіла молодих осіб залежно від вихідного соматотипу з урахуванням статі дозволив виявити загальні гендерні закономірності в межах одних і тих самих соматотипів, що підкреслює необхідність диференційованого підходу до оцінки статури (табл. 3).

Так, параметри компонентного складу тіла дівчат значно відрізнялися від таких у хлопців: у осіб жіночої статі виявлялась більш висока частка жиру в організмі і, відповідно, більш низька доля безжирової маси та скелетної м'язової маси, що підтверджує результати дослідження [14].

У ході порівняння ключових параметрів компонентного складу тіла залежно від соматотипу та з урахуванням статі з середньостатистичними віковими нормами для молодих осіб було встановлено наступні закономірності: у хлопців та дівчат з соматотипом 2 (ВЖСМ) спостерігається понаднормове зростання рівня загального жиру (BF=24,3±4,0% у хлопців та 34,4±5,1% у дівчат) та рівня вісцерального жиру (VF=5,5±1,5 у хлопців та 2,9±0,7 ум.од. у дівчат), що відповідає критеріям ожиріння.

Соматотип 3 (ВЖВМ). Цей тип демонструє виражені гендерні відмінності у ризиках. Як у дівчат, так і у хлопців значення IMT можна класифікувати як ожиріння, проте, незважаючи на те, що відсоток жиру у дівчат більший, ніж у хлопців, хлопці мають значно вищий рівень вісцерального жиру (10,3±2,4 ум.од.), що вказує на абдомінальний тип ожиріння, в той час, як у дівчат цього типу жир розподілений більш рівномірно (підшкірно), а рівень вісцерального жиру майже вдвічі менший (6,1±1,3 ум.од.). У обох статей спостерігається найвищий серед усіх груп саркопенічний індекс (9,1±1,3 кг/м² у хлопців та 7,7±1,1 кг/м² у дівчат), зростання рівня скелетних м'язів у обох статей, що може діяти як своєрідний «метаболічний буфер». Значне перевищення жирової маси (хлопці 31,0±5,0%, дівчата 39,0±6,1%), вказує на ожиріння та на високий ризик розвитку метаболічних порушень навіть за наявності розвинених м'язів, оскільки вісцеральний жир є гормонально активним і провокує системне запалення та інсулінорезистентність. Оцінка ступеня гідратації організму обстежених за показником загальної води в організмі (TBW, %) виявила ознаки гіпогідрії у хлопців та дівчат із соматотипами ВЖСМ (TBW, % у хлопців становить 52%, у дівчат 42,3%) та ВЖВМ (TBW, % у хлопців – 48% та 42% у дівчат). Це можна пояснити вищим вмістом жиру в організмі, який майже не містить води.

Соматотип 4 (СЖНМ). Незважаючи на те, що IMT як у хлопців, так і у дівчат знаходиться на нижній межі норми, показники компонентного складу тіла

Таблиця 3

Порівняльна характеристика показників компонентного складу тіла обстежених студентів залежно від соматотипу та статі (M±SD)

Показники (M±SD)	2 - ÂÆÑÌ		3 - ÂÆÂÌ		4 - ÑÆÍÌ		5 - ÑÆÑÌ		7 - ÍÆÍÌ		8 - ÍÆÑÌ	
	х n=22	д n=25	х n=4	д n=10	х n=14	д n=35	х n=29	д n=121	х n=6	д n=15	х n=2	д n=17
IMT, кг/м²	26,2 ±2,1	25,1 ±2,0	32,5 ±4,2	32,4 ±4,2	19,5 ±1,2	18,4 ±1,1	23,3 ±1,9	21,5 ±2,0	17,1 ±1,2	16,5 ±1,1	20,3 ±1,2	18,8 ±1,1
ФК, °	6,1 ±0,5	5,2 ±0,4	6,4 ±0,5	5,8 ±0,3	5,8 ±0,6	4,9 ±0,4	6,5 ±0,5	5,2 ±0,3	6,1 ±0,4	5,1 ±0,3	6,3 ±0,4	5,3 ±0,3
BF, %	24,3 ±4,0	34,4 ±5,1	31,0 ±5,0	39,0 ±6,1	14,0 ±3,1	23,1 ±4,1	16,7 ±4,1	25,5 ±5,0	6,9 ±2,3	16,3 ±3,0	8,2 ±2,9	15,3 ±3,9
VF, ум.од.	5,5 ±1,5	2,9 ±0,7	10,3 ±2,4	6,1 ±1,3	1 ±0,2	1 ±0,2	2 ±0,6	1,2 ±0,3	1 ±0,0	1 ±0,0	1 ±0,0	1 ±0,0
MM, %	70,8 ±5,4	63,2 ±4,7	76,1 ±6,5	63,9 ±5,5	71,7 ±4,3	57,9 ±3,9	79,2 ±4,3	70,7 ±3,9	74,4 ±4,3	61,4 ±4,0	86,2 ±3,6	75,3 ±3,3
SM, %	45,6 ±5,4	42,9 ±5,3	48,2 ±4,2	43,1 ±4,0	42,6 ±4,1	36,2 ±3,0	49,7 ±4,6	43,0 ±4,2	43,2 ±3,9	36,6 ±3,1	53,7 ±3,6	41,9 ±3,0
SI, кг/м2	8,5 ±1,0	6,3 ±0,9	9,1 ±1,3	7,7 ±1,1	7,0 ±0,8	5,3 ±0,4	8,4 ±0,9	6,2 ±0,5	6,8 ±0,5	5,1 ±0,4	8,1 ±0,7	6,1 ±0,4
TBW, %	52,0 ±4,7	45,3 ±4,3	48,0 ±4,0	42,0 ±3,3	61,0 ±4,6	54,1 ±3,6	58,1 ±4,4	51,2 ±4,0	63,6 ±4,0	57,5 ±3,5	63,4 ±3,4	55,5 ±3,0

вказують на високі ризики щодо «прихованої саркопенії». Саркопенічний індекс у хлопців (SI=7,0±0,8, кг/м^2) та у дівчат (SI=5,3±0,4, кг/м^2) цієї групи нижче нормативних значень, що підтверджує статус «нетренованої» статури. Дефіцит м'язової маси та середній рівень жиру робить обстежених цієї групи найбільш вразливими щодо розвитку «прихованого ожиріння». Як у дівчат, так і у хлопців зафіксовано найнижчі показники фазового кута серед усієї вибірки, що свідчить про низьку цілісність клітинних мембран та підтверджує функціональну слабкість клітин на фоні дефіциту м'язів.

Соматотип 5 (СЖСМ) демонструє найбільш збалансовані показники для обох статей, які відповідають фізіологічним нормам.

Соматотип 7 (НЖНМ). У дівчат та хлопців цієї групи виявлено значне зниження саркопенічного індексу (SI=6,8±0,5, кг/м^2 у хлопців та SI=5,1±0,4, кг/м^2 у дівчат), що в поєднанні із зниженим менше норми ІМТ може вказувати на білково-енергетичну недостатність. Хлопці цієї групи, хоча й мають дефіцит маси, зберігають вищий фазовий кут (6,1±0,4^o проти 5,1±0,3^o у дівчат), що свідчить про збережену якість м'язової тканини попри її малий об'єм.

Соматотип 8 (НЖСМ). Найбільш «метаболічно здоровий» тип серед худорлявих осіб. У хлопців зафіксовано рекордний вміст м'язів (ММ=86,2±3,6%) та найнижчий відсоток жиру (8,2±2,9%). У дівчат цього типу також спостерігається оптимальне співвідношення компонентного складу тіла, що підтверджується достатнім для жінок саркопенічним індексом (6,1±0,4 кг/м^2).

Обговорення результатів дослідження

Результати нашого дослідження дозволили продемонструвати, що при оцінці маси тіла недоцільно орієнтуватися тільки на ІМТ, оскільки він дає тільки непряму оцінку розвитку жирової тканини. Так, підвищені значення ІМТ можуть бути не тільки при збільшеному вмісті жирової тканини, але і при достатньо розвиненій м'язовій масі, а також можуть виникати при порушенні водного обміну та розвитку набряків. З іншого боку, нормальний ІМТ теж не завжди є ознакою відсутності зайвої ваги, оскільки дефіцит м'язової маси чи зневоднення можуть маскувати надлишок жиру в організмі. Тому, для індивідуальної характеристики ступеня жировідкладення, оцінки рівня безжирової маси, виділення осіб з прихованим ризиком метаболічних порушень варто використовувати дані про співвідношення компонентного складу тіла, отримані за допомогою інструментальних методів, зокрема біоімпедансного аналізу. У нашому дослідженні вперше проведена оцінка компонентного складу тіла великої вибірки молодих практично здорових осіб методом БІА з урахуванням статі та вихідного соматотипу. Це дозволяє виділити осіб з прихованими порушеннями жиро-м'язового співвідношення, які залишаються невидимими при стандартному обчисленні ІМТ, що дає можливість чітко диференціювати осіб із дефіцитом м'язової маси та зниженою функціональною активністю клітин, забезпечуючи наукове підґрунтя для ранньої профілактики саркопенії та пов'язаних із нею кардіометаболічних ризиків ще на доклінічному етапі.

Порівняльна характеристика показників компонентного складу тіла обстежених студентів залежно від соматотипу та статі дозволила виявити виражений статевий диморфізм основних показників БІА: у дівчат усіх соматотипів спостерігалася достовірно вища частка жирової маси (BF, %) на фоні нижчих показників м'язової маси (ММ, %), скелетної мускулатури (SM, %) та саркопенічного індексу (SI, кг/м^2), порівняно з хлопцями. Дана закономірність пояснюється різницею у гормональному фоні та фізіологічними особливостями, і повністю узгоджується з висновками попередніх авторів [14; 15] щодо необхідності використання диференційованих за статтю референтних значень для точної верифікації порушень жиро-м'язового співвідношення та ознак м'язового дефіциту.

Аналіз вмісту жирової тканини за показником BF, % виявив його підвищення у обох статей із соматотипом ВЖСМ та ВЖВМ. Щодо вісцерального жиру (VF, ум.од.), то тут спостерігається зворотна тенденція. У хлопців із соматотипом 2 та 3 показник VF, ум.од. є достовірно вищим, ніж у дівчат, що вказує на схильність до абдомінального накопичення жиру. Так, у соматотипі ВЖВМ рівень вісцерального жиру у хлопців майже удвічі перевищує показник дівчат (10,3 проти 6,1 ум.од.), що вказує на значно вищі кардіометаболічні ризики у чоловіків навіть при однакових типах статури. Окрім того, відомо, що як збільшена так і зменшена маса жирової тканини може призвести до розвитку гормональних порушень, що особливо небезпечно для осіб жіночої статі. У зв'язку з цим, у групі ризику знаходяться і дівчата із соматотипами НЖСМ та НЖНМ, відсоток жирової маси яких є нижче фізіологічних нормативних значень.

Щодо оцінки вмісту м'язової маси, то найбільш інформативним у цьому плані є показник саркопенічного індексу (SI, кг/м^2), який демонструє відносну кількість скелетної м'язової маси тіла з урахуванням зросту людини. Оскільки скелетні м'язи – це основний споживач глюкози та кисню, високий саркопенічний індекс демонструє високий базовий метаболізм і добру чутливість до інсуліну. Також він є показником рівня фізичного розвитку та тренованості індивіда [16–17]. Для здорових нетренованих молодих чоловіків оптимальною нормою SI вважається діапазон 8,0–8,5 кг/м^2. Якщо в цьому віці індекс становить 7,0–7,2 кг/м^2, це вже є тривожним сигналом, оскільки з віком (після 30 років) починається природна редукція м'язів, і такий пацієнт дуже швидко опиниться в зоні високого метаболічного ризику. Згідно з європейським консенсусом EWGSOP2 (European Working Group on Sarcopenia) [13], межа, нижче якої діагностується низька м'язова маса, як ознака саркопенії, для чоловіків – це SI < 7,0 кг/м^2.

Так, у нашому дослідженні встановлено критичне зниження SI у хлопців із соматотипом СЖНМ та НЖНМ (SI=7,0 та 6,8 кг/м²). Щодо молодих жінок, то згідно з дослідженням [13], рекомендовані оптимальні значення SI для молодих нетренованих жінок становлять 6,2–7,5 кг/м², а межі, нижче яких діагностується саркопенія у молодих жінок, так звана критична точка відсікання або cut-off point – це SI < 5,5 кг/м². У нашому дослідженні ознаки саркопенії виявлені у дівчат соматотипу СЖНМ та НЖНМ (SI=5,3 та 5,1 кг/м²), а в зону ризику щодо саркопенії входить соматотип НЖСМ. За умови низької сили м'язів за даними кистьової динамометрії ми можемо класифікувати ці соматотипи як групи з підтвердженою саркопенією. Це може свідчити або про конституційну, або набуту слабкість м'язового апарату у зв'язку з низькою фізичною активністю. Для дівчат низький саркопенічний індекс у 18–20 років має довгострокові наслідки: низька м'язова маса (SI < 5,5 кг/м²) є прямим предиктором низької щільності кісток (ризик остеопорозу в майбутньому), оскільки м'язи механічно стимулюють укріплення кісток. Також, при низькому SI метаболічний вік зазвичай вищий за календарний, оскільки м'язи є головним «депо» для спалювання глюкози.

Ще одним показником, який тісно пов'язаний з м'язовою масою організму є фазовий кут (ФК,°). ФК визначається як арктангенс відношення реактивного (загального ємнісного опору всіх клітинних мембран, розташованих на шляху вимірювального струму) та активного опору (ділянка тіла між правою кистю і правою стопою) при частоті 50 кГц. Показник вказує на загальний рівень витривалості, тренованості організму та інтенсивності обміну речовин. За показником ФК можна судити про біологічний вік пацієнта – високі значення параметра вказують на хороший стан клітинних мембран, тоді як з віком або при хронічній патології цей показник знижується [18]. Згідно сучасних фундаментальних наукових досліджень [19], доведено, що ФК є найбільш чутливим маркером біологічної якості м'язової тканини, оскільки він відображає стан клітинних мембран незалежно від загальної маси тіла. Дослідження підтвердили, що ФК корелює з силою стискання кисті (handgrip strength) краще, ніж проста маса м'язів [20]. Це дозволяє нам стверджувати, що наші студенти з низьким ФК мають не лише менше м'язів, а й нижчий силовий потенціал. Оскільки, значення ФК у межах 5,5–6,5° для жінок та 6,0–7,5° для чоловіків вважаються референтними для молодого віку, то показник нижче 5,0° часто трактується як зниження клітинної маси, порушення цілісності мембран або дефіцит білка. Наші дані про зниження ФК у дівчат 4-го та 7-го соматотипів дозволяють верифікувати початкові стадії м'язової деградації у молодому віці. Якщо SI (як індикатор кількості скелетних м'язів) у дівчини може бути в межах норми, але ФК при цьому низький (наприклад, як у типі СЖНМ – 4,9°), це означає, що ці м'язи «метаболічно» пасивні. Це саме той випадок, коли людина «худа», але має ризики діабету.

Отримані результати свідчать, що комплексна оцінка соматотипу та компонентного складу тіла є інформативним інструментом раннього виявлення доклінічних ризиків порушень обміну речовин і саркопенії у студентської молоді.

Перспективи подальших досліджень

Отримані дані можуть стати основою для розробки індивідуалізованих профілактичних програм, спрямованих на оптимізацію жиро-м'язового співвідношення, покращення клітинного здоров'я та зниження кардіометаболічних ризиків у студентської молоді.

Висновки

1. У студентів виявлено широкий спектр соматотипів з домінуванням стандартного типу, що характеризується найбільш збалансованим компонентним складом тіла.
2. Виявлені чіткі гендерні відмінності у межах однакових соматотипів, що обґрунтовує необхідність статево-диференційованого підходу до інтерпретації результатів біоімпедансного аналізу.
3. Соматотипи з високим вмістом жиру, особливо з підвищеним рівнем вісцерального жиру, асоціюються з найбільшим ризиком метаболічних порушень незалежно від рівня м'язової маси.
4. Соматотипи з нормальною або зниженою масою тіла, але низьким м'язовим компонентом, характеризуються ризиком прихованої саркопенії та зниженням клітинної функціональної активності.
5. Нормативні значення індексу маси тіла ІМТ не завжди відповідають збалансованому жиро-м'язовому співвідношенню, що підтверджує доцільність комплексної оцінки компонентного складу тіла.

Література

1. Tomiyama AJ, Hunger JM, Nguyen-Cuu J, Wells C. Misclassification of cardiometabolic health when using body mass index categories in NHANES 2005–2012. *Int J Obes.* 2016;40(5):883–886. DOI:10.1038/ijo.2016.17

2. Donini LM, Busetto L, Bischoff SC, et al. Definition and Diagnostic Criteria for Sarcopenic Obesity: ESPEN and EASO Consensus Statement. *Obes Facts.* 2022;15(3):321-335. DOI: 10.1159/000521241

3. Prado CM, Batsis JA, Donini LM, Gonzalez MC, Siervo M. Sarcopenic obesity in older adults: a clinical overview. *Nat Rev Endocrinol.* 2024;20(5):261-277. DOI: 10.1038/s41574-023-00943-z

4. Marques M, Baptista F. Pediatric sarcopenia: what do we know? *Acta Med Port.* 2025;38(12):800-807. DOI: 10.20344/amp.23301

5. Guo C, Kong Y, Wang G, Du J, Yu C, Wu J. CT-Based assessment of sarcopenia and its association with biologic treatment outcomes in Chinese Children with Crohn's disease. *Front Nutr.* 2025;12:1660731. DOI: 10.3389/fnut.2025.1660731

6. Lewandowski CG, Silveira TT, Moreno YMF, Leite HP. Sarcopenia in Children and Adolescents With Cancer: A Systematic Review of Diagnostic Assessment Methods. *Pediatr Blood Cancer.* 2025;72(9):e31844. DOI: 10.1002/pbc.31844.

7. Ward LC, Brantlov S. Bioimpedance basics and phase angle fundamentals. *Rev Endocr Metab Disord.* 2023;24:381–391. DOI: 10.1007/s11154-022-09780-3

8. Catapano A, Trinchese G, Cimmino F et al. Impedance Analysis to Evaluate Nutritional Status in Physiological and Pathological Conditions. *Nutrients.* 2023;10;15(10):2264. DOI: 10.3390/nu15102264

9. da Silva BR, Orsso CE, Gonzalez MC, et al. Phase angle and cellular health: inflammation and oxidative damage. *Rev Endocr Metab Disord.* 2023;24(3):543-562. DOI: 10.1007/s11154-022-09775-0

10. Yucel HE, Ulcay T, Gorgulu O, Oncu R, Uguz E, Dulkadiroglu E. A new score for metabolic age in type 2 diabetes mellitus: physical rating score. J Clin Med. 2025;14:2868. DOI: 10.3390/jcm14092868

11. Black DR, Coster DC, Paige SR. Physiological health parameters among college students to promote chronic disease prevention and health promotion. *Prev Med Rep.* 2017;18;7:64-73. DOI: 10.1016/j.pmedr.2017.05.006

12. Kyle UG, Bosaeus I, De Lorenzo AD, et al. Bioelectrical impedance analysis—part II: utilization in clinical practice. Clin Nutr. 2004;23(5):1430–1453. DOI: 10.1016/j.clnu.2004.09.012

13. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019;48(1):16–31. DOI: 10.1093/ageing/afy169

14. Amaral MA, Mundstock E, Scarpatto CH, Cañon-Montañez W, Mattiello R. Reference percentiles for bioimpedance body composition parameters of healthy individuals: a cross-sectional study. *Clinics (Sao Paulo).* 2022;7;77:100078. DOI:10.1016/j.clinsp.2022.100078

15. Mattiello R, Mundstock E, Ziegelmann PK. Brazilian Reference Percentiles forBioimpedance Phase Angle of Healthy Individuals. *Front Nutr.* 2022;9:912840. DOI:10.3389/fnut.2022.912840

16. Merz KE, Thurmond DC. Role of skeletal muscle in insulin resistance and glucose uptake. *Compr Physiol.* 2020;8;10(3):785-809. DOI:10.1002/cphy.c190029

17. Sato H, Akisue T, Tanemura R et al. Association between the skeletal muscle mass index and physical function in adolescents with intellectual and developmental disabilities. *Adv Neurodev Disord.* 2025;9:655–664. DOI:10.1007/s41252-025-00437-1

18. Lafontant K, Sterner DA, Fukuda DH, Stout JR. A non-invasive window into cellular health: phase angle and impedance ratio explained. *ACSMs Health Fit J.* 2024;29:25–31. DOI: 1249/FIT.0000000000001030

19. Costa Pereira JPD, Rebouças AS, Prado CM et al. Phase angle as a marker of muscle quality: A systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr.* 2024;43(12):308-326. DOI: 10.1016/j.clnu.2024.11.008

20. Di Vincenzo O, Marra M, Sacco AM, Pasanisi F, Scalfi L. Bioelectrical impedance-derived phase angle in adults with obesity: a systematic review. *Clin Nutr.* 2021;40(9):5238–5248. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.07.035

Мета дослідження. Провести біоімпедансний аналіз показників компонентного складу тіла здорових осіб молодого віку залежно від вихідного соматотипу.

Матеріали та методи. Обстежено 307 практично здорових студентів віком 18–22 роки. Компонентний склад тіла визначали методом біоімпедансного аналізу з використанням аналізатора Tanita (Японія). Оцінювали індекс маси тіла (ІМТ), відсоток жирової маси (BF, %), вісцеральний жир (VF, ум. од.), відносний вміст м'язової маси (ММ, %), частку скелетної мускулатури (SM, %), саркопенічний індекс (SI) та фазовий кут (ФК). Аналіз проводили з урахуванням соматотипу та статі обстежених.

Результати. Встановлено, що у 37,5% хлопців та 52,6% дівчат переважає стандартний соматотип, який характеризується збалансованим співвідношенням жирової та м'язової маси. У студентів із підвищеним вмістом жирової тканини виявлено зростання рівня ІМТ, BF% та VF, особливо у хлопців, що вказує на ризик розвитку метаболічних порушень вже у ранньому молодому віці. Поряд з цим, виявлено значну частку студентів, індекс маси тіла яких знаходився в межах норми, проте у них встановлено зниження частки м'язової маси, що підтверджено зниженням SM, %, SI та ФК, показника, який асоціюється із порушенням цілісності клітинних мембран, силою та якістю м'язів. Зниження вказаних показників було більш вираженим у дівчат, що може свідчити про приховану саркопенію, навіть при нормальних значеннях ІМТ.

Висновки. Індекс маси тіла не дозволяє об'єктивно оцінити жиро-м'язове співвідношення та ранні метаболічні ризики. Використання біоімпедансного аналізу з урахуванням соматотипу та статі дає можливість виявити приховані порушення компонентного складу тіла, зокрема надлишок вісцерального жиру та дефіцит м'язової маси у молодих осіб.

Ключові слова: індекс маси тіла, біоімпедансний аналіз, компонентний склад тіла, соматотип, студенти.

Body mass index (BMI) remains the most common indicator of body weight assessment, but it does not take into account the ratio of fat and muscle components, the level of visceral fat and hydration of the body. This limits its informativeness for early detection of metabolic disorders, sarcopenia and hidden obesity, especially in young people with normal BMI. In this regard, the use of bioimpedance analysis (BIA) taking into account somatotype and gender is relevant.

Purpose. The aim of the study was to conduct a bioelectrical impedance analysis of body composition parameters in healthy young people depending on the initial somatotype.

Materials and methods. 307 practically healthy students aged 18–22 (228 girls and 79 boys) were examined. Body composition was determined by bioimpedance analysis using a TANITA MC-780 MA analyser (Japan). BMI, percentage of fat mass (BF, %), visceral fat (VF, conventional units), relative muscle mass (MM, %), skeletal muscle mass (SM, %), sarcopenic index (SI), total water content (TBW, %) and phase angle (PA) were determined. Somatotypes were classified according to the 9-level Physique Rating scale. To interpret the obtained data, we used reference values for indicators based on age and gender, as recommended by the equipment manufacturer (Tanita, Japan) and international standards for body composition assessment. Statistical processing was performed using the Minitab 21.3.1 package. To describe the data, mean values and standard deviations (M ± SD) were calculated.

Results. It was found, that 37.5% of boys and 52.6% of girls have a standard somatotype, which is characterised by a balanced ratio of fat and muscle mass. Students with increased fat content ("High Fat/ Average Muscle" and "High Fat/ High Muscle" somatotypes) showed an increase in BMI, BF% and VF, especially in boys, indicating a risk of developing metabolic disorders at an early young age. At the same time, a significant proportion of students with „Average Fat/Low Muscle" and „Low Fat/Low Muscle" somatotypes were found to have a body mass index within the normal range, but they had a reduced ratio of muscle mass, as confirmed by a decrease in percentage of skeletal muscle, sarcopenic index and phase angle, an indicator, that is associated with impaired cell membrane integrity, muscle strength and quality. According to the European consensus EWGSOP2 (European Working Group on Sarcopenia), a sarcopenic index < 7.0 kg/m² in young men and < 5.5 kg/m² in young women is considered as sarcopenia. Our study found a critical decrease in SI in boys with the „Average Fat/Low Muscle" and „Low Fat/Low Muscle" somatotypes (SI = 7.0 and 6.8 kg/m2). As for young women, the signs of sarcopenia were found in girls with the same somatotypes (SI = 5.3 and 5.1 kg/m²).

Conclusions. Bioelectrical impedance analysis, accounting for somatotype and gender, is an informative tool for detecting hidden imbalances in the fat-to-muscle ratio in young, practically healthy individuals. The use of BIA allows to identify sarcopenic states, reduced cellular functional activity and increased metabolic risks by the excess visceral fat which are not determined when using BMI alone. The results justify the feasibility of implementing body composition analysis into routine preventive screenings for the student population.

Key words: body mass index, bioimpedance analysis, body composition, somatotype, students.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Сливка Ярослава Іванівна – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри фізіології та патофізіології медичного факультету №2 ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
yaroslava.slyvka@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-9364-7254 [A, B, C, D, E]

Савка Юліанна Михайлівна – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри фізіології та патофізіології медичного факультету №2 ДВНЗ «Ужгородський національний університет», пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
yulianna.savka@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-0052-8537 [A, B, D]

Крічфалушій Оксана Павлівна – доктор філософії, доцент, доцент кафедри фізіології та патофізіології медичного факультету №2 ДВНЗ «Ужгородський національний університет», пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
oksana.kentesh@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-6326-5178 [A, C, D]

Фекета Володимир Петрович – доктор біологічних. наук, професор, завідувач кафедри фізіології та патофізіології медичного факультету № 2 ДВНЗ «Ужгородський національний університет», пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
v.feketa@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-4951-4040 [A, E, F]

Мороз Олег Олегович – аспірант кафедри фізіології та патофізіології медичного факультету №2 ДВНЗ «Ужгородський національний університет», пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
oleh.moroz1@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0009-0001-5353-8272 [B, C, D]

Дата першого надходження статті до видання: 29.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 17.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 614(477):159.9
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/10

Тимчик О.В.[1], Савченко В.М.[1], Коваленко О.О.[2], Стешенко А.О.[3]

Аналіз рівня психічного здоров'я української молоді віком 17–24 роки в умовах воєнного стану

[1] Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна
[2] Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет», м. Київ, Україна
[3]ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

Tymchyk O.V.[1], Savchenko V.M.[1], Kovalenko O.O.[2], Steshenko A.O.[3]

Analysis of the mental health of ukrainian youth aged 17–24 in the context of martial law

[1] Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Kyiv, Ukraine
[2] Private Higher Educational Establishment "Kyiv Medical University", Kyiv, Ukraine
[3] Educational and Scientific Center "Institute of Biology and Medicine" of Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

o.o.kovalenko@kmu.edu.ua

Вступ

Тривалий військовий конфлікт в Україні (понад 10 років) спричинив глибокі соціальні, демографічні та психосоціальні наслідки [1; 2; 3; 4]. Ці наслідки включають як короткотривалі (погіршення базових послуг, вимушене переміщення, погіршення фізичного/психічного здоров'я), так і довготривалі ефекти (утрати людського капіталу, колективна травма, економічна деградація) [3; 5; 6–8].

У зонах збройного конфлікту суттєво порушується психічне здоров'я населення. За висновками ВООЗ, це зумовлено прямою загрозою життю, утратою близьких, постійною невизначеністю, переміщенням і зростанням бідності [6–8; 9; 10]. Міжнародні огляди вказують, що близько однієї п'ятої людей у таких районах мають тяжкі психічні розлади, зокрема депресію, тривожні розлади й ПТСР [9]. Дослідження впливу війни в різних країнах (Камбоджа, Афганістан, Ірак) підтверджують високу поширеність цих розладів [11].

В Україні війна також призвела до погіршення психічного здоров'я. Опитування 2023 року виявило ПТСР у 14,4%, ознаки можливої депресії – у 44,2%, тривожного розладу – у 23,1% респондентів [12]. Схожі проблеми, включаючи ПТСР і депресію, зафіксовані серед лікарів і парамедиків [13].

Психічний стан юнаків і молоді (17–24 роки) змінився особливо помітно. Дослідження після 2022 року виявили в підлітків помірну/тяжку депресію в 32,0%, тривожність у 17,9% та клінічно значущу травму в 35,0% [14]. Серед українських студентів, які навчалися в 17 університетах (2023 рік), симптоми ПТСР виявили в 48,1%, помірні й тяжкі симптоми тривоги – у 34,1%, а ознаки депресії – у 33,6% [15]. Є дані про відсутність депресії в деяких груп студентів, домінують симптоми дистресу [16]. Інші дослідження також підтвердили наявність у студентів ознак моральної травми, ПТСР, депресії та тривоги, зі значним впливом жіночої статі [17].

Отже, у частини населення України виявляються значні психосоціальні наслідки війни у вигляді порушень психічного здоров'я. З огляду на це й постійне психічне навантаження, зростає необхідність надання системної психосоціальної підтримки населенню [9; 14; 18; 19]. Це вимагає дослідження особливостей психічного здоров'я різних груп населення під час війни, зокрема молоді.

Мета дослідження – установити особливості психічного здоров'я української молоді віком 17–24 роки в умовах воєнного стану.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

Учасники дослідження. Критерії включення в дослідження: 1) чоловіки та жінки віком від 17 до 24 років; 2) цивільні особи.

Критерії виключення з дослідження: 1) відсутність згоди на дослідження; 2) недієздатність особи; 3) зловживання алкоголем або наркотичними речовинами протягом останніх шести місяців.

Включені в дослідження молоді люди навчалися в закладах вищої освіти м. Києва (Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка й Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет»). Серед досліджених були особи, які в період повномасштабного вторгнення

перебували як у Києві та Київській області, так і в різних областях України чи виїздили тимчасово за межі України. Станом на момент дослідження всі особи-респонденти знаходилися в м. Києві чи Київській області.

Усього обстежено 316 осіб, з них: чоловіки – 88 (27,8%), жінки – 228 (72,2%). Медіана віку обстежених становила 18,00 (нижня квартиль – 18,0; верхня квартиль – 23,0) років.

Усі обстежені надали інформовану згоду на участь у дослідженні. Протокол дослідження розглянутий і схвалений на засіданні комісії з питань етики факультету здоров'я, фізичного виховання і спорту Київського столичного університету імені Бориса Грінченка. Дослідження повністю відповідало принципам Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини як об'єкта дослідження».

Організація (дизайн) і методи дослідження. Проспективне вибіркове обсерваційне дослідження виконано із січня 2024 року по вересень 2025 року, протягом 1,8 року. Обстеження відібраних осіб проводили за їхньої згоди шляхом однократного опитування у формі надання відповідей на питання спеціальних анкет у присутності дослідника. Інформація про респондентів була анонімною, використовувалася лише в науково-дослідних цілях.

Під час опитування збирали інформацію про індивідуальні біологічні характеристики респондентів (стать, вік), рівень рухової активності й статус перебування в Україні або за її межами з лютого 2022 року у зв'язку з воєнним станом. Установлення рівня рухової активності передбачало визначення респондентами, чи є достатньою їхня фізична активність: виконання помірного фізичного навантаження 150 хвилин або інтенсивного фізичного навантаження 75 хвилин протягом минулого тижня. Якщо такі вимоги не виконувалися, то рухова активність уважалася недостатньою. Статус перебування в Україні або за її межами у зв'язку з воєнним станом оцінювали як такий, що не змінився з лютого 2022 року, змінився в межах України (особи, переселені з територій, де йдуть воєнні дії або які є поряд із такими) чи був тимчасовий виїзд за межі України з наступним поверненням у м. Київ або Київську область.

Для оцінки стану психічного здоров'я молоді використали стандартизовані скринінгові тести:

1) шкалу депресії Бека (Beck Depression Inventory – BDI) [20];

2) шкалу генералізованого тривожного розладу (General Anxiety Disorder – GAD-7) [21; 22];

3) опитувальник розладів настрою (Mood Disorder Questionnaire – MDQ) [23];

4) опитувальник післятравматичного стресового розладу (методика PCL-5) [24];

5) шкалу оцінки позитивних і негативних синдромів (Positive and Negative Syndrome Scale – PANSS) [25; 26].

Шкала депресії Бека (BDI). Опитування проводили по 21 пункту. За загальною сумою балів формували такі висновки про депресію: 0–10 балів – немає, 11–16 балів – легка депресія, 17–20 балів – прикордонна клінічна депресія, 21–30 балів – помірна депресія, 31–40 балів – тяжка депресія, понад 40 балів – екстремальна депресія [20].

Шкала генералізованого тривожного розладу (GAD-7). Опитування проводили по 7 пунктах. За загальною сумою балів формували такі висновки про тривожність: 0–4 бали – немає або мінімальна тривожність, 5–9 балів – незначна тривожність, 10–14 балів – помірна тривожність, 15–21 бал – значна тривожність [21].

Опитувальник розладів настрою (MDQ). Опитування проводили по 15 пунктах. За спеціальною методикою аналізу відповідей приймали рішення про наявність розладів настрою – немає чи є [23].

Опитувальник післятравматичного стресового розладу (PCL-5). Опитування проводили по 15 пунктах. За загальною сумою балів приймали рішення про наявність посттравматичного стресового розладу – немає (до 33 балів) чи є (33 і більше балів) [24].

Шкала оцінки позитивних і негативних синдромів (PANSS). Опитування проводили по 30 пунктах. За загальною сумою балів формували такі висновки про рівень вираженості психопатологічних синдромів: 0–57 балів – симптоми відсутні, 58–74 бали – дуже слабо виражені, 75–94 бали – незначно виражені, 95–115 балів – помірно виражені, 116 і вище – значно виражені [25].

Статистичний аналіз. Розмір вибірки попередньо не розраховували. Статистична характеристика вибірки надана шляхом знаходження медіани (Me), її верхньої (ВК) та нижньої (НК) квартилі. Якісні бінарні показники вибірок порівнювали шляхом перевірки нульової гіпотези про рівність часток, виражених у відсотках, порядкові величини – обчисленням критерію відповідності хі-квадрат (χ^2) Пірсона з поправкою Йетса. Зв'язок між досліджуваними показниками встановлювали шляхом побудови таблиць спряженості (кростабуляції), за аналізом яких робився висновок про асоціацію досліджуваних ознак. Критерієм достовірності статистичних оцінок служив рівень значущості з указівкою ймовірності помилково відхилити нульову гіпотезу (p), за пороговий рівень прийнято значення 0,05. Обробка даних дослідження виконувалася за допомогою програмного продукту SPSS Statistics Base (фірма IBM, США).

Результати дослідження

Аналіз стану психічного здоров'я молоді загалом по виборці обстежених щодо наявності проявів депресії за шкалою депресії Бека показав відсутність таких у 63,3% респондентів (200/316). Однак у частини респондентів виявили наявність клінічно значущих проявів депресивних розладів (прикордонних, помірних, тяжких та екстремальних) – 19,3% (61/316), а певна кількість обстежених – 17,4% (55/316) – мала клінічно незначущі прояви депресії (рис. 1).

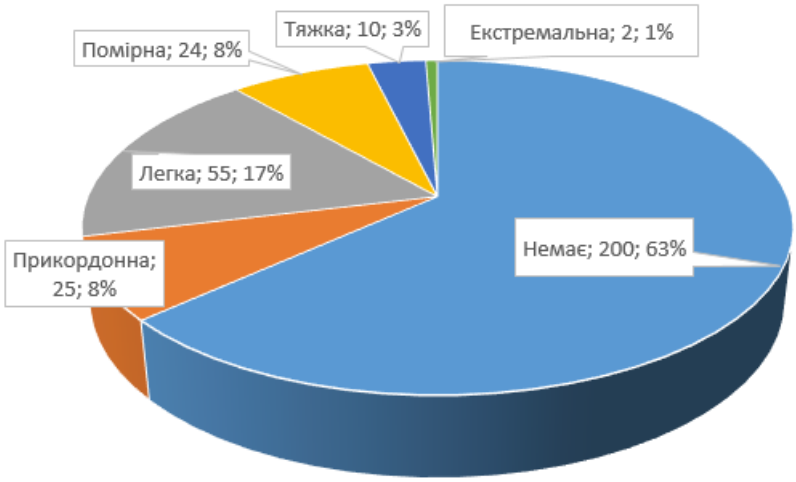


Рис. 1. Розподіл частот висновків про депресію за шкалою депресії Бека загалом по виборці обстежених (кількість, %)

Загалом у виборці обстежених за шкалою генералізованого тривожного розладу (GAD-7) дослідили такий компонент психічного здоров'я, як тривожність. У 43,4% (137/316) обстежених ознак тривожності не встановлено, а в 56,6% респондентів (179/316) такі ознаки зареєстрували. Незначні ознаки тривожності виявили в 35,8% (113/316) респондентів, а клінічно значущі (помірні та значні) – у 20,9% (66/316) респондентів (рис. 2).

Далі провели дослідження щодо розладів настрою за опитувальником розладів настрою (MDQ). За цим опитувальником установлювали наявність або відсутність таких розладів. Серед обстежених переважали особи з відсутністю розладів настрою – таких було 74,7% (236/316) респондентів (рис. 3).

В обстежених дослідили розвиток післятравматичного стресового розладу (ПТСР). Використовуючи опитувальник посттравматичного стресового розладу (PCL-5), установлювали його відсутність чи наявність. Загалом у виборці 74,1% (234/316) обстежених не мали ознак посттравматичного стресового розладу (рис. 4).

Насамкінець вивчили прояви психопатологічних синдромів за шкалою оцінки позитивних і негативних синдромів (PANSS). Загалом у виборці обстежених таких проявів не виявлено в 58,2% (184/316) респондентів, клінічно незначущі прояви (дуже слабо й незначно виражені) виявили у 25,0% (79/316) респондентів, а клінічно значущі прояви (помірно та значно виражені) у 16,8% (53/316) респондентів (рис. 5).

Таким чином, загалом у молодих людей здебільше не виявлено проявів розладів психічного здоров'я (депресії, розладів настрою, ПТСР і психопатологічних синдромів), від 58,2% до 74,7% випадків. Це не стосується тривожності, оскільки її відсутність установлено менше, ніж у половини обстежених у 43,4% випадків. Разом із тим у частини обстеженої молоді виявлено клінічно значущі порушення психічного здоров'я у вигляді наявності ознак депресії – у 19,3%

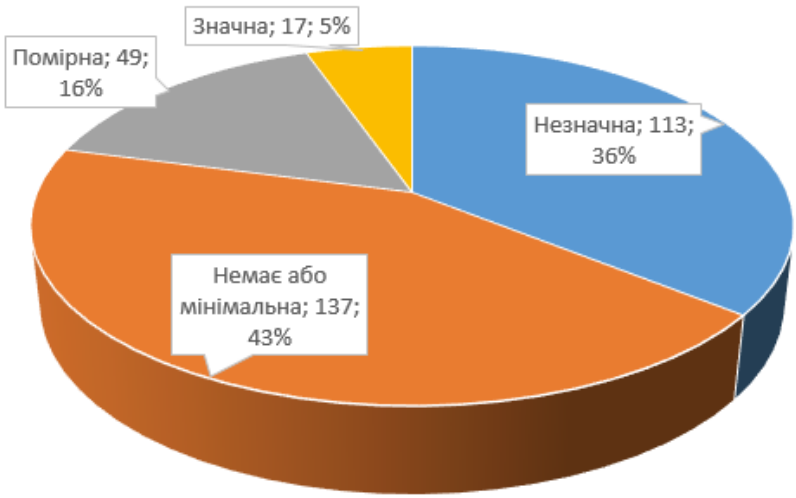


Рис. 2. Розподіл частот висновків про тривожність за шкалою генералізованого тривожного розладу (GAD-7) загалом по виборці обстежених (кількість, %)

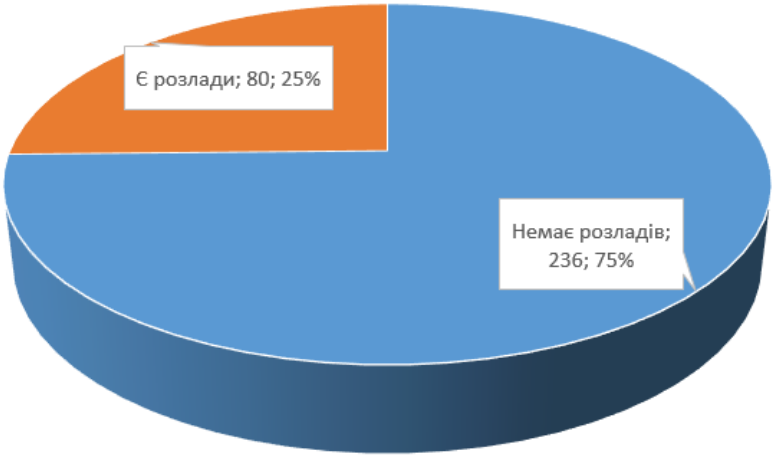


Рис. 3. Розподіл частот висновків про розлади настрою за опитувальником розладів настрою (MDQ) загалом по виборці обстежених (кількість, %)

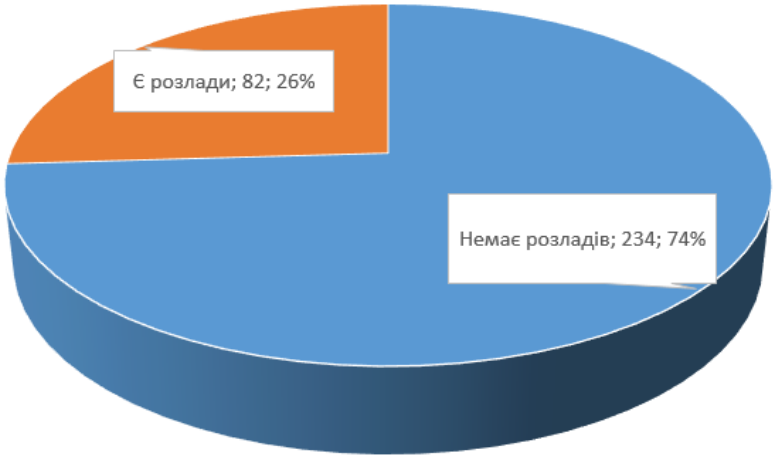


Рис. 4. Розподіл частот висновків про наявність стресу за опитувальником післятравматичного стресового розладу (PCL-5) загалом по виборці обстежених (кількість, %)

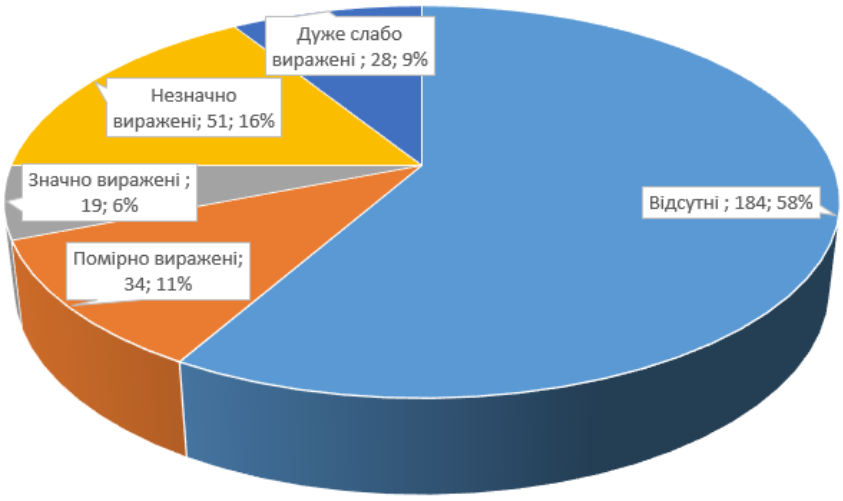


Рис. 5. Розподіл частот висновків про вираженість психопатологічних синдромів за шкалою оцінки позитивних і негативних синдромів (PANSS) загалом по виборці обстежених (кількість, %)

(61/316) випадків, тривожності – у 20,9% (66/316) випадків, розладів настрою – у 25,3% (80/316) випадків, розвитку ПТСР – у 26,0% (82/316) випадків, проявів психопатологічних синдромів – у 16,8% (53/316) випадків.

Наступним завданням дослідження було виявити особливості розладів психічного здоров'я молоді залежно від статі, рухової активності за зміни місця перебування, пов'язаної з воєнними діями на території України після лютого 2022 року. У вибірці досліджених виявили переважання жінок (72,2%; 228/316), осіб із достатньою руховою активністю (77,2%; 244/316). З лютого 2022 року не змінювали місце перебування 63,3% (200/316) респондентів, змінили в межах України 24,7% (78/316) респондентів і тимчасово виїздили за кордон 12,0% (38/316) респондентів.

Розподіл частот висновків про депресію обстежених за шкалою депресії Бека залежно від статі, рухової активності й зміни місця перебування подано в таблиці 1. Із цієї таблиці випливає, що лише рухова активність вплинула на прояв депресії в молодих людей в умовах воєнного стану (χ^2 = 38,12, p=0,000000): у разі достатньої рухової активності ознаки депресії були відсутні в 71,7% (175/244) респондентів (у разі недостатньої рухової активності – у 34,7% (25/72) респондентів (p<0,001). Легку депресію частіше реєстрували в разі недостатньої рухової активності – у 33,3% (24/72) випадків, ніж у разі достатньої – у 12,7% (31/244) випадків (p<0,001).

Аналіз розподілу частот висновків про тривожність обстежених за шкалою генералізованого тривожного розладу (GAD-7) показав, що в молоді в умовах воєнного стану він залежить від статі (χ^2 = 13,71, p=0,003329) та рухової активності (χ^2 = 15,92, p=0,001179) (таблиця 2). У молодих жінок виявили меншу кількість випадків відсутності або мінімальної тривожності – 37,3% (85/228), ніж у молодих чоловіків – 59,1% (52/82) (p<0,001) і більшу кількість помірної тривожності – 18,0% (41/228) проти 9,1% (8/88) у чоловіків (p<0,05). У разі недостатньої рухової активності частіше реєстрували значну тривожність – у 12,5% (9/72) випадків (у разі достатньої рухової активності – у3,3% (8/244) випадків; p<0,01) і помірну тривожність – у 23,6% (17/72) випадків (у разі достатньої рухової активності – у 13,1% (32/244) випадків; p<0,05). Також у разі недостатньої рухової активності рідше виявляли відсутність або мінімальну тривожність – у 31,9% (23/72) випадків, ніж у разі достатньої рухової активності – у 46,7% (114/244) випадків (p<0,05).

У таблиці 3 наведено розподіл частот висновків про настрій обстежених за опитувальником розладів настрою (MDQ) залежно від статі, рухової активності й зміни місця перебування. Як випливає із цієї таблиці, у молодих людей лише рухова активність спричиняла вплив на їхній настрій (χ^2 = 6,14, p=0,0165218). У разі достатньої рухової активності в обстежених частіше реєстрували відсутність розладів настрою – у 77,9% (190/244) випадків, ніж коли у них рухова активність була недостатньою – у 63,9% (46/72) випадків (p<0,05). У свою чергу, у разі недостатньої рухової активності в молодих людей частіше виявляли наявність розладів настрою – у 36,1% (26/72) випадків, ніж коли рухова активність була достатньою – у 22,1% (54/244) випадків (p<0,05).

Вивчення розвитку ПТСР в умовах воєнного стану показало повну його залежність від статі (χ^2=3,25, p=0,011422), рухової активності (χ^2=11,99, p=0,000536) і зміни місця перебування (χ^2=7,11, p=0,028593) молодих людей (таблиця 4). Молоді жінки були більш піддатливі впливу на їхню психіку воєнних чинників, ніж чоловіки: у жінок симптоми ПТСР виявили у 29,9% (68/228) випадків, у чоловіків – лише в 15,9% (14/88) випадків (p<0,05). Ознаки ПТСР частіше виявлялися в осіб із недостатньою руховою активністю – у 41,7% (30/72) випадків, ніж в осіб із достатньою руховою активністю – у 21,3% (52/244) випадків (p<0,001). У молодих людей за достатньої рухової активності зазвичай відсутні ознаки ПТСР – у 78,7% (192/244) випадків, ніж у разі недостатньої рухової

Таблиця 1

Розподіл частот висновків про депресію обстежених за шкалою депресії Бека залежно від статі, рухової активності й зміни місця перебування в умовах воєнного стану

Висновок про депресію	Стать (χ^2=6,44, p=,265339)				Рухова активність (χ^2=38,12, p=,000000)				Зміна місця перебування (χ^2=15,43, p=,116905)					
	чоловіки (n=88)		жінки (n=228)		достатня (n=244)		недостатня (n=72)		не було (n=200)		у межах України (n=78)		виїзд за кордон (n=38)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Немає	62	70,45	138	60,53	175	71,72	25	34,72***	127	63,50	50	64,10	23	60,53
Легка	16	18,18	39	17,11	31	12,70	24	33,33***	43	21,50	9	11,54	3	7,89
Прикордонна	3	3,41	22	9,65	16	6,56	9	12,50	13	6,50	7	8,97	5	13,16
Помірна	4	4,55	20	8,77	15	6,15	9	12,50	11	5,50	9	11,54	4	10,53
Тяжка	2	2,27	8	3,51	7	2,87	3	4,17	4	2,00	3	3,85	3	7,89
Екстремальна	1	1,14	1	0,44	0	0	2	2,78	2	1,00	0	0	0	0

Примітка: статистично значущі відмінності між вибірками в межах одного параметра в разі ймовірності помилкової оцінки: * – p<0,05, ** – p<0,01, *** – p<0,001.

Таблиця 2

Розподіл частот висновків про тривожність обстежених за шкалою генералізованого тривожного розладу (GAD-7) залежно від статі, рухової активності й зміни місця перебування в умовах воєнного стану

Висновок про тривожність	Стать				Рухова активність				Зміна місця перебування					
	(χ^2=13,71, p=,003329)				(χ^2=15,92, p=,001179)				(χ^2=9,49, p=,147633)					
	чоловіки (n=88)		жінки (n=228)		достатня (n=244)		недостатня (n=72)		не було (n=200)		у межах України (n=78)		виїзд за кордон (n=38)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Немає або мінімальна	52	59,09	85	37,28***	114	46,72	23	31,94*	98	49,00	29	37,18	10	26,32#
Незначна	26	29,55	87	38,16	90	36,89	23	31,94	65	32,50	31	39,74	17	44,74
Помірна	8	9,09	41	17,98*	32	13,11	17	23,61*	28	14,00	12	15,38	9	23,68
Значна	2	2,27	15	6,58	8	3,28	9	12,50**	9	4,50	6	7,69	2	5,26

Примітка: статистично значущі відмінності між вибірками в межах одного параметра в разі ймовірності помилкової оцінки: * – p<0,05, ** – p<0,01, *** – p<0,001.

Таблиця 3

Розподіл частот висновків про настрій обстежених за опитувальником розладів настрою (MDQ) залежно від статі, рухової активності й зміни місця перебування в умовах воєнного стану

Наявність розладів настрою	Стать				Рухова активність				Зміна місця перебування					
	(χ^2=3,25, p=,619289)				(χ^2=6,14, p=,0165218)				(χ^2=1,51, p=,470052)					
	чоловіки (n=88)		жінки (n=228)		достатня (n=244)		недостатня (n=72)		не було (n=200)		у межах України (n=78)		виїзд за кордон (n=38)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Немає	64	72,73	172	75,45	190	77,87	46	63,89*	145	72,50	62	79,49	29	76,32
Є	24	27,27	56	24,56	54	22,13	26	36,11*	55	27,50	16	20,51	9	23,68

Примітка: статистично значущі відмінності між вибірками в межах одного параметра в разі ймовірності помилкової оцінки: * – p<0,05, ** – p<0,01, *** – p<0,001.

активності – у 58,3% (42/72) випадків (p<0,001). Розвиток ПТСР суттєво залежав від зміни місця перебування молодих людей після лютого 2022 року: переміщення особи в межах України в 33,3% (26/78) випадків, а тимчасовий виїзд за кордон – у 36,8% (14/38) випадків зумовило розвиток ПТСР, що переважало, порівнюючи з тими особами, які не змінювали місце перебування: у них ПТСР виник у 21,0% (42/200) випадків (p<0,05 для обох випадків порівняння).

Наявність і вираженість психопатологічних синдромів за шкалою оцінки позитивних і негативних синдромів (PANSS) у молодих людей також значуще залежала від їхньої рухової активності (χ^2 = 15,7, p=0,003446) і зміни місця перебування (χ^2 = 18,25,

Таблиця 4

Розподіл частот висновків про наявність стресу в обстежених за шкалою післятравматичного стресового розладу (PCL-5) залежно від статі, рухової активності й зміни місця перебування в умовах воєнного стану

Наявність ПТСР	Стать				Рухова активність				Зміна місця перебування					
	(χ^2=3,25, p=,011422)				(χ^2=11,99, p=,000536)				(χ^2=7,11, p=,028593)					
	чоловіки (n=88)		жінки (n=228)		достатня (n=244)		недостатня (n=72)		не було (n=200)		у межах України (n=78)		виїзд за кордон (n=38)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Немає	74	84,09	160	70,18*	192	78,69	42	58,33***	158	79,00	52	66,67&	24	63,16#
Є	14	15,91	68	29,82*	52	21,31	30	41,67***	42	21,00	26	33,33&	14	36,84#

Примітка: & – статистично значущі відмінності (p<0,05) між вибірками «Не було» й «У межах України»; # – статистично значущі відмінності (p<0,05) між вибірками «Не було» й «Виїзд за кордон»; статистично значущі відмінності між вибірками в межах одного параметра у разі ймовірності помилкової оцінки: * – p<0,05, ** – p<0,01, *** – p<0,001.

Таблиця 5

Розподіл частот висновків про вираженість психопатологічних синдромів обстежених за шкалою оцінки позитивних і негативних синдромів (PANSS) залежно від статі, рухової активності й зміни місця перебування в умовах воєнного стану

Загальна оцінка психопатологічних синдромів	Стать				Рухова активність				Зміна місця перебування					
	(χ^2=4,05, p=,399441)				(χ^2=15,7, p=,003446)				(χ^2=18,25, p=,019425)					
	чоловіки (n=88)		жінки (n=228)		достатня (n=244)		недостатня (n=72)		не було (n=200)		у межах України (n=78)		виїзд за кордон (n=38)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Відсутні	57	64,77	127	55,70	151	61,89	33	45,83*	123	61,50	45	57,69	16	42,11#
Дуже слабо виражені	4	4,55	24	10,53	16	6,56	12	16,67*	12	6,00	9	11,54	7	18,42#
Незначно виражені	13	14,77	38	16,67	41	16,80	10	13,89	26	13,00	14	17,95	11	28,95#
Помірно виражені	8	9,09	26	11,40	26	10,66	8	11,11	23	11,50	7	8,97	4	10,53#
Значно виражені	6	6,82	13	5,70	10	4,10	9	12,50*	16	8,00	3	3,85	0	0

Примітка: статистично значущі відмінності між вибірками в межах одного параметра в разі ймовірності помилкової оцінки: * – p<0,05, ** – p<0,01, *** – p<0,001; # – статистично значущі відмінності (p<0,05) між вибірками «Не було» й «Виїзд за кордон».

p=0,019425) (таблиця 5). Так, в обстежених у разі недостатньої рухової активності частіше реєстрували значно виражені – у 12,5% (9/72) випадків – і дуже слабо виражені – у 16,7% (12/72) випадків – психопатологічні синдроми, як порівняти з особами з достатньою руховою активністю, відповідно, у 4,1% (10/244) (p<0,05) і 6,6% (16/244) (p<0,05) випадків. У молодих людей, які під час воєнного стану тимчасово виїздили за кордон, у меншій кількості виявляли випадки відсутності психопатологічних синдромів – 42,1% (16/38) проти тих, які не змінювали місця перебування, – 61,5% (123/200) (p<0,05) – і частіше реєстрували випадки незначно виражених – 29,0% (11/38), і дуже слабо виражених психопатологічних синдромів – 18,4% (7/38), що суттєво відрізнялося від тих осіб, які не змінювали місця перебування, відповідно, 13,0% (26/200) (p<0,05) і 6,0% (12/200) (p<0,05).

Узагальнюючи одержані результати, можна підкреслити, що молоді жінки були більш вразливими щодо впливу умов війни. Це виявилося в наявності в них більшої кількості випадків помірної тривожності – 18,0% (41/228) проти 9,1% (8/88) у чоловіків (p<0,05) – і більшої кількості випадків розвитку ПТСР – 29,9% (68/228) проти 15,9% (14/88) у чоловіків (p<0,05).

Рухова активність молодих людей суттєва впливала на їхнє психічне здоров'я. Так, у разі недостатньої рухової активності в обстежених частіше реєстрували легку депресію – у 33,3% (24/72) випадків проти осіб із достатньою руховою активністю – у 12,7% (31/244) випадків (p<0,001); значну тривожність – 12,5% (9/72) випадків проти осіб з достатньою руховою активністю – у 3,3% (8/244) випадків (p<0,01), помірну тривожність – у 23,6% (17/72) випадків проти осіб з достатньою руховою активністю – у 13,1% (32/244) випадків (p<0,05); наявність розладів настрою – у 36,1% (26/72) випадків проти осіб із достатньою руховою активністю – у 22,1% (54/244) випадків (p<0,05); ознаки ПТСР – у 41,7% (30/72) випадків проти осіб з достатньою руховою активністю – у 21,3% (52/244) випадків (p<0,001); значно виражені психопатологічні синдроми – у 12,5% (9/72) випадків проти осіб з достатньою руховою активністю – у 4,1% (10/244) випадків (p<0,05), дуже слабо виражені психопатологічні синдроми – у 16,7% (12/72) випадків проти осіб з достатньою руховою активністю – у 6,6% (16/244) випадків (p<0,05).

Статус перебування в Україні або за її межами у зв'язку з воєнним станом також певним чином формував психічне здоров'я української молоді. Так, переміщення осіб у межах України в 33,3% (26/78) випадків призвело до виникнення ПТСР проти осіб, які не змінювали місце перебування, – у 21,0% (42/200) випадків (p<0,05), а тимчасовий виїзд за кордон у 36,8% (14/38) випадків зумовив розвиток ПТСР проти осіб, які не змінювали місце перебування, – 21,0% (42/200) випадків (p<0,05). Також переміщення особи спричинило формування незначно виражених психопатологічних синдромів у 29,0% (11/38) випадків і дуже слабо виражених психопатологічних синдромів у 18,4% (7/38) проти осіб, які не змінювали місця перебування, –відповідно, у 13,0% (26/200) випадків (p<0,05) і 6,0% (12/200) випадків (p<0,05).

Таким чином, психічне здоров'я молодих людей в умовах воєнного стану певною мірою залежить від їхньої статі, рухової активності й зміни місця перебування.

Обговорення результатів дослідження

У результаті досліджено встановлено, що нині в столичних закладах вищої освіти навчаються

переважно дівчата. Про це повідомляли й інші українські дослідники [14; 15]. Гендерний дисбаланс у вищій освіті, особливо на гуманітарних спеціальностях, є загальною тенденцією в Україні. Він має багатофакторне пояснення, що охоплює соціокультурні, психологічні й економічні аспекти [27; 28; 29]. Висловлюємо думку, що під час воєнного стану додатковими причинами переважання жінок серед студентської молоді є мобілізація чоловіків до війська, виїзд чоловіків за кордон, зокрема й молодих, зміни в пріоритетах і життєвих стратегіях, вплив внутрішньої міграції та безпекові ситуації.

Під час дослідження нами встановлено, що психічне здоров'я молодих людей віком 17–24 роки є здебільшого добрим (у 58,2–74,7% випадків). Такий висновок збігається з деякими дослідженнями, у яких також показані несуттєві зміни психічного здоров'я молоді [16]. Однак більшість дослідників доводять, що психічне здоров'я молодих людей страждає під впливом чинників війни [11; 12; 14; 15; 43]. Питання лише в тому, яка частина молодих людей має клінічно значущі порушення психічного здоров'я, оскільки наводяться різні дані. Навіть без зв'язку з воєнними подіями вважають, що вік 17–24 роки є критичним і вразливим періодом щодо психічного здоров'я, оскільки в цей період психічні розлади можуть проявлятися або досягати свого піку. Це підкреслює підвищену вразливість молоді (більша поширеність депресивних і тривожних розладів) до зовнішніх стресорів [30; 31].

У дослідженні отриманий здебільшого добрий результат психічного здоров'я можна пояснити декількома чинниками, які притаманні столиці й територіям Київській області, що розташовані біля столиці. До таких зарахуємо кращу безпека, більш ефективну роботу протиповітряної оборони, порівнюючи з іншими регіонами країни; стабільне функціонування інфраструктури столиці й навколишніх міст і селищ; кращий доступ до матеріальних і соціальних ресурсів держави, ресурсів розвинутої столичної громади; повноцінне навчання в університеті з можливістю одночасно працювати; наявність численних ресурсів для самореалізації, постійний доступ до психологічної допомоги тощо. Усі ці чинники, на наш погляд, можуть суттєво знизити психічне навантаження на молодь, спричинене війною.

Крім указаного доброго стану психічного здоров'я, у частини досліджених ми виявили певні клінічно значущі розлади психічного здоров'я (у 16,8–26,0% випадках). У цих молодих людей зареєстрували клінічні ознаки депресії, тривожності, розладів настрою, клінічні прояви психопатологічних синдромів і ПТСР. Загалом це п'ята або четверта частина досліджених. Подібні дані наводили Ф. Чарлсон (F. Charlson, 2019), А. Флаксман (A. Flaxman, 2019), Дж. Корнетт (J. Cornett, 2019) і Х. Вайтфорд (H. Whiteford, 2019) [9], С. Ван (S. Wang, 2024) [12], Р. Гото (R. Goto, 2024) [14; 19] щодо певних психічних порушень [9; 14; 12]. Однак ці ж автори вказують на більш високу відносну частку таких клінічно значущих розладів психічного здоров'я, як ПТСР – 48%, тривожність – 34%, помірна й тяжка депресія – 42%, клінічно значуща психологічна травма – 35% [14; 12].

Наш висновок про більшу поширеність проявів тривожності й ПТСР серед молодих жінок порівняно з чоловікам не є новим. Про це повідомили М. Полів'яна (M. Polyvianaia, 2023) [15], Л. Засєкіна (L. Zasiekina, 2023) [17], які встановили переважання психічних розладів в українських дівчат порівняно з хлопцями після лютого 2022 року [15; 17]. Існує думка, що такий стан психіки в жінок є їхньою фізіологічною гендерною характеристикою, зумовленою складною взаємодією біологічних, гормональних, психологічних і соціокультурних чинників. Наукові дослідження вказують на прямий вплив жіночих статевих гормонів на підвищену вразливість до тривоги та психічної травми, наприклад, естроген може підсилювати консолідацію пам'яті про страх; організм жінки виробляє більше кортизолу на травматичну подію, і він триваліше повертається до норми. Дівчата більш схильні до інтерналізації своїх емоцій (направлення емоцій усередину), постійного циклічного обдумування негативних подій, надмірного переживання міжособистісних травм, що проявляється в тривозі та депресії [32].

У контексті воєнного стану в Україні ці гендерні відмінності можуть бути ще більш вираженими. На нашу думку, під час війни більша поширеність і вираженість проявів тривожності, депресії й розвитку ПТСР у молодих жінок зумовлені більшою частотою насильства щодо жінок; більшою ймовірністю пережити вимушене переміщення; відсутністю поруч помічника будь-якої статі (чоловіка за шлюбом чи партнера, брата, батька, близького родича будь-якої статі); зміною й зростанням соціальних і сімейних обов'язків (побутові функції, які в мирний час діляться між членами сім'ї, догляд за дітьми та літніми членами сім'ї, додаткове робоче навантаження); постійною турботою про близьких (переживання за дітей, члена сім'ї, який на війні, тощо).

Установлена нами залежність психічного здоров'я молодих людей від їхньої рухової активності є відомим науковим фактом. На наш погляд, вплив умов воєнного стану на цей зв'язок не є причинним. У численних наукових дослідженнях доведено, що системні фізичні вправи суттєво покращують настрій, знижують тривожність, депресивні симптоми, прояви стресу, підвищують соціальні навички й самооцінку в дітей, підлітків і молоді [33; 34; 35]. Такий взаємозв'язок рухової активності й стану психічного здоров'я пояснюється багатьма чинниками, зокрема тим, що фізична активність стимулює вироблення нейромедіаторів (серотоніну, дофаміну) і нейротрофічних факторів, що підтримують пластичність мозку, це покращує настрій, регулює стрес-систему, зменшує тривожність [36; 37; 38]; регулярні фізичні вправи зменшують гіперактивацію осі «стрес – кортизол», що сприяє зниженню хронічної тривоги й стресу [37; 38]; фізичні

заняття в групах, спортивні заняття (особливо ігрові) створюють спільне соціальне середовище, у якому особа відчуває власну спроможність, підтримку, свою значущість для інших, належність до чогось суспільно важливого, що є захисним чинником проти ізоляції й депресії [39; 40; 41].

Насамкінець нами показано, що статус перебування в Україні або за її межами у зв'язку з воєнним станом впливає на психічне здоров'я молоді, погіршуючи його. Це повною мірою відповідає сучасним уявленням про те, що переміщення населення внаслідок війни призводить до істотного збільшення проявів посттравматичних розладів, тривоги, депресії та загального погіршення психологічного благополуччя. Так, в одному з найбільш масштабних досліджень в Україні виявили, що серед внутрішньо переміщених осіб поширеність симптомів ПТСР становила 32%, депресії – 22%, тривожних розладів – 17% [42]. У дослідженні Д. Марценковського (2024) [43], проведеному у 2023 році, зафіксовано значне поширення психічних розладів серед цивільного населення, яке зазнало переміщення внаслідок війни: 47% мали помірні або тяжкі прояви депресії, 42% – тривоги, а кожен шостий – симптоми, характерні для ПТСР [43]. Схожі результати подають Ш. Ванг (2024): через рік після повномасштабного вторгнення у великій вибірці дорослих виявлено сильні асоціації між травматичним досвідом, стресами війни й погіршенням показників якості життя, особливо серед переміщених [12]. В українських біженців, які були змушені покинути свою країну через конфлікт, виявлені значуще вищі рівні обсесивно-компульсивних симптомів, тривоги, депресії, ворожості й загального дистресу, порівняно з особами, які не виїжджали за межі України [44]. Отже, в умовах воєнного стану психічне здоров'я української молоді суттєво залежить від статусу перебування в Україні чи за її межами.

Перспективи подальших досліджень

Для поглиблення розуміння виявлених закономірностей у формуванні під час війни психічного здоров'я загалом та окремих груп населення зокрема можна здійснити низку подальших досліджень. Має сенс дослідити динаміку психічного здоров'я української молоді в умовах воєнного стану; установити, чи є відмінності в змінах психічного здоров'я молоді й дорослих, зумовлених війною; дослідити особливості психічного здоров'я військових, учасників бойових дій порівняно із цивільними.

Висновки

1. Психічне здоров'я молодих людей віком 17–24 роки, які є здобувачами вищої освіти в київських гуманітарних закладах вищої освіти, здебільшого є добрим, окрім відчуття тривожності. Опитування показано, що ознаки депресії за шкалою депресії Бека відсутні в 63,3% (200/316) випадків, розлади настрою за опитувальником розладів настрою (MDQ) – у 74,7% (236/316) випадків, ознаки ПТСР за шкалою ПТСР (PCL-5) – у 74,1% (234/316) випадків, прояви психопатологічних синдромів за шкалою оцінки позитивних і негативних синдромів (PANSS) – у 58,2% (184/316) випадків, прояви тривожності за шкалою генералізованого тривожного розладу (GAD-7) – лише в 43,4% (137/316) випадків.

В інших випадках у молодих людей реєструємо певні розлади психічного здоров'я у вигляді наявності клінічно значущих ознак депресії – у 19,3% (61/316) випадків, тривожності – у 20,9% (66/316) випадків, розладів настрою – у 25,3% (80/316) випадків, проявів психопатологічних синдромів – у 16,8% (53/316) випадків, розвитку ПТСР – у 26,0% (82/316).

2. Психічне здоров'я молодих людей в умовах воєнного стану певною мірі залежність від їхньої статі, рухової активності й зміни місця перебування з лютого 2022 року:

− молоді жінки є більш вразливими стосовно впливу умов війни, що виявляється в наявності в них статистично значущої більшої кількості випадків помірної тривожності й більшої кількості випадків розвитку ПТСР порівняно з чоловіками;

− рухова активність молодих людей суттєво впливає на їхнє психічне здоров'я – в осіб з недостатньою руховою активністю статистично значуще частіше реєструємо легку депресію, значну та помірну тривожність, ознаки розладів настрою, ознаки ПТСР, дуже слабо виражені й значно виражені психопатологічні синдроми порівняно з особами з достатньою руховою активністю;

− статус перебування в Україні або за її межами у зв'язку з воєнним станом певним чином впливає на психічне здоров'я української молоді, що виявляється статистично значущою більшою кількістю виникнення ПТСР у переміщених осіб в межах України й в осіб, які тимчасово виїхали за кордон, і формування незначно виражених психопатологічних синдромів порівняно з особами, які не змінювали місця перебування з лютого 2022 року.

Література

1. Levy BS. The impacts of war on health, human rights, and the environment – an overview. Front Public Health. 2025;13:1547784. doi: 10.3389/fpubh.2025.1547784.

2. Сохор Н, Ясній О, Смашна О, Гашімова Н. Вплив війни та вимушеного переселення на психічне здоров'я дітей та підлітків (огляд літератури). Психосоматична медицина та загальна практика. 2024;Apr. 15. 2025;Том. 26;9(1). DOI: 10.26766/pmgp.v9i1.471.

3. Ayele K. Impacts of Armed Conflicts on Healthcare and Nutrition Services in Ethiopia: A Narrative Review Public Health Challenges. Public Health Challenges. 2025;4(3):e70099. DOI: 10.1002/puh2.70099.

4. Garry S, Checchi F. Armed conflict and public health: into the 21st century. J Public Health. 2020 Sep;42(3):e287–e298. DOI: 10.1093/pubmed/fdz095.

5. Williamson V, Murphy D. Psychological consequences of global armed conflict. BMC Psychol. 2025;13:197. DOI: 10.1186/s40359-024-02305-4.

6. United Nations Secretary-General. Report on the protection of civilians in armed conflict (S/2023/345). New York; 2023. Available from: https://www.securitycouncilreport.org/atf/cf/%7B65BFCF9B-6D27-4E9C-4E9C-8CD3-CF6E4FF96FF9%7D/SG%20report.pdf.

7. United Nations Secretary-General. Protection of civilians in armed conflict (S/2024/385). New York; 2024. Available from: https://www.securitycouncilreport.org/atf/cf/%7B65BFCF9B-6D27-4E9C-8CD3-CF6E4FF96FF9%7D/N2411029.pdf.

8. United Nations Secretary-General. Protection of civilians in armed conflict (S/2025/271). New York; 2025. Available from: https://digitallibrary.un.org/record/4082183?ln=en&v=pdf.

9. Charlson F, van Ommeren M, Flaxman A, Cornett J, Whiteford H, Saxena S. New WHO prevalence estimates of mental disorders in conflict settings: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2019 Jul 20;394(10194):240–248. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)30934-1.

10. World Health Organization. Mental Health and Psychosocial Support in Humanitarian Emergencies. Geneva: WHO; 2010.

11. Murthy RS, Lakshminarayana R. Mental health consequences of war: a brief review of research findings. World Psychiatry. 2006;5(1):25–30.

12. Wang S, Barrett E, Hicks MH, Martsenkovskyi D, Holovanova I, Marchak O, Ishchenko L, Haque U, Fiedler N. Associations between mental health symptoms, trauma, quality of life and coping in adults living in Ukraine: A cross-sectional study a year after the 2022 Russian invasion. Psychiatry Res. 2024 Sep;339:116056. DOI: 10.1016/j.psychres.2024.116056.

13. Rzońca P, Podgórski M, Łazarewicz M, Gałązkowski R, Rzońca E, Detsyk O, Włodarczyk D. The prevalence and determinants of PTSD, anxiety, and depression in Ukrainian civilian physicians and paramedics in wartime – An observational cross-sectional study six months after outbreak. Psychiatry Res. 2024;334:115836. DOI: 10.1016/j.psychres.2024.115836.

14. Goto R, Pinchuk I, Kolodezhny O, Pimenova N, Kano Y, Skokauskas N. Mental Health of Adolescents Exposed to the War in Ukraine. JAMA Pediatr. 2024 May 1;178(5):480–488. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2024.0295.

15. Polyvianaia M, Yachnik Y, Fegert JM, Sitarski E, Stepanova N, Pinchuk I. Mental health of university students twenty months after the beginning of the full-scale Russian-Ukrainian war. BMC Psychiatry. 2025 Mar 12;25(1):236. DOI: 10.1186/s12888-025-06654-1.

16. Афузова ГВ, Найдьонова ГО, Кротенко ВІ. Особливості психічного здоров'я першокурсників на етапі адаптації до професійного навчання в умовах воєнного стану. Габітус. 2022;(41):278–283. DOI: 10.32782/2663-5208.2022.41.49.

17. Zasiekina L, Duchyminska T, Bifulco A, Bignardi G. War trauma impacts in Ukrainian combat and civilian populations: Moral injury and associated mental health symptoms. Mil Psychol. 2023;36(5):555–566. DOI: 10.1080/08995605.2023.2235256.

18. United Nations Secretary-General. Strengthening of the coordination of emergency humanitarian assistance of the United Nations : resolution / adopted by the General Assembly (A/RES/79/140). New York; 2024. Available from: https://docs.un.org/en/A/RES/79/140.

19. Pinchuk I, Yachnik Y, Goto R, Skokauskas N. Mental health services during the war in Ukraine: 2-years follow up study. Int J Ment Health Syst. 2025 Mar 28;19(1):11. DOI: 10.1186/s13033-025-00667-9.

20. Beck AT. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry. 1961 Jun;4(6):561. DOI: 10.1001/archpsyc.1961.01710120031004.

21. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder. Arch Intern Med. 2006 May 22;166(10):1092. DOI: 10.1001/archinte.166.10.1092.

22. Martínez-Vázquez S, Martínez-Galiano JM, Peinado-Molina RA, Gutiérrez-Sánchez B, Hernández-Martínez A. Validation of General Anxiety Disorder (GAD-7) questionnaire in Spanish nursing students. PeerJ. 2022 Oct 24;10:e14296. DOI: 10.7717/peerj.14296.

23. Hirschfeld RMA. The Mood Disorder Questionnaire. Prim Care Companion J Clin Psychiatry. 2002;4(1):9–11. DOI: 10.4088/pcc.v04n0104.

24. Blevins CA, Weathers FW, Davis MT, Witte TK, Domino JL. The Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and Initial Psychometric Evaluation. J Traumatic Stress. 2015 Dec;28(6):489–498. DOI: 10.1002/jts.22059.

25. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. Schizophr Bull. 1987;13(2):261–276. DOI: 10.1093/schbul/13.2.261.

26. Demyttenaere K, Anthonis E, Acsai K, Correll CU. Depressive Symptoms and PANSS symptom dimensions in patients with predominant negative symptom schizophrenia: a network analysis. Front Psychiatry. 2022 May 25;13:795866. DOI: 10.3389/fpsyt.2022.795866.

27. Бахмач АІ. Гендерні аспекти та перспективи в умовах конфлікту: аналіз впливу воєнно-політичних подій на гендерні ролі в сучасній Україні. Перспективи: соціально-політичний журнал. 2024;(1):48–56. http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/19940.

28. Горбач-Кудря І, Захарченко Ю. Ґендерна сегрегація в закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання: причини і шляхи подолання. Юрид. психол. 2024;(1):65–75. DOI: 10.33270/03243401.65.

29. Тюріна Д. Гендерна компетентність як фактор інтеграції гендерного підходу у вищій освіті. Наук вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія: Екологія. Публічне управління та адміністрування. 2024;2(6):149–158. DOI: 10.32782/2786-5681-2024-2.19.

30. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. Arch Gen Psychiatry. 2005 Jun;62(6):593-602. Erratum in: Arch Gen Psychiatry. 2005 Jul;62(7):768. DOI: 10.1001/archpsyc.62.6.593.

31. Pedrelli P, Nyer M, Yeung A, Zulauf C, Wilens T. College Students: Mental Health Problems and Treatment Considerations. Acad Psychiatry. 2015 Oct;39(5):503–11. DOI: 10.1007/s40596-014-0205-9.

32. Vallejo-Martín M, Sánchez Sancha A, Canto JM. Refugee Women with a History of Trauma: Gender Vulnerability in Relation to Post-Traumatic Stress Disorder. Int J Environ Res Public Health. 2021 May 3;18(9):4806. DOI: 10.3390/ijerph18094806.

33. Wang X, Cai Zd, Jiang Wt, Ma X, Xu Y, Cao F. Systematic review and meta-analysis of the effects of exercise on depression in adolescents. Child Adolesc Psychiatry Ment Health. 2022 Feb 16;16(1):16. DOI: 10.1186/s13034–022-00453-2.

34. Wanjau MN, Möller H, Haigh F, Milat A, Hayek R, Lucas P, Veerman JL. Physical Activity and Depression and Anxiety Disorders: A Systematic Review of Reviews and Assessment of Causality. AJPM Focus. 2023 Feb 4;2(2):100074. DOI: 10.1016/j.focus.2023.100074.

35. Yang W, Chen H, Liu W, Qu S, Ge Y, Song J. Efficacy of vigorous physical activity as an intervention for mitigating depressive symptoms in adolescents and young adults: a comprehensive systematic review and meta-analysis. Front Behav Neurosci. 2025 Feb 18;19:1479326. DOI: 10.3389/fnbeh.2025.1479326.

36. Ren J, Xiao H. Exercise for Mental Well-Being: Exploring Neurobiological Advances and Intervention Effects in Depression. Life (Basel). 2023 Jul 4;13(7):1505. DOI: 10.3390/life13071505.

37. De Nys L, Anderson K, Ofosu EF, Ryde GC, Connelly J, Whittaker AC. The effects of physical activity on cortisol and sleep: A systematic review and meta-analysis. Psychoneuroendocrinology. 2022 Sep;143:105843. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2022.105843.

38. Li X, Huang J, Zhu F. The Optimal Exercise Modality and Dose for Cortisol Reduction in Psychological Distress: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. Sports (Basel). 2025 Dec 18;13(12):415. DOI: 10.3390/sports13120415.

39. Biddle SJH, Ciaccioni S, Thomas G, Vergeer I. Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. Psychol Sport Exerc. 2019 Mar;42:146–155. DOI: 10.1016/j.psychsport.2018.08.011.

40. Holt NL, Neely KC. Positive youth development through sport: A review. Rev Iberoam Psicol Ejerc Deporte. 2017;12(1):161–178.

41. McMahon EM, Corcoran P, O'Regan G, Cannon M, Keeley H, Cannon M. Associations between social capital and youth mental health: A systematic review. J Adolesc. 2020 Mar;79:150–162. DOI: 10.1016/j.adolescence.2020.01.002.

42. Roberts B, Makhashvili N, Javakhishvili J, Kharadze I, Jones L, Patel V. Mental health care utilisation among internally displaced persons in Ukraine: results from a nation-wide survey. Epidemiol Psychiatr Sci. 2019 Jan 10;28(1):100–111. DOI: 10.1017/S2045796017000385.

43. Martsenkovskyi D, Shevlin M, Ben-Ezra M, Bondjers K, Fox R, Karatzias T, et al. Mental health in Ukraine in 2023. Eur Psychiatry. 2024 Mar 27;67(1):e27. DOI: 10.1192/j.eurpsy.2024.12.

44. Boiko DI, Shyrai PO, Mats OV, Karpik ZI, Rahman MH, Khan AA, Alanazi AM, Skrypnikov AM. Mental health and sleep disturbances among Ukrainian refugees in the context of Russian-Ukrainian war: A preliminary result from online-survey. Sleep Med. 2023;113:342–348. DOI: 10.1016/j.sleep.2023.12.004.

References

1. Levy BS. The impacts of war on health, human rights, and the environment – an overview. Front Public Health. 2025;13:1547784. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1547784.

2. Sokhor N, Yasniy O, Smashna O, Hashimova N. Vplyv viyny ta vymushenoho pereselennya na psykhichne zdorovia ditey ta pidlitkiv (ohlyad literatury) [Impact of war and forced displacement on mental health of children and adolescents (literature review)]. Psykosomatychna medytsyna ta zahalna praktyka. 2025;9(1):[471]. DOI: 10.26766/pmgp.v9i1.471 [in Ukrainian].

3. Ayele K. Impacts of Armed Conflicts on Healthcare and Nutrition Services in Ethiopia: A Narrative Review. Public Health Challenges. 2025;4(3):e70099. DOI: 10.1002/puh2.70099.

4. Garry S, Checchi F. Armed conflict and public health: into the 21st century. J Public Health. 2020 Sep;42(3):e287–e298. DOI: 10.1093/pubmed/fdz095.

5. Williamson V, Murphy D. Psychological consequences of global armed conflict. BMC Psychol. 2025;13:197. DOI: 10.1186/s40359-024-02305-4.

6. United Nations Secretary-General. Report on the protection of civilians in armed conflict (S/2023/345). New York; 2023. Available from: https://www.securitycouncilreport.org/atf/cf/%7B65BFCF9B-6D27-4E9C-4E9C-8CD3-CF6E4FF96FF9%7D/SG%20report.pdf.

7. United Nations Secretary-General. Protection of civilians in armed conflict (S/2024/385). New York; 2024. Available from: https://www.securitycouncilreport.org/atf/cf/%7B65BFCF9B-6D27-4E9C-8CD3-CF6E4FF96FF9%7D/N2411029.pdf.

8. United Nations Secretary-General. Protection of civilians in armed conflict (S/2025/271). New York; 2025. Available from: https://digitallibrary.un.org/record/4082183?ln=en&v=pdf.

9. Charlson F, van Ommeren M, Flaxman A, Cornett J, Whiteford H, Saxena S. New WHO prevalence estimates of mental disorders in conflict settings: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2019 Jul 20;394(10194):240–248. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)30934-1.

10. World Health Organization. Mental Health and Psychosocial Support in Humanitarian Emergencies. Geneva: WHO; 2010.

11.Murthy RS, Lakshminarayana R. Mental health consequences of war: a brief review of research findings. World Psychiatry. 2006;5(1):25–30.

12. Wang S, Barrett E, Hicks MH, Martsenkovskyi D, Holovanova I, Marchak O, et al. Associations between mental health symptoms, trauma, quality of life and coping in adults living in Ukraine: A cross-sectional study a year after the 2022 Russian invasion. Psychiatry Res. 2024 Sep;339:116056. DOI: 10.1016/j.psychres.2024.116056.

13. Rzońca P, Podgórski M, Łazarewicz M, Gałązkowski R, Rzońca E, Detsyk O, et al. The prevalence and determinants of PTSD, anxiety, and depression in Ukrainian civilian physicians and paramedics in wartime – An observational cross-sectional study six months after outbreak. Psychiatry Res. 2024;334:115836. DOI: 10.1016/j.psychres.2024.115836.

14. Goto R, Pinchuk I, Kolodezhny O, Pimenova N, Kano Y, Skokauskas N. Mental Health of Adolescents Exposed to the War in Ukraine. JAMA Pediatr. 2024 May 1;178(5):480–488. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2024.0295.

15. Polyvianaia M, Yachnik Y, Fegert JM, Sitarski E, Stepanova N, Pinchuk I. Mental health of university students twenty months after the beginning of the full-scale Russian-Ukrainian war. BMC Psychiatry. 2025 Mar 12;25(1):236. DOI: 10.1186/s12888-025-06654-1.

16. Afuzova HV, Naydonova HO, Krotenko VI. Osoblyvosti psykhichnoho zdorov'ya pershokursnykiv na etapi adaptatsiyi do profesiynoho navchannya v umovakh voyennoho stanu [Features of mental health of first-year students at the stage of adaptation to professional training in the conditions of martial law]. Habitus. 2022;(41):278–283. DOI: 10.32782/2663-5208.2022.41.49 [in Ukrainian].

17. Zasiekina L, Duchyminska T, Bifulco A, Bignardi G. War trauma impacts in Ukrainian combat and civilian populations: Moral injury and associated mental health symptoms. Mil Psychol. 2023;36(5):555–566. DOI: 10.1080/08995605.2023.2235256.

18. United Nations Secretary-General. Strengthening of the coordination of emergency humanitarian assistance of the United Nations: resolution / adopted by the General Assembly (A/RES/79/140). New York; 2024. Available from: https://docs.un.org/en/A/RES/79/140.

19. Pinchuk I, Yachnik Y, Goto R, Skokauskas N. Mental health services during the war in Ukraine: 2-years follow up study. Int J Ment Health Syst. 2025 Mar 28;19(1):11. DOI: 10.1186/s13033-025-00667-9.

20. Beck AT. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry. 1961 Jun;4(6):561. DOI: 10.1001/archpsyc.1961.01710120031004.

21. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder. Arch Intern Med. 2006 May 22;166(10):1092. DOI: 10.1001/archinte.166.10.1092.

22. Martínez-Vázquez S, Martínez-Galiano JM, Peinado-Molina RA, Gutiérrez-Sánchez B, Hernández-Martínez A. Validation of General Anxiety Disorder (GAD-7) questionnaire in Spanish nursing students. PeerJ. 2022 Oct 24;10:e14296. DOI: 10.7717/peerj.14296.

23. Hirschfeld RMA. The Mood Disorder Questionnaire. Prim Care Companion J Clin Psychiatry. 2002;4(1):9–11. DOI: 10.4088/pcc.v04n0104.

24. Blevins CA, Weathers FW, Davis MT, Witte TK, Domino JL. The Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and Initial Psychometric Evaluation. J Traumatic Stress. 2015 Dec;28(6):489–498. DOI: 10.1002/jts.22059.

25. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. Schizophr Bull. 1987;13(2):261–276. DOI: 10.1093/schbul/13.2.261.

26. Demyttenaere K, Anthonis E, Acsai K, Correll CU. Depressive Symptoms and PANSS symptom dimensions in patients with predominant negative symptom schizophrenia: a network analysis. Front Psychiatry. 2022 May 25;13:795866. DOI: 10.3389/fpsyt.2022.795866.

27. Bakhmach AI. Henderni aspekty ta perspektyvy v umovakh konfliktu: analiz vplyvu voyenno-politychnykh podiy na hender ni roli v suchasniy Ukrayini [Gender aspects and prospects in conditions of conflict: analysis of the influence of military-political events on gender roles in modern Ukraine]. Perspektyvy: sotsialno-politychnyy zhurnal. 2024;(1):48–56. http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/19940 [in Ukrainian].

28. Horbach-Kudria I, Zakharchenko Yu. Henderna sehregatsiya v zakladakh vyshchoyi osvity iz spetsyfichnymy umovamy navchannya: prychyny i shlyakhy podolannya [Gender segregation in institutions of higher education with specific learning conditions: causes and ways to overcome]. Yuryd psykhol. 2024;(1):65–75. DOI: 10.33270/03243401.65 [in Ukrainian].

29. Tiurina D. Henderna kompetentnist yak faktor integratsiyi hendernoho pidkhodu u vyshchiy osviti [Gender competence as a factor in the integration of the gender approach in higher education]. Nauk visn Vinnyts akad bezpererv osvity. Seriya: Ekolohiya. Publ upravlinnya ta administruvannya. 2024;2(6):149–158. DOI: 10.32782/2786-5681-2024-2.19 [in Ukrainian].

30. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. Arch Gen Psychiatry. 2005 Jun;62(6):593–602. DOI: 10.1001/archpsyc.62.6.593. Erratum in: Arch Gen Psychiatry. 2005 Jul;62(7):768.

31. Pedrelli P, Nyer M, Yeung A, Zulauf C, Wilens T. College Students: Mental Health Problems and Treatment Considerations. Acad Psychiatry. 2015 Oct;39(5):503–11. DOI: 10.1007/s40596-014-0205-9.

32. Vallejo-Martín M, Sánchez Sancha A, Canto JM. Refugee Women with a History of Trauma: Gender Vulnerability in Relation to Post-Traumatic Stress Disorder. Int J Environ Res Public Health. 2021 May 3;18(9):4806. DOI: 10.3390/ijerph18094806.

33. Wang X, Cai Zd, Jiang Wt, Ma X, Xu Y, Cao F. Systematic review and meta-analysis of the effects of exercise on depression in adolescents. Child Adolesc Psychiatry Ment Health. 2022 Feb 16;16(1):16. DOI: 10.1186/s13034-022-00453-2.

34. Wanjau MN, Möller H, Haigh F, Milat A, Hayek R, Lucas P, et al. Physical Activity and Depression and Anxiety Disorders: A Systematic Review of Reviews and Assessment of Causality. AJPM Focus. 2023 Feb 4;2(2):100074. DOI: 10.1016/j.focus.2023.100074.

35. Yang W, Chen H, Liu W, Qu S, Ge Y, Song J. Efficacy of vigorous physical activity as an intervention for mitigating depressive symptoms in adolescents and young adults: a comprehensive systematic review and meta-analysis. Front Behav Neurosci. 2025 Feb 18;19:1479326. DOI: 10.3389/fnbeh.2025.1479326.

36. Ren J, Xiao H. Exercise for Mental Well-Being: Exploring Neurobiological Advances and Intervention Effects in Depression. Life (Basel). 2023 Jul 4;13(7):1505. DOI: 10.3390/life13071505.

37. De Nys L, Anderson K, Ofosu EF, Ryde GC, Connelly J, Whittaker AC. The effects of physical activity on cortisol and sleep: A systematic review and meta-analysis. Psychoneuroendocrinology. 2022 Sep;143:105843. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2022.105843.

38. Li X, Huang J, Zhu F. The Optimal Exercise Modality and Dose for Cortisol Reduction in Psychological Distress: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. Sports (Basel). 2025 Dec 18;13(12):415. DOI: 10.3390/sports13120415.

39. Biddle SJH, Ciaccioni S, Thomas G, Vergeer I. Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. Psychol Sport Exerc. 2019 Mar;42:146–155. DOI: 10.1016/j.psychsport.2018.08.011.

40. Holt NL, Neely KC. Positive youth development through sport: A review. Rev Iberoam Psicol Ejerc Deporte. 2017;12(1):161–178.

41. McMahon EM, Corcoran P, O'Regan G, Cannon M, Keeley H, Cannon M. Associations between social capital and youth mental health: A systematic review. J Adolesc. 2020 Mar;79:150–162. DOI: 10.1016/j.adolescence.2020.01.002.

42. Roberts B, Makhashvili N, Javakhishvili J, Kharadze I, Jones L, Patel V. Mental health care utilisation among internally displaced persons in Ukraine: results from a nation-wide survey. Epidemiol Psychiatr Sci. 2019 Jan 10;28(1):100–111. DOI: 10.1017/S2045796017000385.

43. Martsenkovskyi D, Shevlin M, Ben-Ezra M, Bondjers K, Fox R, Karatzias T, et al. Mental health in Ukraine in 2023. Eur Psychiatry. 2024 Mar 27;67(1):e27. DOI: 10.1192/j.eurpsy.2024.12.

44. Boiko DI, Shyrai PO, Mats OV, Karpik ZI, Rahman MH, Khan AA, et al. Mental health and sleep disturbances among Ukrainian refugees in the context of Russian-Ukrainian war: A preliminary result from online-survey. Sleep Med. 2023;113:342–348. DOI: 10.1016/j.sleep.2023.12.004.

Статтю присвячено актуальній проблемі оцінки рівня психічного здоров'я української молоді (17–24 роки) в умовах тривалого воєнного стану, що критично важливо для збереження людського капіталу країни.

Мета дослідження полягала в установленні особливостей психічного здоров'я студентів закладів вищої освіти м. Києва, а також визначенні впливу на нього статі, рівня рухової активності й зміни місця проживання.

Матеріали та методи. Проведено проспективне вибіркове обсерваційне дослідження за участю 316 осіб (72,2% – жінки) протягом 2024–2025 років. Стан психічного здоров'я оцінювався однократно за допомогою стандартизованих скринінгових тестів: шкали депресії Бека (BDI), шкали генералізованого тривожного розладу (GAD-7), опитувальника розладів настрою (MDQ), опитувальника ПТСР (PCL-5) і шкали PANSS. Статистична значущість визначалася на рівні $p < 0,05$.

Результати. Установлено, що більше половини обстежених (понад 56%) мають ознаки тривожності, а клінічно значущі порушення (ПТСР, депресія, розлади настрою) виявлено в понад 25% молоді, а саме:

У жінок виявлено більшу вразливість і вищий ризик розвитку ПТСР (29,9% проти 15,9% у чоловіків, $p < 0,05$).

Недостатня рухова активність – погіршувала всі показники, асоціюючись із вищою частотою депресії, значної тривожності, розладів настрою та ПТСР ($p < 0,001$).

Зміна місця перебування (внутрішня або зовнішня міграція) пов'язана з вищим ризиком розвитку ПТСР ($p<0,05$).

Висновки. Жінки й особи з недостатньою руховою активністю є найбільш вразливими групами. Рухова активність є важливим протективним чинником. Отримані дані надають науково обгрунтовану основу для розробки цільових, гендерно-чутливих і поведінково-орієнтованих програм психосоціальної підтримки серед української молоді.

Ключові слова: психічне здоров'я, шкала Бека, шкала генералізованої тривоги (GAD-7), шкала розладів настрою (MDQ), шкала посттравматичного стресового розладу (PCL-5), шкала PANSS.

The article is devoted to the topical issue of assessing and analyzing the mental health of Ukrainian youth (aged 17–24) in conditions of prolonged martial law, which is critically important for the formation of strategies for psychosocial support and preservation of the country's human capital.

It has been determined and substantiated that a significant proportion of the young people surveyed (over 25%) have clinically significant signs of mental health disorders, including anxiety, PTSD, and mood disorders. At the same time, female gender and insufficient physical activity are the most pronounced aggravating factors (risk factors) for the development of these conditions.

Empirical data have been obtained that indicate the important protective role of sufficient physical activity in maintaining the mental health of young people in wartime. The results of the study provide a scientifically sound basis for the development of targeted, gender-sensitive, and behavior-oriented programs for psychosocial support and prevention of mental disorders among Ukrainian youth.

Purpose. Comprehensively establish the characteristics and severity of mental health disorders (depression, anxiety, mood disorders, PTSD, and psychopathological syndromes) among students aged 17–24 studying at higher education institutions in Kyiv under martial law, as well as to determine how these indicators are influenced by factors such as gender, level of physical activity, and experience of relocation after February 2022.

Materials and methods. A prospective selective observational study was conducted between January 2024 and September 2025. The study population consisted of 316 civilians (88 men and 228 women) aged 17–24 years. Data were collected once using an anonymous questionnaire.

The associations between mental disorders and factors (gender, physical activity, displacement status) were studied using Pearson's criterion.

Results. A general analysis showed that most young people (58.2–74.7%) did not have clinically significant manifestations of depression, PTSD, mood disorders, or psychopathological syndromes. However, the level of anxiety was high: only 43.4% of those surveyed did not have anxiety, and 20.9% had clinically significant (moderate/severe) symptoms. It was also found that clinically significant mental health disorders were observed in: PTSD – 26.0% (82/316) of cases, mood disorders – 25.3% (80/316) of cases, depression – 19.3% (61/316) of cases.

Key influencing factors:

1. Women, who more often have moderate anxiety ($p<0.05$) and a higher incidence of PTSD (29.9% vs. 15.9% in men, $p<0.05$).

2. With insufficient physical activity, all types of disorders were recorded significantly more often compared to individuals with sufficient activity: mild depression (33.3% vs. 12.7%, $p<0.001$), significant anxiety (12.5% vs. 3.3%, $p<0.01$), signs of PTSD (41.7% vs. 21.3%, $p<0.001$), and significantly pronounced psychopathological syndromes (12.5% vs. 4.1%, $p<0.05$).

3. Displacement (both internal and temporary departure abroad) significantly increased the risk of developing PTSD (33.3% and 36.8%, respectively, compared to 21.0% in those who did not move, $p<0.05$).

Conclusions. The highest level of vulnerability is observed among women and people with low levels of physical activity. The data obtained emphasize the importance of not only providing psychological assistance, but also integrating sufficient physical activity (150 minutes of moderate or 75 minutes of intense exercise per week) into psychosocial support programs to increase the psychological resilience of young people in the context of ongoing conflict.

Key words: mental health, Beck scale, generalized anxiety scale (GAD-7), mood disorder scale (MDQ), post-traumatic stress disorder scale (PCL-5), PANSS scale.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent

Відомості про авторів

Тимчик Олеся Володимирівна – кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії «Київського столичного університету імені Бориса Грінченка»; вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, Україна, 04053.
o.tymchyk@kubg.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-1878-7465 [A, B, D, E, F]

Савченко Валентин Михайлович – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної терапії та ерготерапії «Київського столичного університету імені Бориса Грінченка»; вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, Україна, 04053.
v.savchenko@kubg.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-8483-9748 [A, C, D, E, F]

Коваленко Ольга Олександрівна – кандидат наук з державного управління, доцент кафедри громадського здоров'я та мікробіології Приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет»; вул. Бориспільська, 2, м. Київ, Україна, 02098.
o.o.kovalenko@kmu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-8415-9654 [A, B, D, E, F]

Стешенко Андріана Олексіївна – здобувач вищої освіти Навчально-наукового центру «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка; вул. Академіка Глушкова, 2-Е, м. Київ, Україна, 02098.
andriana_steshenko@knu.ua, ORCID ID: 0009-0008-2503 [A, B, D]

Дата першого надходження статті до видання: 08.12.2025
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 04.02.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 613.7:378.091.8:303.6
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/11

Хмель-Дунай Г.М.[1], Хмель О.С.[2,3]

Сприйняття здоров'я, поведінкові фактори та формування здорового способу життя студентів: результати перехресного спостережного дослідження

[1] Вищий навчальний приватний заклад «Дніпровський гуманітарний університет», м. Дніпро, Україна
[2] Литовський університет медичних наук, м. Каунас, Литва
[3] Товариство з обмеженою відповідальністю «Європейський медичний університет», м. Дніпро, Україна

Chmel-Dunaj G.M.[1], Khmel O.S.[2,3]

Health perception, behavioral factors, and the formation of a healthy lifestyle among students: results of a cross-sectional observational study

[1] Higher Private Educational Institution "Dnipro Humanitarian University", Dnipro, Ukraine
[2] Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania
[3] Limited Liability Company "European Medical University", Dnipro, Ukraine

helesss1990@gmail.com

Вступ

В Україні за останні десять років спостерігається загальна негативна тенденція до зниження тривалості життя та погіршення здоров'я населення. За даними статистики охорони здоров'я, Україна входить до числа найменш успішних країн Європи за самооцінкою стану здоров'я дорослих і дітей [1].

У сучасних реаліях війни, соціально-економічної нестабільності та стресових чинників, пов'язаних із навчанням та соціальними умовами, в Україні набуває особливої актуальності проблема збереження здоров'я молоді. Студенти є групою ризику, бо через низку соціальних, економічних та фізіологічних чинників вони більш вразливі до впливу стресу, гіподинамії, порушень харчової поведінки та зниження мотивації щодо дотримання здорового способу життя (ЗСЖ) [1–3]. На тлі загального зниження тривалості життя в Україні та погіршення психічного та фізичного стану молодого населення вцілому, ця проблема набуває не лише медичного, але й стратегічного та соціального значення [4].

Понад 20 років тому Всесвітня організація охорони здоров'я ініціювала рух за університети, що сприяють зміцненню здоров'я [5]. Цей рух базувався на тому, що «університети можуть зробити багато для зміцнення та захисту здоров'я студентів і співробітників, створення сприятливих для здоров'я умов праці, навчання і життя, захисту навколишнього середовища і сприяння сталому розвитку, інтеграції питань зміцнення здоров'я в навчання і дослідження, а також сприяння здоров'ю суспільства і виступати ресурсом для громадського здоров'я» [5, с. 8]. Очевидно, що університет як інституція охорони здоров'я є надзвичайно важливим засобом комунікації у сфері здоров'я.

В той же час протягом навчання у закладах вищої освіти (ЗВО) на студентів впливають різні чинники та обмеження, які не сприяють формуванню позитивного ставлення до здоров'я, як до цінності [6]. Університет, як навчальний заклад, часто звужує сферу своєї діяльності та освітню стратегію до викладання гуманітарних, соціальних і технологічних дисциплін або конкретних професійних навичок, приділяючи лише незначну увагу заходам щодо зміцнення здоров'я студентів [7]. Крім того, у багатьох ЗВО спостерігається перевантаження студентів контактною навчальною роботою, надмірною кількістю домашніх завдань та проєктів [8].

Зважаючи на ці чинники, кожен університет має розробляти стратегії, орієнтовані не лише на загальні й галузеві освітні цілі, а й приділяти більше уваги збереженню особистого здоров'я студентів і всіх працівників університету. Це також потребує співпраці між викладачами і студентами, між неурядовими організаціями в університеті та органами управління ЗВО [5].

На користь цього свідчить і низка досліджень у вітчизняному науковому просторі протягом останнього десятиліття, що висвітлює окремі аспекти ЗСЖ серед студентів. Зокрема, Дослідження Микитюк В.Б., Ляшевич А.М. виявили лише помірну готовність студентів до дотримання принципів ЗСЖ, зокрема в частині саморегуляції та рухової активності [9]. Водночас, у інших роботах встановлено поверхневий рівень розуміння студентами детермінант здоров'я та відсутність наукового уявлення про суть ЗСЖ як системного підходу [8]. У наших попередніх роботах ми звертали увагу на динаміку мотиваційної готовності студентів першого курсу до зміцнення здоров'я в умовах війни (2023), проте залишилося чимало відкритих питань,

зокрема – як саме змінюється ця готовність з часом, які чинники її посилюють, і яку роль у цьому відіграє сімейне середовище, освітній простір та інформаційне поле [2; 7].

У світовому масштабі відповідні дослідження значною мірою зосереджені на поведінці студентів щодо здоров'я, зокрема у Азії [10; 11], Південній Європі [12], Австралії [3] та Сполучених Штатах [13]. Опубліковані дані показали, що такі фактори, як дохід домогосподарства, спосіб життя, харчові звички, фізична активність, силові тренування та сон, впливають на здоров'я та успішність студентів [14, с. 2; 15]. Інші дослідження показали, що студенти, які навчаються за програмами вищої освіти, можуть страждати від різних фізичних проблем, таких як біль у шиї, плечах та/або спині, а також денна сонливість та дефіцит сну, що може наражати їх на ризик розвитку психічних розладів, таких як депресія та тривога, а також метаболічних порушень, зокрема ожиріння [16, с 2]. В цілому ж у міжнародних джерелах питання здоров'я студентів розглядається переважно в контексті окремих факторів ризику – психічного здоров'я тощо [10; 11; 17; 18]. Також підтверджено, що саме перші роки навчання є критичними у формуванні ставлення до здоров'я та поведінкових моделей [19; 20]. Проте більшість із цих досліджень мають обмежений фокус і не враховують системного впливу соціокультурного контексту, сім'ї, джерел інформації та особистої мотивації. Дослідження, проведені серед українських студентів на тлі війни підтверджують психофізичне навантаження, однак майже не розкривають поведінкові, мотиваційні та інформативні аспекти в комплексі [21; 22; 23].

Тож, незважаючи на наявність окремих праць, у вітчизняному науковому просторі поки що бракує наукових досліджень, заснованих на принципі комплексного аналізу, що враховував би водночас рівень поінформованості студентів, джерела впливу, сімейний контекст, особисту мотивацію та їх взаємозв'язок з формуванням ЗСЖ. Крім того, мало досліджено, як саме змінюється ставлення до здоров'я у динаміці протягом перших років навчання у ЗВО.

Таким чином, аналіз наукових праць як українських, так і іноземних педагогів, показує низку проблем, які досі залишаються недостатньо вивченими, а саме:

• відсутність комплексного підходу до аналізу прихильності студентів до ЗСЖ з урахуванням поінформованості, особистої мотивації, сімейного середовища та джерел впливу;

• брак порівняльного аналізу серед груп студентів на різних етапах навчання;

• недостатній акцент на внутрішню динаміку змін у ставленні до здоров'я у перші роки навчання;

• ігнорування ролі університету як простору підтримки здоров'я.

Гіпотеза дослідження полягає в припущенні, що з дорослішанням студентів змінюється і їх ставлення до здоров'я, зростає рівень поінформованості, а також змінюються джерела впливу та практики зміцнення здоров'я, зокрема за рахунок формування особистісної мотивації.

Мета: провести комплексний поперечний аналіз сприйняття здоров'я, поведінкових факторів та формування здорового способу життя у студентів різних курсів з метою визначення актуальної поведінки в нинішніх умовах, а також виявити наявні проблеми підтримки здоров'я в межах освітнього середовища університету. Отримані результати слугували підґрунтям для розробки та вдосконалення інституційних заходів і програм підтримки фізичного та психоемоційного благополуччя студентів, які ми, як викладачі, можемо в провадити задля покращення здоров'я студентів.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження:

Об'єктом дослідження було сприйняття здоров'я студентами та поведінкові фактори формування здорового способу життя в умовах освітнього середовища закладу вищої освіти.

Дослідження мало перехресний спостережний дизайн і проводилося у квітні 2025 року на базі Дніпровського гуманітарного університету (м. Дніпро, Україна).

*Матеріали і методи***:** у дослідженні взяли участь 68 студентів денної форми навчання Дніпропетровського гуманітарного університету. До вибірки увійшли дві вікові групи: 35 студентів другого курсу (віком від 18 років) та 33 студента четвертого курсу (віком від 18 років). Усі учасники дали письмову інформовану згоду на участь в опитуванні. Вибірка формувалася методом випадкового відбору. В опитуванні не брали участь студенти заочної або дистанційної форм навчання, особи до 18 років та старше 22 років, а також ті, хто не завершив заповнення анкети.

Заява етичного комітету

Дослідження проведено відповідно до вимог Гельсінської декларації (2008), всі учасники були поінформовані про добровільність участі, анонімність та конфіденційність результатів. Проєкт дослідження схвалено етичним комітетом Дніпропетровського гуманітарного університету (протокол № 7 від 15.03.2025 р.).

Порядок проведення дослідження:

Дослідження мало перехресний дизайн. Анкетування проводилося упродовж квітня 2025 року в аудиторіях університету у паперовому форматі, анонімно. Авторська анкета, розроблена дослідниками, складалася з 20 закритих питань із можливістю одно- або множинного вибору. Запитання були згруповані у чотири тематичні блоки:

• обізнаність щодо базових понять про здоров'я;

• ставлення до методів збереження й укріплення здоров'я;

• особисті установки щодо здорового способу життя;

• очікування щодо підтримки здоров'я в межах освітнього простору.

Перед початком дослідження учасники отримали пояснення щодо цілей, умов участі та способів використання даних.

Статистичний аналіз. Результати відповідей були проаналізовані кількісно. За допомогою критерію хі-квадрат (χ^2) для незалежних вибірок було визначено частотність вибору кожного варіанту відповіді (у %), а також виконано порівняння між двома групами (другий та четвертий курси). Рівень статистичної значущості вважався достовірним при $p < 0,05$. Усі розрахунки проводилися за допомогою програмного забезпечення Statistica v.6.1. ® (StatSoft, США) серійний номер AGAR 909E415822 FA.

Результати дослідження

Опитування, проведене серед студентів другого та четвертого курсу ВНЗ, показало подібності та відмінності у виборі відповідей, але такі результати піддаються аналізу та поясненню.

Під час порівняння даних таблиці (табл. 1) по другому і четвертому курсу були отримані деякі достовірні відмінності серед відповідей на запитання, зокрема:

Обговорення у сімейному колі способів покращення здоров'я (питання 12, p = 0.004): Студенти четвертого курсу частіше обговорюють питання здоров'я у сімейному колі (87,5% проти 63,6% у студентів

Таблиця 1

Результати опитування студентів другого та четвертого курсу університету про здоров'я, зміну способу життя та зміцнення здоров'я за даними аналізу критерію χ^2

№	Питання	2 курс N=35	4 курс N=33	p <0,05
1	2	3	4	5
1	Ви зацікавлені у своєму здоров'ї?	Так – 100% Ні – 0%	Так – 100% Ні – 0%	1,0
2	Як ви оцінюєте стан свого здоров'я?	Поганий – 11,5% Середній – 51,4% Гарний – 37,1%	Поганий – 6,1%; Середній – 69,7%; Гарний –24,2%	0,525
3	Чи дотримуєтеся ви правил особистої гігієни?	Так – 100% Ні – 0%	Так – 100% Ні – 0%	1,0
4	Чи дотримуєтеся ви правильного денного режиму?	Так – 54,3% Ні – 45,7%	Так – 66,6% Ні – 33,4%	1.0
5	Чи займаєтесь ви спортом принаймні 2 рази (по 45 хвилин) на тиждень?	Так – 31,4% Ні – 68,6%	Так – 39,4%; Ні – 60,6%	0.494
6	Ви регулярно проходите медичне обстеження?	Так – 62,8% Ні – 37,2%	Так – 83,3% Ні – 16,7%	0,85
7	З яких джерел ви отримуєте інформацію про здоров'я? (Можливо кілька відповідей)	Батьки – 19% Знайомі – 9% Друзі – 11% На заняттях – 15% З інтернету – 20% Лікарі – 26%	Батьки – 27% Знайомі – 0% Друзі – 0% На заняттях – 16,2% З інтернету – 21% Лікарі – 48%	0,003
8	Як ви вважаєте, чи варто людям попереджати захворювання (наприклад, робити щеплення)?	Так – 76,6% Ні – 23,4%	Так – 83,3% Ні – 16,7%	0,875
9	Чи носите ви маску в сезон інфекційних захворювань?	Так – 80% Ні – 20%	Так – 90% Ні – 10%	0,638
10	Чи дотримуєтеся графіку сну?	Так – 43,3% Ні – 56,7%	Так – 40% Ні – 60%	0,975
11	Скільки разів на день ви їсте?	3 – 100%	3 – 97% 1 – 3%	0,975
12	Чи обговорюєте ви у сімейному колі кошти, як покращити здоров'я?	Так – 63,6% Ні – 36,4%	Так – 87,5% Ні – 12,5%	0,04
13	Ви весела людина?	Так – 83,4% Ні – 16,6%	Так – 83,4% Ні – 16,6%	1,0
14	Чи є у вас у родині спадкові захворювання? (наприклад, цукровий діабет тощо)?	Так – 43,3% Ні – 56,7%	Так – 40% Ні – 60%	0,975
15	Чи є ваші батьки прикладом здорового способу життя для вас, на вашу думку?	Так – 36,4% Ні – 63,6%	Так – 75% Ні – 25%	0,02
16	Ви живете повною родиною (з батьком та матір'ю)?	Так – 40,0% Ні – 60	Так – 80,0% Ні – 20,0%	0,03

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5
17	Що ви використовуєте для відновлення працездатності?	Кава – 15,5 % Прогулянки – 28,8% спілкування – 31,1% Енергетичні напої – 11,1% Алкоголь – 4,4% Чай – 8,8%	Кава – 17,0% Прогулянки – 29,8% спілкування – 29,8% Енергетичні напої – 4,2% Алкоголь – 4,2% Чай – 14,9%	0,03
18	Прокинувшись вранці, чи відчуваєте себе відпочившими та чи почуваєтеся добре?	Так – 30,0% Ні – 70,0 %	Так – 76,6% Ні – 23.4%	0,02
19	Хто для вас є взірцем здорового способу життя, якого варто слідувати?	Герої фільмів – 19% відомі особи – 38,2% ви особисто – 19% друзі – 14,3% Викладачі – 9,5%	Герої фільмів – 3,7% відомі особи – 33,3% ви особисто – 40,7% друзі – 11,1% Викладачі – 11,1%	0,15
20	Що ви пропонуєте для покращення стану ваших ресурсів (можливі кілька відповідей)	Харчування – 33,3% захоплення – 25,5% Улюблена справа – 19,6% спорт – 21,6%	Харчування – 31,3% захоплення – 12,5% Улюблена справа – 25,0% спорт – 31,3%	0,001

Джерела інформації про здоров'я (запитання 7, p = 0.003): Студенти четвертого курсу значно частіше отримують інформацію про здоров'я від лікарів (48% проти 26% у студентів другого курсу) і від батьків (27% проти 19%). Це може свідчити про більш глибоке занурення студентів четвертого курсу в навчальний процес і їх зростаючий інтерес до професійних медичних джерел, що є природним зі зростанням курсу і накопиченням знань.

другого курсу). Це може бути пов'язано з підвищеною відповідальністю та усвідомленням важливості здоров'я, яка розвивається з віком та досвідом.

Приклад батьків у питаннях здорового способу життя (питання 15, p = 0.002): Студенти четвертого курсу частіше вважають своїх батьків прикладом здорового способу життя (75% проти 36,4%). Це може бути пов'язано з тим, що з віком студенти починають більше цінувати і помічати позитивні звички своїх батьків, також це може відображати зміни у сприйнятті і поведінці самих батьків в умовах, коли діти стають дорослішими.

Крім того, можна припустити, що наявність повноцінної сім'ї може впливати на те, що батьки сприймаються як зразки здорового способу життя. Високий відсоток позитивних відповідей на обидва питання серед студентів четвертого курсу може свідчити про те, що для них сімейний контекст є важливим фактором формування здорового способу життя.

Серед студентів другого курсу він нижчий, що є вкрай сумним фактом сучасного життя українців в умовах повномасштабної війни, загибелі в ній батьків, міграції матерів з дітьми за кордон, високої відповідальності матерів у фінансовому забезпеченні потреб сім'ї, витрат на освіту дітей тощо. У неповних сім'ях через економічні і фінансові труднощі склалися умови нестачі часу для спілкування і виховання дітей. Часто діти і підлітки не отримують уваги одного з батьків.

Повна сім'я (питання 16, p = 0.003): Студенти четвертого курсу в даному випадку частіше жили у повній сім'ї (80% проти 40% у студентів другого курсу). Це може вказувати на те, що умови сімейного оточення можуть впливати на успіхи у навчанні і вищу ймовірність залишатися у сімейній структурі, що, у свою чергу, може впливати на інтереси і сприйняття здоров'я.

Ранкова бадьорість (питання 18, p = 0.002): Студенти четвертого курсу частіше відчувають себе відпочилими вранці (76,6% проти 30% у студентів другого курсу). Це може свідчити про краще управління часом і режимом дня, яке могло сформуватися до цього етапу навчання, або про більш зріле ставлення до свого здоров'я.

Вибір прикладу для наслідування у питаннях здоров'я (питання 19, p = 0.015): На четвертому курсі більша кількість студентів вважають прикладом для наслідування себе особисто (40,7% проти 19% на другому курсі), тоді як на другому курсі більше орієнтуються на відомих особистостей (38,2% проти 33,3% на четвертому курсі). Це може свідчити про те, що з віком і накопиченням знань студенти четвертого курсу починають більше покладатися на власні сили і досягнення, а не на образи з медіа.

Водночас образи відомих особистостей значною мірою впливають на мотивацію студентів дотримуватися здорового способу життя, що визначає важливість того, які люди формують громадську думку і який приклад способу життя вони подають.

*Пропозиції щодо покращення стану ресурсів (питання 20, **p = 0.001**)*: Порівняння відповідей студентів другого та четвертого курсів показало, що старшокурсники частіше зазначають заняття спортом (31,3% проти 21,6%) і виконання улюбленої справи (25% проти 19,6%) як способи відновлення ресурсів. Ці дані можуть відображати формування більш зрілих поведінкових стратегій, які включають регулярну

фізичну активність та участь у діяльності, що забезпечує емоційне задоволення. Вибір правильного харчування також свідчить про усвідомлення студентами значущості збалансованого раціону для підтримання здоров'я.

Поряд із цим певна частина респондентів зазначила використання кави та енергетичних напоїв як засобу підвищення працездатності. Відомо, що вживання кофеїну, який міститься у каві, може супроводжуватися підвищенням артеріального тиску, що зумовлено переважно периферичною вазоконстрикцією та змінами нейрогуморальної регуляції, зокрема рівня катехоламінів, навіть за відсутності підвищення м'язової симпатичної нервової активності [24, с 631]. Водночас енергетичні напої, окрім кофеїну, містять інші біологічно активні компоненти (таурин, гуарану, цукри), що при надмірному споживанні можуть чинити комплексний негативний вплив на нервову, серцево-судинну та травну системи [25].

Тютюнопаління також залишається поширеною практикою серед молоді й розглядається як фактор ризику, пов'язаний із формуванням залежності та несприятливими наслідками для здоров'я, що особливо актуалізується у зв'язку з раннім початком куріння у частини дівчат і юнаків [3; 17; 18; 26].

Отже, студенти використовують як адаптивні (фізична активність, хобі, збалансоване харчування), так і потенційно несприятливі (вживання енергетичних напоїв, куріння) способи відновлення працездатності та покращення самопочуття. Отримані дані підкреслюють необхідність підвищення обізнаності щодо наслідків різних стратегій, що може сприяти формуванню більш усвідомленого і безпечного підходу до підтримання здоров'я.

Можливі причини відмінностей між відповідями у студентів другого і четвертого курсу:

• Вік і досвід: Студенти четвертого курсу старші і вже встигли виробити навички, що дозволяють їм адаптуватися безпосередньо до навчання, що може пояснювати більш зріле ставлення до здоров'я, більш розвинені звички і більшу відповідальність.

• Підвищення відповідальності: на четвертому курсі студенти частіше беруть на себе відповідальність за своє здоров'я, що виражається в їхній упевненості в собі як у прикладі для наслідування і в усвідомленому виборі способів відновлення і підтримання ресурсів.

• Навчальне навантаження і знання: У процесі переходу на четвертий курс студенти отримують більше знань зі спеціальності, що може посилювати їхній інтерес до здоров'я і впливати на звички.

• Сімейне оточення: Відмінності у сімейній підтримці і прикладах здорової поведінки з боку батьків також можуть впливати на сприйняття здоров'я.

Ці відмінності можуть бути зумовлені як психологічними, так і соціальними факторами, що впливають на студентів у процесі їхнього навчання і дорослішання.

Обговорення результатів дослідження

Результати цього дослідження показують наявність відмінностей у сприйнятті здоров'я і звичках студентів четвертого і другого курсу, що узгоджується з висновками інших досліджень.

Так, дослідження, проведене в університеті Ерджієс, виявило, що студенти демонструють недостатню обізнаність про здоровий спосіб життя і його важливість, що відображається на їхньому здоров'ї і поведінці. Ці дані підтверджують наші результати, які також вказують на необхідність посилення освітніх програм у галузі здоров'я і профілактики захворювань серед студентів молодших курсів [27].

Інше дослідження показало, що перехід на старші курси супроводжується поліпшенням розуміння важливості фізичної активності і більш частим застосуванням здорових звичок. Це корелює з нашими даними, де студенти четвертого курсу продемонстрували кращі результати у питаннях, пов'язаних з фізичною активністю і здоровим харчуванням. Ймовірно, це пов'язано з тим, що у процесі адаптації до вузівського життя студенти починають приділяти більше уваги своєму здоров'ю [28].

Порівнюючи наші дані з дослідженням, проведеним у країнах Європи, можна відзначити, що студенти, які проживають далеко від дому, частіше стикаються з проблемами, пов'язаними з неправильним харчуванням і недостатньою фізичною активністю [29].

Це узгоджується з нашими висновками, що вказують на необхідність посилення підтримки і інформування студентів, які проживають у гуртожитках, про важливість збалансованого харчування і регулярної фізичної активності.

Нарешті, дослідження, проведене в Польщі, підкреслює важливість психологічної підтримки студентів, особливо в перші роки навчання, коли вони найбільш уразливі до стресу і психоемоційних проблем. Наші дані підтверджують цю необхідність, оскільки значна частина студентів першого курсу відзначила труднощі з адаптацією і високим рівнем стресу, що вказує на потребу в додаткових психологічних послугах [30].

Ці дослідження не тільки підтверджують результати вашого дослідження, але й розширюють розуміння факторів, що впливають на здоров'я студентів. Вони показують, що:

• Стрес і адаптація: студенти другого курсу відчувають більше стресу і проблем з адаптацією, що негативно позначається на їхньому здоров'ї.

• Здорова поведінка: старшокурсники демонструють кращі результати щодо здоров'я, що пов'язано з поліпшенням адаптації і усвідомленням важливості здорового способу життя.

• Соціальна підтримка: умови проживання і соціальна підтримка відіграють значну роль у формуванні здорової поведінки у студентів.

Практичне застосування

Інтерпретація даних дозволяє зробити висновки, які можуть бути використані для поліпшення освітніх програм і створення підтримуючого середовища, що сприяє розвитку здорового способу життя у студентів. Це також допомагає зрозуміти, які аспекти потребують особливої уваги (наприклад, зміцнення дисципліни сну і режиму дня) і які дії можуть призвести до поліпшення загального стану здоров'я студентів.

Таким чином, інтерпретація отриманих даних допомагає не лише зрозуміти поточну ситуацію, але й зробити прогнози і розробити стратегії для поліпшення здоров'я і благополуччя студентів на різних етапах їхнього навчання.

У процесі переходу з молодших курсів на старші студенти демонструють значний прогрес в усвідомленні і застосуванні принципів здорового способу життя. Ці зміни відображають їхнє дорослішання, зростання самостійності і усвідомлення важливості як особистого здоров'я, так і соціальних і сімейних факторів, що на нього впливають.

Ці висновки можуть бути корисними для розробки програм підтримки студентів і підвищення їхньої обізнаності про важливість здорового способу життя на всіх етапах навчання.

На основі аналізу даних і виявлених тенденцій можна запропонувати кілька рекомендацій для ЗВО, спрямованих на поліпшення здоров'я студентів:

Рекомендації:

Розвиток програм підтримки здорового способу життя:

• Організація регулярних спортивних заходів: Зважаючи на зростання значущості спорту для студентів старших курсів, ЗВО можуть організовувати більше спортивних секцій і змагань, мотивуючи студентів займатися фізичною активністю з першого курсу.

• Створення програм з підтримання здорового сну і режиму дня: Важливо з першого курсу навчати студентів навичкам ефективного управління часом і правильного дотримання режиму дня. ЗВО можуть пропонувати семінари, майстер-класи і консультації з тайм-менеджменту і важливості здорового сну.

Підтримка психоемоційного здоров'я:

• Психологічна підтримка: Створення або розширення служби психологічної підтримки, включаючи доступ до консультацій і тренінгів з управління стресом. Це особливо важливо для молодших курсів, які тільки адаптуються до нових умов.

• Розвиток соціальної підтримки: Організація заходів, що сприяють зміцненню соціальної мережі серед студентів, таких як тімбілдинги, клуби за інтересами і загальні зібрання. Це допоможе студентам почуватися більш упевнено і зменшить ризик самотності і стресу.

• Розвиток програм наставництва: Старшокурсники можуть бути залучені як наставники для молодших курсів, щоб ділитися своїми знаннями і досвідом у сфері підтримання здоров'я, правильного режиму дня і харчування. Це допоможе молодшим студентам швидше адаптуватися і перейняти корисні звички.

3. Програми зі зміцнення сімейних зв'язків:

• Залучення сімей в освітній процес: ЗВО можуть організовувати дні відкритих дверей або заходи для батьків, щоб зміцнити зв'язок між студентами і їхніми сім'ями. Це допоможе студентам відчувати підтримку з боку сім'ї і зміцнити сімейні цінності.

Освітні програми щодо здорового харчування і відмови від шкідливих звичок:

• Пропаганда здорового харчування: Важливо проводити просвітницькі кампанії і організовувати лекції про важливість здорового харчування і про шкоду надмірного споживання кофеїну, енергетиків і алкоголю. У їдальнях ЗВО можна пропонувати більш здорові і збалансовані варіанти харчування.

Заохочення самостійності і відповідальності за здоров'я:

• Розвиток лідерських програм: Важно створювати умови, за яких студенти зможуть розвивати лідерські якості і відповідальність, що сприяє зміцненню їхньої впевненості в собі і усвідомленню себе як прикладу для наслідування.

• Введення курсів із саморозвитку: Курси, спрямовані на розвиток особистих і професійних навичок, допоможуть студентам краще розуміти свої потреби і вибирати здорові стратегії для підтримання здоров'я.

Інтеграція здорового способу життя в навчальний процес:

• Інтеграція тематики здоров'я в навчальні програми: Включення питань здоров'я і особистої відповідальності за його підтримання в навчальні курси, особливо для молодших курсів, може підвищити обізнаність і мотивувати студентів піклуватися про себе.

• Гнучкість у розкладі: Введення гнучкого розкладу, що дозволяє студентам обирати час занять, може знизити рівень стресу і поліпшити дотримання режиму сну, особливо для тих, хто краще працює у певний час доби.

• Організація навчальних просторів для відпочинку: Забезпечення студентських містечок зонами відпочинку з комфортними умовами для відновлення сил між заняттями. Це може бути простір для медитації, тихі кімнати або зони для релаксації. У багатьох європейських ЗВО вже існують окремі рекреаційні зони для студентів, наприклад, сади на поверхах і на даху навчальних будівель або кафетерії в бібліотеці, що робить загальне навчальне середовище більш комфортним.

Залучення викладачів і співробітників ЗВО до програм здоров'я:

• Приклади здорового способу життя серед викладачів: Заохочення викладачів і співробітників ЗВО демонструвати приклад здорового способу життя, який може позитивно впливати на студентів. Включення здорового способу життя в корпоративну культуру навчального закладу.

• Тренінги для викладачів з підтримки здоров'я студентів: Проведення тренінгів для викладачів і адміністративного персоналу щодо виявлення і підтримки студентів, які відчувають труднощі з фізичним або психічним здоров'ям.

• Організація студентських конференцій і майстер-класів: Проведення заходів, на яких студенти можуть ділитися досвідом і знаннями у сфері підтримання здоров'я та обмінюватися найкращими практиками.

Ці рекомендації допоможуть ЗВО створити сприятливе середовище, яке підтримує здоров'я студентів на всіх етапах їхнього навчання, сприяючи їхньому успішному розвитку і благополуччю.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні розширених поздовжніх спостережень з метою оцінки динаміки змін поведінки щодо збереження та покращення здоров'я студентів у процесі навчання. Доцільним також є залучення студентів інших спеціальностей та закладів вищої освіти для порівняльного аналізу впливу освітнього середовища на формування здорового способу життя. Подальші дослідження також можуть бути спрямовані на оцінку ефективності інституційних програм підтримки фізичного та психоемоційного благополуччя студентів.

Висновки

У результаті проведення перехресного спостережного дослідження було здійснено комплексну скринінгову оцінку сприйняття здоров'я, поведінкових факторів та практик формування здорового способу життя серед студентів другого та четвертого курсів закладу вищої освіти. Отримані дані свідчать про наявність відмінностей у рівні поінформованості, джерелах впливу та стратегіях підтримки здоров'я між студентами молодших і старших курсів, що може бути пов'язано з процесом адаптації, дорослішанням та накопиченням освітнього досвіду.

Наше дослідження виявило низку значущих відмінностей у підходах до здоров'я і способу життя між студентами четвертого і другого курсів. Студенти другого курсу, незважаючи на високий інтерес до здоров'я, показують меншу обізнаність і менш стійкі звички, що може бути пов'язано з процесом адаптації до нового етапу життя – навчання у ЗВО.

У цілому, у міру дорослішання і отримання більшого досвіду навчання, студенти четвертого курсу демонструють більш усвідомлене і відповідальне ставлення до свого здоров'я. Вони частіше звертаються до професійних джерел інформації, більш ретельно стежать за своїм режимом дня, частіше проходять медичні обстеження і активніше обговорюють питання здоров'я у сімейному колі.

Ці відмінності можуть бути зумовлені як природним процесом дорослішання, так і накопиченням знань у навчальному процесі, що призводить до більш зрілого сприйняття питань здоров'я. Також можна припустити, що з переходом на старші курси студенти починають приділяти більше уваги профілактичним заходам і серйозніше ставитися до власного здоров'я.

Також у міру просування навчальною програмою, студенти стають більш поінформованими, відповідальними і уважними до свого здоров'я, що відображається в їхній поведінці і звичках.

Таким чином, результати аналізу свідчать про необхідність комплексного підходу до формування здорового способу життя у студентської молоді. Важливо враховувати різноманітність думок і підтримувати позитивні здорові звички, а також приділяти увагу просвітництву про можливі ризики шкідливих звичок, таких як вживання алкоголю і куріння. Здоров'я студентів визначає майбутнє суспільства, тому важливо активно займатися проблемами збереження і поліпшення його стану.

Окрім того результати дослідження підтверджують доцільність розгляду університету як активного середовища підтримки здоров'я та підкреслюють необхідність цілеспрямованих інституційних заходів, спрямованих на формування здоров'язбережувальної поведінки студентів. Отримані результати можуть бути використані для вдосконалення освітніх програм, розробки профілактичних і психоосвітніх заходів, а також для моніторингу ефективності заходів, спрямованих на підтримку фізичного та психоемоційного добробуту студентської молоді.

Література

1. Tverdostup M. The demographic challenges to Ukraine's economic reconstruction. Vienna: Vienna Institute for International Economic Studies (wiiw); 2023. (wiiw Policy Note No. 71). 44 p. Available from: https://wiiw.ac.at/the-demographic-challenges-to-ukraine-s-economic-reconstruction-p-6620.html

2. Chmel-Dunaj G. M., Khmel O. S. Healthy lifestyle. How to start? In: Фізична культура в університетській освіті: світова практика та сучасні тренди: матеріали міжнародної науково-практичної конференції; 2023 Apr 13; Дніпро. Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ; 2023. p. 77–82.

3. Hutchesson MJ, Rollo ME, Callister R, Collins CE. Latent class analysis of multiple health risk behaviors among Australian university students. Nutrients. 2021;13(3):826. doi:10.3390/nu13020425.

4. United Nations Development Programme (UNDP); Ministry of Youth and Sports of Ukraine. Impact of war on youth in Ukraine. Kyiv: UNDP Ukraine; 2024. Available from: https://www.undp.org/ukraine/publications/impact-war-youth-ukraine-2024

5. Tsouros AD, Dowding G, Thompson J, Dooris M, editors.Health promoting universities: concept, experience and framework for action.Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1998. p. 8. Available from: https://iris.who.int/bitstreams/b90c3808-b480-431c-b650-ac344c3e4b6b/download

6. Dooris M, Doherty S. Healthy universities--time for action: a qualitative research study exploring the potential for a national programme. Health Promotion International. 2010 Mar;25(1):94–106. doi:10.1093/heapro/daq015

7. Hryban V, Chmel-Dunaj G, Khmel O, Griban M. Behavior that promotes healthy lifestyle formation and high culture as a prerequisite for youth health formation. In: Фізична культура в університетській освіті: інновації, досвід та перспективи розвитку в умовах сучасності: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю; 2022 May 11; Дніпро, Україна. Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ; 2022. p. 29-30

8. Griban GP, Lyakhova NA, Harlinska AM, Yavorska TY, Kolesnyk NY, Hryshchuk SM, Obodzinska OV. Students' health level as a result of their lifestyle. Wiadomości Lekarskie. 2021;74(4):874–879. doi: 10.36740/WLek202104111

9. Микитюк ВБ, Ляшевич АМ. Вплив способу життя на рівень фізичної підготовленості студентів закладу вищої освіти. Спортивна наука – 2022. 2022:70-78. Available from: https://eprints.zu.edu.ua/34786/

10. Dessauvagie AS, Dang HM, Nguyen TAT, Groen G.Mental health of university students in Southeastern Asia: a systematic review. Asia-Pacific Journal of Public Health. 2022;34(2-3):172–181.doi: 10.1177/10105395211055545

11.Nursiswati N, et al. Factors associated with healthy behavior for preventing non-communicable diseases among university students: a scoping review. Journal of Multidisciplinary Healthcare. 2025;18:1597–1613. doi: 10.2147/JMDH.S504338

12. Alexopoulou C, Fountoulaki M, Papavasileiou A, Kondili E. Sleep habits, academic performance and health behaviors of adolescents in Southern Greece. Healthcare. 2024;12(7):775. doi: 10.3390/healthcare12070775

13. Reuter PR, Forster BL. Student health behavior and academic performance. PeerJ. 2021;9:e11107. doi: 10.7717/peerj.11107

14. Dubuc MM, Aubertin-Leheudre M, Karelis AD. Relationship between academic performance with physical, psychosocial, lifestyle, and sociodemographic factors in female undergraduate students. International Journal of Preventive Medicine. 2017;8:22. doi:10.4103/ijpvm.IJPVM_177_16

15. Dickinson DL, Kakoschke N, Drummond SPA. The impact of insufficient sleep on dietary choices and physical activity behaviors: evidence from a randomized cross-over trial. Scientific Reports. 2025;15:24513. doi.org/10.1038/s41598-025-08289-4

16. Ahlstrand I, Larsson I, et al. Health-promoting factors among students in higher education within health care and social work: a cross-sectional analysis of baseline data in a multicentre longitudinal study. BMC Public Health. 2022;22(1):1314. doi:10.1186/s12889-022-13690-z.

17. Whatnall MC, Patterson AJ, Brookman S, et al. Lifestyle behaviors and related health risk factors in a sample of Australian university students. Journal of American College Health. 2020;68(7):734–741. doi: 10.1080/07448481.2019.1611580

18. Aceijas C, Waldhäusl S, Lambert N, Cassar S, Bello-Corassa R. Determinants of health-related lifestyles among university students. Perspect Public Health. 2017;137(4):227-236. doi:10.1177/1757913916666875

19. Gutiérrez-Espinoza H, Cassola-Cajiao M, Garzón-Ulloa E, et al. Changes in the lifestyle behavior and anthropometrics of university students after the first year: a one-year prospective observational study. Frontiers in Sports and Active Living. 2025;7:1499828. doi:10.3389/fspor.2025.1499828

20. Gesualdo C, Pinquart M. Influences on change in expected and actual health behaviors among first-year university students. Health Psychology and Behavioral Medicine. 2023;11(1):2174697. doi:10.1080/21642850.2023.2174697

21. Korda M, Shulhai A, Shevchuk O, Shulhai O, Shulhai AM. Psychological well-being and academic performance of Ukrainian medical students under the burden of war: a cross-sectional study. Frontiers in Public Health. 2025;12:1457026. doi:10.3389/fpubh.2024.1457026

22. Skrypchenko I, Dorofieieva O, Yarymbash K, Strykalenko Y, Tyshchenko V. Dynamics of physical activity and lifestyle of students during the war period in Ukraine. Journal of Applied Sports Sciences. 2025;9(1):137–152 doi:10.37393/JASS.2025.09.01.11

23. Polyvianaia M, Yachnik Y, Fegert JM, Sitarski E, Stepanova N, et al. Mental health of university students twenty months after the beginning of the full-scale Russian-Ukrainian war. BMC Psychiatry. 2025;25:236. doi: 10.1186/s12888-025-06654-1

24. Butler JM, Frampton CM, Moore G, Barclay ML, Jardine DL. Immediate effect of caffeine on sympathetic nerve activity: why coffee is safe? Clinical Autonomic Research. 2023;33(6):623–633. doi:10.1007/s10286-023-00967-5

25. Alsunni AA. Energy drink consumption: beneficial and adverse health effects. International Journal of Health Sciences. 2015;9(4):468-474. doi:10.12816/0031237

26. Kritsotakis G, Georgiou ED, Karakonstandakis G, et al. A longitudinal study of multiple lifestyle health risk behaviours among nursing students and non-nursing peers. International Journal of Nursing Practice. 2020;26(6):e12852. doi:10.1111/ijn.12852

27. Oral B, Cetinkaya F. Health perceptions and healthy lifestyle behaviors of Erciyes University students. Medical Science. 2020;9(4):829-836. doi: 10.5455/medscience.2020.05.076

28. Marendić M, Aranza D, Aranza I, Vladislavić S, Kolčić I. Differences between health and non-health science students in lifestyle habits, perceived stress and psychological well-being: a cross-sectional study. Nutrients. 2024;16(5):620. doi: 10.3390/nu16050620

29. El Ansari W, Stock C, Mikolajczyk RT. Relationships between food consumption and living arrangements among university students in four European countries: a cross-sectional study. Nutrition Journal. 2012;11:28. doi: 10.1186/1475-2891-11-28

30. Kwilosz E, Musijowska M, Badora-Musiał K, Zadarko E, Zadarko-Domaradzka M. Eating habits, physical activity, body composition and cardiorespiratory fitness in university students: a cross-sectional study. Nutrients. 2025;17(19):3166. doi: 10.3390/nu17193166

References

1. Tverdostup M. The demographic challenges to Ukraine's economic reconstruction. Vienna: Vienna Institute for International Economic Studies (wiiw); 2023. (wiiw Policy Note No. 71). 44 p. Available from: https://wiiw.ac.at/the-demographic-challenges-to-ukraine-s-economic-reconstruction-p-6620.html

2. Chmel-Dunaj GM, Khmel OS. Healthy lifestyle. How to start? In: Fizychna kultura v universytetskii osviti: svitova praktyka ta suchasni trendy: materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii; 2023 Apr 13; Dnipro. Dnipro: Dnipropetrovskyi derzhavnyi universytet vnutrishnikh sprav; 2023. p. 77–82.

3. Hutchesson MJ, Rollo ME, Callister R, Collins CE. Latent class analysis of multiple health risk behaviors among Australian university students. Nutrients. 2021;13(3):826. doi:10.3390/nu13020425.

4. United Nations Development Programme; Ministry of Youth and Sports of Ukraine. Impact of war on youth in Ukraine. Kyiv: UNDP Ukraine; 2024. Available from: https://www.undp.org/ukraine/publications/impact-war-youth-ukraine-2024

5. Tsouros AD, Dowding G, Thompson J, Dooris M, editors. Health promoting universities: concept, experience and framework for action. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1998. p. 8. Available from: https://iris.who.int/bitstreams/b90c3808-b480-431c-b650-ac344c3e4b6b/download

6. Dooris M, Doherty S. Healthy universities--time for action: a qualitative research study exploring the potential for a national programme. Health Promotion International. 2010 Mar;25(1):94–106. doi:10.1093/heapro/daq015

7. Hryban V, Chmel-Dunaj G, Khmel O, Griban M. Behavior that promotes healthy lifestyle formation and high culture as a prerequisite for youth health formation. In: Fizychna kultura v universytetskii osviti: innovatsii, dosvid ta perspektyvy rozvytku v umovakh suchasnosti: zbirnyk materialiv Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu; 2022 May 11; Dnipro, Ukraine. Dnipro: Dnipropetrovskyi derzhavnyi universytet vnutrishnikh sprav; 2022. p. 29-30

8. Griban GP, Lyakhova NA, Harlinska AM, Yavorska TY, Kolesnyk NY, Hryshchuk SM, Obodzinska OV. Students' health level as a result of their lifestyle. Wiadomości Lekarskie. 2021;74(4):874–879. doi:10.36740/WLek202104111

9. Mykytiuk VB, Liashevych AM. Vplyv sposobu zhyttia na riven fizychnoi pidhotovlenosti studentiv zakladu vyshchoi osvity [The influence of lifestyle on the level of physical fitness of students of higher education institutions]. Sportyvna nauka – 2022. 2022:70–78. Available from: https://eprints.zu.edu.ua/34786/ [in Ukrainian].

10. Dessauvagie AS, Dang HM, Nguyen TAT, Groen G. Mental health of university students in Southeastern Asia: a systematic review. Asia-Pacific Journal of Public Health. 2022;34(2-3):172–181. doi:10.1177/10105395211055545

11.Nursiswati N, et al. Factors associated with healthy behavior for preventing non-communicable diseases among university students: a scoping review. Journal of Multidisciplinary Healthcare. 2025;18:1597–1613. doi:10.2147/JMDH.S504338

12. Alexopoulou C, Fountoulaki M, Papavasileiou A, Kondili E. Sleep habits, academic performance and health behaviors of adolescents in Southern Greece. Healthcare. 2024;12(7):775. doi:10.3390/healthcare12070775

13. Reuter PR, Forster BL. Student health behavior and academic performance. PeerJ. 2021;9:e11107. doi: 10.7717/peerj.11107

14. Dubuc MM, Aubertin-Leheudre M, Karelis AD. Relationship between academic performance with physical, psychosocial, lifestyle, and sociodemographic factors in female undergraduate students. International Journal of Preventive Medicine. 2017;8:22. doi:10.4103/ijpvm.IJPVM_177_16

15. Dickinson DL, Kakoschke N, Drummond SPA. The impact of insufficient sleep on dietary choices and physical activity behaviors: evidence from a randomized cross-over trial. Scientific Reports. 2025;15:24513. doi.org/10.1038/s41598-025-08289-4

16. Ahlstrand I, Larsson I, et al. Health-promoting factors among students in higher education within health care and social work: a cross-sectional analysis of baseline data in a multicentre longitudinal study. BMC Public Health. 2022;22(1):1314. doi:10.1186/s12889-022-13690-z. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9270798/

17. Whatnall MC, Patterson AJ, Brookman S, et al. Lifestyle behaviors and related health risk factors in a sample of Australian university students. Journal of American College Health. 2020;68(7):734–741. doi: 10.1080/07448481.2019.1611580

18. Aceijas C, Waldhäusl S, Lambert N, Cassar S, Bello-Corassa R. Determinants of health-related lifestyles among university students. Perspect Public Health. 2017;137(4):227-236. doi:10.1177/1757913916666875

19. Gutiérrez-Espinoza H, Cassola-Cajiao M, Garzón-Ulloa E, et al. Changes in the lifestyle behavior and anthropometrics of university students after the first year: a one-year prospective observational study. Frontiers in Sports and Active Living. 2025;7:1499828. doi:10.3389/fspor.2025.1499828

20. Gesualdo C, Pinquart M. Influences on change in expected and actual health behaviors among first-year university students. Health Psychology and Behavioral Medicine. 2023;11(1):2174697. doi:10.1080/21642850.2023.2174697

21. Korda M, Shulhai A, Shevchuk O, Shulhai O, Shulhai AM. Psychological well-being and academic performance of Ukrainian medical students under the burden of war: a cross-sectional study. Frontiers in Public Health. 2025;12:1457026. doi:10.3389/fpubh.2024.1457026

22. Skrypchenko I, Dorofieieva O, Yarymbash K, Strykalenko Y, Tyshchenko V. Dynamics of physical activity and lifestyle of students during the war period in Ukraine. Journal of Applied Sports Sciences. 2025;9(1):137–152 doi:10.37393/JASS.2025.09.01.11

23. Polyvianaia M, Yachnik Y, Fegert JM, Sitarski E, Stepanova N, et al. Mental health of university students twenty months after the beginning of the full-scale Russian-Ukrainian war. BMC Psychiatry. 2025;25:236. . doi: 10.1186/s12888-025-06654-1

24. Butler JM, Frampton CM, Moore G, Barclay ML, Jardine DL. Immediate effect of caffeine on sympathetic nerve activity: why coffee is safe? Clinical Autonomic Research. 2023;33(6):623–633. doi:10.1007/s10286-023-00967-5

25. Alsunni AA. Energy drink consumption: beneficial and adverse health effects. International Journal of Health Sciences. 2015;9(4):468-474. doi:10.12816/0031237

26. Kritsotakis G, Georgiou ED, Karakonstandakis G, et al. A longitudinal study of multiple lifestyle health risk behaviours among nursing students and non-nursing peers. International Journal of Nursing Practice. 2020;26(6):e12852. doi:10.1111/ijn.12852

27. Oral B, Cetinkaya F. Health perceptions and healthy lifestyle behaviors of Erciyes University students. Medical Science. 2020;9(4):829–836. doi:10.5455/medscience.2020.05.076

28. Marendić M, Aranza D, Aranza I, Vladislavić S, Kolčić I. Differences between health and non-health science students in lifestyle habits, perceived stress and psychological well-being: a cross-sectional study. Nutrients. 2024;16(5):620. doi: 10.3390/nu16050620

29. El Ansari W, Stock C, Mikolajczyk RT. Relationships between food consumption and living arrangements among university students in four European countries: a cross-sectional study. Nutrition Journal. 2012;11:28. doi:10.1186/1475-2891-11-28

30. Kwilosz E, Musijowska M, Badora-Musiał K, Zadarko E, Zadarko-Domaradzka M. Eating habits, physical activity, body composition and cardiorespiratory fitness in university students: a cross-sectional study. Nutrients. 2025;17(19):3166. doi:10.3390/nu17193166

За останнє десятиліття стан здоров'я молоді в Україні значно погіршився через повномасштабну війну, соціально-економічну нестабільність та перевантаження освітньої системи. Студенти є вразливою категорією, яка часто стикається з високим рівнем стресу, низькою фізичною активністю та недостатньою обізнаністю щодо збереження здоров'я.

Метою дослідження було проаналізувати сприйняття студентами здоров'я, їх поведінкові звички, пов'язані зі здоровим способом життя, а також виявити ключові фактори, що впливають на їхнє формування.

Матеріали і методи. Дане перехресне спостережне дослідження було проведене у квітні 2025 року на базі Дніпровського гуманітарного університету, м. Дніпро. У ньому взяли участь 68 студентів спеціальності «Психологія» (35 студентів другого курсу та 33 студенти четвертого курсу). Було застосовано авторську анкету, що включала в себе 20 закритих питань. Статистичний аналіз проводився із використанням критерію χ^2 ($p<0,05$).

Результати. 100% респондентів були зацікавлені у власному здоров'ї. Студенти четвертого курсу частіше проходили медогляди (83,3%), зверталися до лікарів та батьків як джерел інформації ($p = 0,003$), обговорювали здоров'я в родині (87,5%, $p = 0,04$) і вважали себе прикладом для наслідування (40,7%, $p = 0,015$). Також вони частіше обирали спорт і улюблені заняття як ресурс відновлення ($p = 0,001$).

Висновки. Ставлення студентів до свого здоров'я суттєво змінюється протягом перших чотирьох років навчання. Старші студенти демонструють вищу поінформованість, більшу відповідальність за власне здоров'я, активніше користуються перевіреними джерелами інформації та надають перевагу здоровим стратегіям відновлення.

Водночас студенти другого курсу потребують додаткових освітніх і психологічних інтервенцій для формування стійких здорових звичок.

Ключові слова: здоров'я, здорова поведінка, студенти, зміна способу життя, фізична активність.

Over the past decade, the health status of young people in Ukraine has significantly deteriorated due to the full-scale war, socio-economic instability, and increased psychological and educational burden. University students represent a particularly vulnerable population group, as they are exposed to high levels of stress, insufficient physical activity, disrupted sleep patterns, and limited awareness of effective health-preserving behaviors. In these conditions, understanding how students perceive health, which behavioral strategies they adopt, and how these patterns change throughout the course of higher education becomes critically important.

Purpose. The purpose of this study was to conduct a comprehensive analysis of students' health perceptions, behavioral factors, and the formation of a healthy lifestyle, as well as to identify differences between students at different stages of university education and the key factors influencing these changes.

Materials and methods. A cross-sectional observational study was conducted in April 2025 at Dnipro Humanitarian University (Dnipro, Ukraine). The study sample consisted of 68 full-time undergraduate students majoring in Psychology, including 35 second-year students and 33 fourth-year students aged 18–22 years. Participation was voluntary, anonymous, and approved by the university's ethics committee in accordance with the Declaration of Helsinki.

Data were collected using an author-developed questionnaire comprising 20 closed-ended questions. The questionnaire covered four thematic domains: (1) awareness of basic health concepts, (2) attitudes toward health-preserving practices, (3) personal behavioral habits related to a healthy lifestyle, and (4) expectations regarding health support within the educational environment. Statistical analysis was performed using the chi-square (χ^2) test to compare response frequencies between groups, with statistical significance set at $p < 0.05$.

Results. All respondents (100%) reported interest in their own health. However, significant differences were identified between second- and fourth-year students across multiple indicators. Fourth-year students were significantly more likely to undergo regular medical examinations (83.3%), rely on physicians and parents as primary sources of health information ($p = 0.003$), discuss health-related issues within the family (87.5%, $p = 0.04$), and consider themselves a role model for a healthy lifestyle (40.7%, $p = 0.015$).

Older students also demonstrated more adaptive recovery strategies, more frequently identifying physical activity and engagement in favorite activities as key resources for restoring well-being ($p = 0.001$). They were more likely to feel rested in the morning (76.6% vs. 30%, $p = 0.002$), indicating better time management and sleep regulation. In contrast, second-year students more often relied on external role models, such as public figures, and demonstrated higher levels of stress and less stable health-related habits.

Family context also played a significant role: fourth-year students were more likely to live in a complete family structure (80% vs. 40%, $p = 0.003$) and perceive their parents as examples of a healthy lifestyle (75% vs. 36.4%, $p = 0.002$).

Conclusions. The findings indicate that students' attitudes toward health and health-related behaviors undergo substantial transformation during the first four years of university education. Senior students demonstrate higher levels of health awareness, greater personal responsibility, increased reliance on credible information sources, and a preference for adaptive, health-promoting behaviors.

At the same time, second-year students require targeted educational and psychological interventions aimed at stress management, habit formation, and health literacy. The results emphasize the need for a comprehensive, institution-wide approach to health promotion in higher education, integrating educational programs, family and social support, and supportive campus environments to foster sustainable healthy lifestyles among students.

Key words: health perception, healthy lifestyle, students, behavioral factors, physical activity, higher education.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Хмель-Дунай Галина Миколаївна – кандидат медичних наук, доцент кафедри міжкультурної комунікації та соціально-гуманітарних дисциплін Дніпровського гуманітарного університету; вул. В.Сліпака 35, м. Дніпро, Україна, 49033.
chmel@ua.fm, ORCID ID: 0000-0002-0220-2744 [A, B, D, E, F]

Хмель Олена Станіславівна – кандидат медичних наук, викладач кафедри анатомії людини Литовського університету медичних наук, Каунас, Литва (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, A. Mickevičiaus g. 9, Kaunas, Kauno m. sav., Lietuva, 44307); доцент кафедри фундаментальних дисциплін Європейського медичного університету; вул. Академіка Георгія Дзяка, 3, м. Дніпро, Україна, 49005.
helesss1990@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-1081-7474 [B, C, D, E]

Дата першого надходження статті до видання: 22.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 20.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 378.6:61 091.322+159.947.5-057.875]-02:159.944.4
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/12

Шевченко О.М., Лещенко Т.О.

Особливості мотивації навчання студентів у медичному університеті при емоційно-психологічному навантаженні

Полтавський державний медичний університет,
м. Полтава, Україна

Shevchenko O.M., Leshchenko T.O.

Features of students' motivation in learning at a medical university under emotional and psychological load

Poltava State Medical University,
Poltava, Ukraine

shevchenko.36028@gmail.com

Вступ

У сучасних умовах реформування системи вищої освіти України проблема мотивації навчальної діяльності здобувачів вищої освіти набуває особливої актуальності, зокрема в контексті підготовки фахівців медичного профілю. Медична освіта традиційно характеризується високим рівнем академічного навантаження, значною інтенсивністю навчального процесу, необхідністю засвоєння великого обсягу теоретичних знань і формування практичних умінь, що потребує від студентів високого рівня самоорганізації, відповідальності та внутрішньої мотивації. За таких умов питання підтримки й розвитку стійкої мотивації до навчання постає як один із ключових чинників ефективної професійної підготовки майбутніх лікарів та інших медичних фахівців.

Актуалізація проблеми мотивації навчання у медичних закладах вищої освіти зумовлена не лише підвищенням вимог до якості освітнього процесу та результатів навчання, визначених стандартами вищої освіти й освітньо-професійними програмами, а й суттєвими змінами у світоглядних і ціннісних орієнтаціях сучасної студентської молоді. Розширення спектра життєвих пріоритетів, орієнтація на швидку професійну реалізацію, зростання впливу цифрового середовища на освітні практики, а також складна соціально-економічна та безпекова ситуація в країні, істотно впливають на психоемоційний стан студентів і трансформують їхнє ставлення до навчальної діяльності. У медичній освіті ці чинники набувають особливого значення, оскільки майбутня професійна діяльність лікаря безпосередньо пов'язана з високим рівнем відповідальності за життя і здоров'я людини.

Метою дослідження є вивчення специфіки навчальної мотивації та ступеня мотивації до досягнення успіху серед студентів медичного університету при емоційно-психологічному навантаженні.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

У ході дослідження застосовувалися методи комплексного аналізу, що передбачали поєднання теоретичних та емпіричних підходів до вивчення проблеми навчальної мотивації студентів. Теоретичний етап включав аналіз, узагальнення та систематизацію наукових джерел із психології мотивації, що дозволило визначити концептуальні засади дослідження та уточнити ключові поняття.

Об'єктом дослідження є мотивація навчальної діяльності студентів закладу вищої освіти.

Практична частина роботи ґрунтувалася на використанні психологічних методик «Вивчення мотивів навчальної діяльності студентів» (А. Реан, В. Якунін) та «Мотивація досягнення успіху» (Т. Елерс). Застосування зазначених методик дало змогу комплексно дослідити структуру навчальної мотивації, визначити провідні мотиви навчальної діяльності, а також рівень орієнтації студентів на досягнення успіху чи уникнення невдач.

З метою виявлення особливостей мотивації студентів першого курсу ПДМУ до навчання було організовано та проведено емпіричне дослідження, у якому взяли участь здобувачі вищої освіти за освітньо-професійними програмами «Стоматологія», «Медицина», «Фармація» та «Медична психологія». Дослідження проводилося в умовах навчального процесу з дотриманням принципів добровільності, конфіденційності та етичних норм проведення психологічних досліджень.

Загальна вибірка становила 165 студентів, які добровільно погодилися взяти участь в опитуванні. Імена учасників не розголошувалися з метою захисту їхніх прав і забезпечення анонімності відповідей, що сприяло підвищенню щирості та об'єктивності отриманих даних.

Обробка результатів здійснювалася із застосуванням кількісного та якісного аналізу. Отримані дані було узагальнено, проаналізовано та інтерпретовано

з урахуванням поставлених завдань дослідження, що дозволило сформулювати відповідні висновки щодо особливостей мотивації навчальної діяльності студентів першого курсу.

Результати дослідження

Підготовка студентів-медиків до професійної діяльності, яка передбачає опанування необхідних знань і навичок, ґрунтується на поєднанні фундаментальних медичних та біологічних знань, клінічного мислення, практичних умінь та здатності ухвалювати обґрунтовані рішення у складних і небезпечних ситуаціях. Сучасні умови функціонування системи охорони здоров'я вимагають від майбутніх медичних працівників не лише ґрунтовної професійної підготовки, а й розвитку стресостійкості, вміння керувати своїми емоціями, навичок ефективного спілкування та готовності до постійного професійного розвитку. Саме мотивація до навчання виступає внутрішнім стимулом, який забезпечує активну участь студента в освітньому процесі, сприяє глибокому засвоєнню матеріалу та формуванню його професійної сутності.

Особливості мотивації студентів медичних університетів тісно пов'язані з їхньою соціально-психологічною адаптацією до специфічного навчального середовища. Це середовище характеризується високим рівнем конкуренції, постійним контролем успішності та емоційним напруженням, зумовленим раннім залученням до клінічної практики. Рівень мотивації до навчання визначає не лише академічну успішність майбутніх медиків, а й їхню соціальну активність, задоволення від обраної професії, якість стосунків у студентському та професійному колективі, а також психоемоційну стабільність упродовж всього періоду навчання. В умовах воєнного часу ці аспекти набувають особливого значення, оскільки студенти медичних спеціальностей часто поєднують навчання з волонтерською діяльністю або роботою в закладах охорони здоров'я.

Дослідження особливостей мотивації здобувачів вищої медичної освіти є важливим науковим завданням і становить теоретичну та практичну цінність для вдосконалення освітніх стратегій у сучасному медичному ЗВО.

Проблематика мотиваційних стратегій навчальної діяльності студентів є предметом наукових досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних учених. Зокрема, різні аспекти формування та розвитку навчальної мотивації розглядаються у працях Н. Дужич, М. Марущак, Т. Лещенко, О. Шевченко, О. Мялюк, П. Невгадовської, а також зарубіжних дослідників – Дж. Баршай, В. Файхса, Д. Фортуса, І. Тутітоу, П. Панцоса, А. Пірса, Дж. Баклея та інших [1–7]. У зазначених дослідженнях акцентується увага на багатокомпонентності мотиваційної сфери особистості та її визначальній ролі у забезпеченні ефективності навчальної діяльності.

Теоретичні засади дослідження мотивації, зокрема сутність поняття «мотивація», її структурні компоненти, види та особливості прояву в освітньому середовищі, ґрунтовно висвітлено у працях А. Квятковської, К. Андросович, О. Ковальової, О. Прокоф'євої, О. Шевченко, Т. Лещенко, В. Юфименко, а також у роботах зарубіжних науковців А. Елліота, К. Двек, Е. Гартман та Д. Стіверса, К. Родрігеса-Ллоренте [3; 8–13]. У цих дослідженнях мотивація розглядається як складне багаторівневе утворення, що включає внутрішні та зовнішні чинники, які визначають спрямованість і активність навчальної діяльності.

Окремий напрям наукових розвідок становлять дослідження, присвячені розробці та впровадженню ефективних технологій формування навчальної мотивації в умовах сучасного освітнього середовища. Так, у працях В. Лазуренко, Н. Миропольцевої, А. Овчара, Н. Шевченко, а також Дж. Баршай, М. Ванстінкісте та С. Портера обґрунтовується доцільність використання інноваційних педагогічних підходів, зокрема інтерактивних методів навчання, гейміфікації, а також положень теорії самодетермінації, які сприяють розвитку внутрішньої мотивації студентів [4; 14–18].

У сучасних наукових дослідженнях значна увага приділяється проблемі трансформації навчальної мотивації здобувачів освіти різних рівнів в умовах соціальної нестабільності та воєнних конфліктів. Зокрема, у наукових доробках К. Андросович, А. Квятковської, О. Ковальової та О. Прокоф'євої всебічно висвітлено аспекти мотивації студентів закладів вищої освіти з емоційно-психологічним навантаженням до навчання [8]. Автори аналізують вплив тривалого стресового навантаження, пов'язаного з воєнними подіями, на мотиваційну сферу учасників освітнього процесу, що є особливо актуальним для студентів медичних університетів, навчання в яких характеризується підвищеною інтенсивністю та високим рівнем емоційної напруги.

Дослідження показують, що в умовах війни як у викладачів, так і у студентів вищої освіти відбулася значна зміна пріоритетів. Замість зосередженості на навчальних досягненнях та офіційних критеріях успішності, увага перемістилася на підтримку психологічного та емоційного благополуччя, забезпечення відчуття безпеки та збереження основних умов для продуктивного освітнього процесу [8]. Для медичної освіти зазначена тенденція набуває особливої значущості, оскільки підготовка майбутніх лікарів і медичних працівників передбачає раннє залучення до клінічної практики, роботу з пацієнтами та необхідність прийняття відповідальних рішень у стресових ситуаціях.

Науковці наголошують, що зниження навчальної мотивації в умовах воєнного часу не слід розглядати виключно як негативне явище, оскільки воно часто є адаптаційною реакцією особистості на екстремальні соціальні умови. У контексті медичної освіти це зумовлює потребу в переорієнтації освітніх стратегій на поєднання високих академічних стандартів із

системною психолого-педагогічною підтримкою студентів, спрямованою на збереження їхнього мотиваційного потенціалу, професійної ідентичності та готовності до майбутньої професійної діяльності в галузі охорони здоров'я.

Таким чином, аналіз сучасних наукових праць засвідчує, що мотивація навчальної діяльності студентів, які відчувають емоційно-психологічне навантаження формується під впливом не лише академічних чинників, а й широкого спектра психоемоційних та соціально-психологічних детермінант. Для студентів медичних закладів вищої освіти цей взаємозв'язок є особливо вираженим, оскільки інтенсивність навчального процесу, високі вимоги до рівня професійної підготовки та емоційно напружений характер майбутньої професійної діяльності посилюють вразливість до стресових впливів. У цьому контексті мотивація до навчання тісно переплітається зі здатністю особистості ефективно долати стресові ситуації та зберігати психоемоційну стабільність.

У воєнний період ключового значення набуває стресостійкість як інтегративна характеристика, що забезпечує адаптацію особистості до кардинальних змін умов життєдіяльності. Стрес, який виникає як природна реакція організму на загрози та невизначеність, істотно впливає на мотиваційну сферу здобувачів освіти, знижуючи рівень їхньої навчальної активності, концентрації уваги та здатності до тривалої пізнавальної діяльності. Дослідження показують, що тривала дія стресу може викликати емоційне виснаження, пригнічений настрій та відчуття безсилля. Це, своєю чергою, негативно впливає на бажання студентів навчатися та їхні професійні цілі, особливо серед майбутніх медичних фахівців [15; 19].

В умовах дефіциту емоційної, психологічної й соціальної підтримки, а також за відсутності відчуття впевненості в майбутньому, активізуються механізми дезадаптації, які поглиблюють стресові реакції та ускладнюють процес залучення студентів до навчальної діяльності. Додатковим стресогенним фактором виступає надмірне інформаційне навантаження, зокрема поширене в умовах воєнного часу явище думскролінгу, що посилює тривожність і сприяє зниженню мотиваційного потенціалу здобувачів вищої освіти. Водночас індивідуальні відмінності у рівні стресостійкості зумовлюють різні стратегії реагування на кризові обставини та різну здатність до відновлення навчальної активності.

Пристосування до нових життєвих обставин відбувається через проходження певних фаз стресу, перебіг яких визначається рівнем опірності організму, тривалістю та інтенсивністю дії стресового чинника, індивідуальним сприйняттям стресової ситуації та гнучкістю у пристосуванні [15]. Чим вищими є показники стресостійкості, усвідомленості та критичного мислення, тим ефективніше людина здатна долати стресові стани без істотних порушень психічного здоров'я та зберігати внутрішню готовність до навчальної й професійної діяльності [19]. Для студентів медичних закладів вищої освіти розвиток цих якостей є важливою передумовою підтримки навчальної мотивації, успішної соціально-психологічної адаптації та формування професійної готовності до роботи в умовах підвищеної відповідальності й ризику.

Мотивація студентів медичних університетів до професійної підготовки є особливо актуальною в нинішніх умовах в Україні.

Небезпечні події, або навіть їх можливе очікування, викликають негативні емоційні стани, які вимагають від людини мобілізації психічних і фізичних сил для подолання стресу. У сучасних реаліях додатковим джерелом стресу виступає надмірне споживання негативного інформаційного контенту, зокрема постійне занурення в тривожні новини (думскролінг). Ці процеси безпосередньо впливають на мотиваційну сферу студентів, зменшуючи їхню здатність до зосередженого навчання та ускладнюючи підтримання стабільного інтересу до майбутньої професії.

Тому стає надзвичайно важливим, щоб викладачі звертали увагу на психологічний стан студентів під час освітнього процесу в умовах війни. Роль викладача в сучасних обставинах виходить за межі простої передачі знань і також полягає у створенні психологічно безпечного навчального середовища, підтримці конструктивного спілкування та формуванні умов для збереження навчальної мотивації студентів. Для медичних закладів вищої освіти це має особливе значення, оскільки підготовка майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я вимагає високого рівня емоційної віддачі та відповідальності.

Залежно від індивідуального ставлення здобувача освіти до стресового чинника, рівня розвитку когнітивних здібностей до його осмислення та оцінки, формується мотивація, спрямована на подолання труднощів. У цьому контексті навчальна діяльність може виконувати компенсаторну функцію, відволікаючи фокус уваги від подій, на які особистість не має безпосереднього впливу, і водночас сприяти відновленню відчуття контролю та сенсу діяльності. Саме за таких умов посилюється емоційна стійкість здобувачів освіти, а викладач, виконуючи роль наставника та фасилітатора навчального процесу, опосередковано впливає на її формування й розвиток.

Важливо зазначити, що емоційна стійкість, яка виступає як внутрішній ресурс та рушійна основа особистості, забезпечує можливість людини до саморегуляції після зіткнення з несприятливою інформацією чи переживання стресових подій. Вона дозволяє сприймати складні життєві обставини як тимчасові та подоланні, що сприяє збереженню навчальної активності, професійної спрямованості та готовності до подальшого особистісного й професійного розвитку. У поєднанні зі сформованою навчальною мотивацією емоційна стійкість виступає важливим чинником успішної підготовки майбутніх медичних фахівців в умовах воєнного часу.

Щодо структури мотивації до навчання студентів медичних закладів вищої освіти, то в ній зазвичай виділяють зовнішні та внутрішні мотиви, чия специфіка обумовлена особливостями майбутньої професійної діяльності в галузі охорони здоров'я. До зовнішніх мотивів належать прагнення до соціального престижу медичної професії, професійного успіху, визнання в професійному середовищі, а також можливості розширення соціальної та професійної взаємодії. Внутрішні мотиви пов'язані з потребою постійно дізнаватися щось нове, інтересом до клінічного мислення, усвідомленням гуманістичної місії лікарської діяльності та емоційним задоволенням, яке виникає в процесі засвоєння медичних знань і формування практичних клінічних навичок [13].

Навчальна діяльність у медичному університеті ґрунтується на активізації пізнавальних мотивів, зокрема інтересу до клінічних дисциплін, прагнення зрозуміти патогенез захворювань, опанувати діагностичні та лікувальні алгоритми, а також усвідомленні соціальної значущості лікарської професії та високого рівня професійної відповідальності за життя і здоров'я пацієнтів. Важливим чинником підтримки навчальної активності студентів-медиків є позитивні емоційні переживання, що супроводжують процес оволодіння клінічними компетентностями, участь у практичних заняттях і симуляційних тренінгах. Оптимальний психоемоційний стан сприяє підвищенню концентрації уваги, клінічного мислення та готовності до прийняття обґрунтованих рішень у складних професійних ситуаціях [2].

Сукупність внутрішніх і зовнішніх мотивів навчальної діяльності студентів медичних спеціальностей стимулює розвиток когнітивного, емоційно-вольового та особистісного компонентів психіки, формує витривалість, самодисципліну та професійну працездатність. Водночас підвищене психоемоційне навантаження, характерне для опанування клінічних дисциплін, а також вплив стресогенних чинників воєнного часу можуть негативно позначатися на мотиваційній сфері студентів, знижуючи рівень внутрішньої зацікавленості та емоційної залученості до навчального процесу.

Сучасні дослідження вказують, що формування у студентів медичних закладів вищої освіти мотивації до навчання тісно пов'язане з розумінням важливості медичної освіти як основи для професійних якостей та моральної відповідальності майбутнього лікаря. Ті студенти, у яких внутрішня мотивація сформована недостатньо, здебільшого орієнтуються на зовнішні заохочення, засвоюють навчальний матеріал поверхнево і не завжди усвідомлюють значення певних клінічних дисциплін для їхньої майбутньої професійної діяльності. Це спричиняє зменшення інтересу до пізнання, зростання психологічного та емоційного навантаження, а також підвищує ризик професійного вигорання вже під час освітнього процесу.

Зацікавленість у навчанні як основний елемент позитивної мотивації майбутніх медиків формується завдяки змісту клінічно спрямованого навчального матеріалу, його практичній значущості та прямому зв'язку з реальними професійними обставинами. Вагому роль у цьому процесі відіграє впровадження інноваційних педагогічних технологій (симуляційне навчання, клінічні кейси, проблемно-орієнтоване навчання), а також педагогічна майстерність викладача, який виступає не лише носієм знань, а й професійним наставником. Зазначені чинники сприяють створенню психологічно безпечного освітнього середовища, підтримують позитивний психоемоційний стан студентів і забезпечують формування стійкої внутрішньої мотивації до опанування клінічних дисциплін та відповідального виконання майбутніх професійних обов'язків.

З метою визначення характерних рис мотивації до навчальної діяльності студентів першого курсу ПДМУ було ініційовано та реалізовано емпіричне дослідження. У ньому взяли участь здобувачі вищої освіти, які навчаються за освітньо-професійними програмами «Стоматологія», «Медицина», «Фармація» та «Медична психологія». Інструментарій дослідження включав такі психодіагностичні методики: «Вивчення мотивів навчальної діяльності студентів» (автори А. Реан, В. Якунін) та «Мотивація досягнення успіху» (Т. Елерс). Загальний обсяг вибірки становив 165 студентів, які добровільно виявили бажання взяти участь в анкетуванні.

Аналіз результатів за методикою А. Реан і В. Якуніна.

Результати дослідження за методикою «Вивчення мотивів навчальної діяльності студентів» (табл. 1) продемонстрували наступну ієрархію пріоритетних мотивів.

За результатами дослідження за методикою «Вивчення мотивів навчальної діяльності студентів» було опитано 165 респондентів.

Аналіз показує, що найбільш значущим мотивом є одержання диплому (35,0% ±3,7). Високі показники мають також: професійна мотивація – 25,0% ±3,4 та академічна стабільність – 26,0% ±3,4. Це свідчить про поєднання зовнішньої та внутрішньо-професійної мотивації.

Умовно класифікувавши виявлені мотиви навчальної діяльності студентів на зовнішні, внутрішні та професійні, можна більш ґрунтовно проаналізувати структуру їхньої мотиваційної сфери.

До групи зовнішньої мотивації віднесено такі мотиви, як прагнення одержати диплом (35,0%) та отримувати стипендію (5,0%), що в сукупності становить 40,0%. Зазначені показники відображають орієнтацію студентів на формальні результати навчання та матеріальні стимули, які не завжди пов'язані з глибинним засвоєнням знань, а радше виступають як зовнішні регулятори навчальної активності.

Натомість до внутрішньої та професійної мотивації віднесено такі показники: прагнення досягти

Таблиця 1

Вивчення мотивів навчальної діяльності студентів (n = 165)

Мотив навчання	% студентів	Кількість (осіб)	Похибка (±%)	Коментар
Досягти високого рівня професіоналізму	25,0%	41,3 ≈ 41	±3,4	Усвідомлення важливості професійної компетентності та відповідальності перед пацієнтами
Гарантування успіху в подальшій трудовій діяльності	12,0%	19,8 ≈ 20	±2,5	Орієнтація на практичну реалізацію знань
Отримати глибокі знання	4,0%	6,6 ≈ 7	±1,5	Прагнення до пізнавальної активності та розвитку клінічного мислення
Одержати диплом	35,0%	57,8 ≈ 58	±3,7	Домінування зовнішньої мотивації на початковому етапі навчання
Успішно навчатися на старших курсах	26,0%	42,9 ≈ 43	±3,4	Орієнтація на академічну стабільність та послідовне професійне зростання
Отримати інтелектуальне задоволення	4,0%	6,6 ≈ 7	±1,5	Внутрішня пізнавальна мотивація
Отримувати стипендію	5,0%	8,3 ≈ 8	±1,7	Економічний стимул, що посилює зовнішню мотивацію

високого рівня професіоналізму (25,0%), успішно навчатися на старших курсах (26,0%), забезпечити успіх у майбутній професійній діяльності (12,0%), а також мотиви, пов'язані з пізнавальною активністю – отримання глибоких знань (4,0%) та інтелектуального задоволення (4,0%). Сукупно ця група становить 71,0%, що свідчить про наявність у значної частини студентів орієнтації на змістовні аспекти навчання та професійний саморозвиток.

Отримані результати дозволяють зробити висновок, що в цілому у структурі мотивації студентів переважають внутрішні та професійно- спрямовані мотиви, які забезпечують більш стійку та ефективну навчальну діяльність. Водночас варто підкреслити, що найбільш вираженим окремим мотивом є саме зовнішній – прагнення одержати диплом (35,0%), що вказує на збереження значного впливу формальних цілей навчання.

Таким чином, мотиваційна сфера студентів характеризується змішаним типом, у якому поєднуються як зовнішні стимули, так і внутрішньо-професійні орієнтації, з тенденцією до поступового зміщення акценту в бік професійного саморозвитку.

Аналіз свідчить, що попри домінування формального мотиву (одержання диплому), значна частка студентів орієнтована на професійне зростання, що є позитивним фактором для підготовки майбутніх медичних фахівців.

Аналіз результатів за методикою Т. Елерса. Методика Т. Елерса дозволяє оцінити спрямованість особистості на досягнення успіху та її стратегії мотивації. Результати дослідження дозволили виділити три рівні сформованості мотивації до досягнення успіху серед студентів.

Високий рівень прагнення до досягнень. До цієї групи належать 30,0% студентів, що становить 49,5 ≈ 50 осіб. Похибка показника становить ±3,6%.

Студенти даної групи характеризуються чітко вираженою навчальною мотивацією, орієнтацією на досягнення високих результатів та усвідомленим прагненням до оволодіння професійними компетентностями. Вони проявляють самостійність у навчанні, здатність до цілепокладання та внутрішню зацікавленість у майбутній професійній діяльності.

Середній (помірний) рівень прагнення до досягнень. Цю категорію становлять 20,0% студентів, що відповідає 33,0 особам. Похибка – ±3,1%.

Представники цієї групи демонструють достатній рівень організації навчальної діяльності та здатність до планування, однак їхня мотивація є нестійкою. Вони потребують додаткового стимулювання з боку викладачів, зокрема через педагогічну підтримку, створення ситуацій успіху та актуалізацію значущості навчального матеріалу для майбутньої професії.

Низький рівень прагнення до досягнень. Найбільшу частку становлять студенти з низьким рівнем мотивації – 50,0%, що дорівнює 82,5 ≈ 83 особам. Похибка показника – ±3,9%.

Для цієї групи характерна переважна орієнтація на зовнішні стимули (оцінки, формальні вимоги), недостатній рівень усвідомлення значущості навчання та слабко сформована професійна спрямованість. Низький рівень прагнення досягнень може бути зумовлений як індивідуально-психологічними особливостями, так і недоліками в організації освітнього процесу.

Отримані результати свідчать про те, що лише третина студентів характеризується високим рівнем мотивації до досягнення успіху, тоді як переважна більшість демонструє середній або низький рівень. При цьому найбільшу частку становлять студенти з низькою мотивацією (50,0% ±3,9%), що вказує на необхідність цілеспрямованого педагогічного впливу.

Загалом структура розподілу є диспропорційною, із переважанням низького рівня мотивації, що може негативно впливати на якість професійної підготовки майбутніх фахівців. Це обумовлює потребу у впровадженні ефективних методів формування внутрішньої та професійної мотивації студентів.

Обговорення результатів дослідження

Результати проведеного нами дослідження (n = 165) узгоджуються з висновками сучасних українських науковців щодо структури навчальної мотивації студентів медичних закладів вищої освіти.

Зокрема, встановлене у нашому дослідженні домінування зовнішніх мотивів (35,0% – одержання диплому) та водночас значна частка професійно орієнтованої мотивації (25,0% – професіоналізм; 26,0% – успішне навчання) підтверджує тенденції, описані у роботах українських дослідників. Так, у дослідженні А. Овчар [16] підкреслюється, що мотиваційна сфера студентів-медиків має змішаний характер, де поєднуються зовнішні стимули та професійні орієнтації, причому останні відіграють ключову роль у подальшому фаховому становленні .

Аналогічно, результати нашого дослідження щодо недостатньої сформованості внутрішньої мотивації (лише 4,0% студентів орієнтовані на інтелектуальне задоволення) корелюють із висновками Н. Шевченко [9], яка зазначає, що внутрішня мотивація самоосвіти у студентів часто є недостатньо розвиненою і потребує цілеспрямованого педагогічного впливу .

Важливим є також виявлений у нашому дослідженні факт, що 50,0% студентів мають низький рівень прагнення до досягнення успіху. Подібні результати отримано у дослідженні Н. Дужич, М. Марущак [1], де встановлено, що рівень академічної мотивації безпосередньо впливає на успішність студентів, а її недостатній розвиток знижує ефективність навчальної діяльності.

Переважання зовнішніх мотивів навчання на початковому етапі професійної підготовки підтверджується в численних сучасних дослідженнях у галузі освітньої психології. Зокрема, Е. Десі та Р. Райан [20] у своїй самодетермінаційній теорії підкреслюють, що студенти на ранніх етапах навчання частіше орієнтуються на зовнішні стимули (оцінки, диплом), оскільки внутрішня мотивація формується поступово в процесі усвідомлення особистого значення навчальної діяльності.

Високий рівень зовнішньої мотивації (отримання диплому, успішність у навчанні) узгоджується з висновками М. Ванстенкісте та С. Портера [18], які зазначають, що для студентів медичних та клінічних спеціальностей характерна початкова спрямованість на зовнішні результати діяльності через високий рівень академічної відповідальності та вимог навчального середовища.

Водночас отримані дані про те, що лише частина студентів демонструє високий рівень прагнення до глибокого пізнання, узгоджуються з результатами досліджень Е. Хартмана та Д. Стіверса [11], які вказують на те, що внутрішня пізнавальна мотивація розвивається повільніше в умовах інтенсивного академічного навантаження, особливо на ранніх етапах навчання у медичних університетах. Це також відображає результати дослідження Нгок Ле Май Дуонг [21], які підкреслюють важливість психологічної підтримки на адаптаційному етапі для посилення внутрішніх мотиваційних чинників.

Результати аналізу за методикою мотивації досягнення успіху також узгоджуються з концептуальними положеннями цієї теорії в роботах А. Еліота та С. Древса [10]. Вони підкреслюють, що спрямованість на досягнення результату не лише визначає вибір навчальної стратегії, але й суттєво впливає на психологічне благополуччя студента. У нашому дослідженні студенти з високим прагненням до успіху краще справляються зі стресом і емоційними викликами, що узгоджується з висновками А. Еліота та С. Древса [10] щодо впливу мотивації на рівень адаптації та психоемоційний стан.

Разом з тим значна частина студентів із низьким рівнем мотивації досягнення успіху підтверджує висновки П. Панцос, А. Пірс та Дж. Баклі [7] про те, що зовнішні мотиви та тиск оцінювання можуть стати бар'єром для розвитку внутрішніх мотиваційних стратегій та створення сприятливого освітнього середовища.

Разом із тим сучасні дослідження [2; 14; 16; 21] акцентують увагу на ефективності інноваційних підходів до підвищення мотивації. Зокрема, доведено, що використання інтерактивних технологій (гейміфікації, професійних ігор, симуляцій) сприяє підвищенню навчальної активності, формуванню практичних навичок та зниженню психоемоційного напруження студентів. Це підтверджує доцільність запропонованих у нашому дослідженні рекомендацій щодо впровадження практикоорієнтованих та інтерактивних методів навчання.

Крім того, у роботах сучасних українських науковців підкреслюється значення професійної спрямованості навчання як ключового чинника мотивації. Зокрема, впровадження програм раннього залучення студентів до клінічної практики розглядається як ефективний засіб підвищення інтересу до навчання та формування професійної ідентичності, що узгоджується з нашими висновками щодо важливості наставництва та практичної підготовки.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що мотиваційна сфера студентів першого курсу медичного університету перебуває на стадії становлення й характеризується домінуванням зовнішніх мотивів. Ця тенденція збігається з висновками сучасних науковців, які наголошують на необхідності впровадження психолого-педагогічних заходів, спрямованих на розвиток внутрішньої мотивації, професійної ідентичності та саморегуляції. Такі підходи підтримуються в дослідженнях К. Родригес-Льоренте [12] та В. Файхс [5], які акцентують увагу на значущості наставництва, гнучких навчальних стратегій та індивідуального психологічного супроводу студентів у період академічної адаптації.

Результати дослідження засвідчують, що мотивація студентів медичних навчальних закладів має

комплексний і суперечливий характер; спостерігається переважання зовнішніх мотивів на фоні поступового формування професійної мотивації; внутрішня мотивація залишається недостатньо розвиненою; ефективне формування мотивації можливе за умов використання інноваційних педагогічних технологій та практикоорієнтованого навчання.

Таким чином, результати нашого дослідження не лише узгоджуються з актуальними науковими даними, але й підкреслюють необхідність подальших теоретичних та практичних розробок у сфері мотивації навчальної діяльності студентів медичних спеціальностей.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших наукових розвідок з теми можуть бути пов'язані з поглибленим вивченням взаємозв'язку між мотиваційною сферою, стресостійкістю та професійним становленням майбутніх медичних фахівців.

По-перше, актуальним є проведення лонгітюдних досліджень, які дозволять простежити динаміку змін мотивації студентів від першого до випускного курсу, з урахуванням зростання клінічного навантаження та відповідальності. Це дасть змогу визначити критичні періоди зниження внутрішньої мотивації та підвищення ризику емоційного виснаження.

По-друге, доцільним є дослідження взаємозв'язку між типами мотивації (внутрішня, зовнішня, мотивація досягнення, уникнення невдач) та показниками емоційного вигорання, тривожності, академічного стресу й резильєнтності. Особливої уваги потребує вивчення ролі психологічних ресурсів особистості (самоефективність, локус контролю, копінг-стратегії) у підтримці стабільної навчальної мотивації в умовах інтенсивного навчального процесу.

По-третє, перспективним напрямом є порівняльний аналіз мотиваційних особливостей студентів різних освітньо-професійних програм (медицина, стоматологія, фармація, медична психологія), а також дослідження гендерних та індивідуально-типологічних відмінностей у реагуванні на емоційно-психологічне навантаження.

Важливим напрямом подальших досліджень може стати оцінка ефективності психолого-педагогічних інтервенцій, спрямованих на розвиток внутрішньої мотивації та підвищення стресостійкості. Зокрема, йдеться про впровадження програм наставництва, тренінгів емоційної саморегуляції, розвитку навичок рефлексії, професійної ідентичності та самопідтримки. Емпірична перевірка результативності таких програм дозволить обґрунтувати їх доцільність у системі медичної освіти.

Окремої уваги потребує дослідження впливу освітнього середовища (форм організації навчання, системи оцінювання, клінічної практики, симуляційних технологій) на формування мотивації в умовах високого психоемоційного навантаження. Це дасть змогу визначити педагогічні умови, що сприяють трансформації зовнішньої мотивації у внутрішню професійну спрямованість.

Перспективним також є використання міждисциплінарного підходу із залученням методів психофізіології (дослідження показників стресу), нейропсихології та позитивної психології для комплексного аналізу механізмів адаптації студентів до інтенсивного навчання.

Таким чином, подальші дослідження мають бути спрямовані на створення науково обґрунтованої моделі підтримки мотивації студентів медичних університетів в умовах емоційно-психологічного навантаження, що сприятиме підвищенню якості професійної підготовки та збереженню психічного здоров'я майбутніх фахівців.

Висновки

Аналіз даних, отриманих за результатами двох методик, свідчить про те, що ефективність формування навчальної мотивації студентів медичного університету тісно пов'язана з розвитком внутрішнього спонукання до навчання, усвідомленням значущості клінічних дисциплін та формуванням почуття професійної відповідальності. Зокрема, результати проведеного дослідження (n = 165) показали, що, попри домінування окремих зовнішніх мотивів, таких як прагнення одержати диплом (35,0% ±3,7%), у загальній структурі мотивації переважають внутрішні та професійно орієнтовані мотиви (71,0%). Водночас виявлено, що значна частина студентів характеризується недостатньо сформованою внутрішньою мотивацією (лише 4,0% ±1,5% орієнтовані на інтелектуальне задоволення), що вказує на необхідність цілеспрямованого педагогічного впливу.

Додатково встановлено, що лише 30,0% ±3,6% студентів мають високий рівень прагнення до досягнення успіху, тоді як 50,0% ±3,9% демонструють низький рівень мотивації досягнення, що проявляється в орієнтації переважно на зовнішні стимули та недостатньому усвідомленні професійної значущості навчання. Це підтверджує наявність суперечності між формальною та змістовною складовими мотиваційної сфери студентів.

У цьому контексті викладачі відіграють ключову роль у формуванні мотиваційного середовища, оскільки саме від організації освітнього процесу значною мірою залежить трансформація зовнішньої мотивації у внутрішню. Створення психологічно комфортного та безпечного освітнього простору, стимулювання пізнавальної активності, а також підтримка психоемоційного благополуччя студентів сприяють підвищенню рівня навчальної мотивації та становленню професійної самосвідомості.

На підставі отриманих результатів вбачається необхідність упровадження комплексних програм розвитку внутрішньої мотивації студентів, спрямованих

на підвищення усвідомленості навчальної діяльності та формування стійкої професійної ідентичності. Такі програми доцільно будувати з урахуванням виявленої тенденції до переважання зовнішніх мотивів на початкових етапах навчання та поступового переходу до внутрішньо прийнятих цінностей професії.

Важливим напрямом оптимізації мотиваційної сфери студентів є впровадження системи наставництва. Залучення старшокурсників, інтернів та практикуючих лікарів до супроводу молодших студентів сприятиме підвищенню рівня професійної орієнтації, що є особливо актуальним з огляду на те, що лише 25,0% ±3,4% студентів чітко орієнтовані на досягнення високого рівня професіоналізму. Наставництво також сприятиме зниженню рівня тривожності та полегшенню адаптації до умов навчання.

Доцільним є також упровадження тренінгових програм розвитку навчальної мотивації та саморегуляції, спрямованих на формування навичок цілепокладання, тайм-менеджменту та емоційної стійкості. Необхідність таких заходів підтверджується високою часткою студентів із низьким рівнем мотивації досягнення (50,0%), що вимагає розвитку внутрішнього локусу контролю та відповідальності за результати власної діяльності.

Окрему увагу слід приділити психологічному супроводу студентів у період адаптації, оскільки недостатня сформованість внутрішньої мотивації та пізнавального інтересу може ускладнювати процес професійного становлення. Систематична психолого-педагогічна підтримка сприятиме зниженню рівня тривожності, підвищенню впевненості у власних силах та формуванню позитивного ставлення до навчання.

Крім того, результати дослідження обґрунтовують доцільність удосконалення освітнього середовища шляхом впровадження інтерактивних та практикоорієнтованих методів навчання. Зокрема, використання клінічних кейсів, симуляційних технологій та проблемно-орієнтованого навчання сприятиме підвищенню пізнавального інтересу та переходу від формального засвоєння знань до їх усвідомленого застосування в професійній діяльності.

Таким чином, результати проведеного дослідження підтверджують необхідність системного підходу до формування навчальної мотивації студентів медичних закладів вищої освіти, що передбачає поєднання педагогічних, психологічних та організаційних заходів, спрямованих на розвиток внутрішньої мотивації та професійної спрямованості особистості.

Література

1. Дужич Н, Марущак М. Взаємозв'язок академічної успішності та академічної мотивації серед студентів-медсестер. Україна. Здоров'я нації. 2023;№2:31–5. DOI: https://doi.org/10.32782/2077-6594/2023.2/06.
2. Лещенко Т, Шевченко О. Дослідження мотивації до навчально-професійної діяльності студентів медичного університету. Інноваційна педагогіка. 2023;56(1):74–8. DOI: https://doi.org/10.32782/2663-6085.
3. Мялюк О, Невгадовська П, Марущак М, Хмеляр І. Мотивація до навчання студентів-бакалаврів спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» – професійна гра. Health & Education. 2023;284–88 DOI: https://doi.org/10.32782/health-2023.4.42.
4. Barshay J. Proof points: What almost 150 studies say about how to motivate students. The Hechinger Report. 2021. DOI: https:// hechingerreport.org/proof-points-what-almost-150-studies-say-about-how-to-motivate-students/.
5. Faihs V. Professional Identity and Motivation for Medical School in First-Year Medical Students: Medical Science Education. 2023;33(2):431–41. DOI: 10.1007/s40670-023-01754-7.
6. Fortus D, Touitou I. Changes to student's motivation to learn science. Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research. 2021;3(1):14. DOI: https://doi.org/10.1186/s43031-020-00029-0.
7. Pantzos P, Pears A, Buckley J. Analysing Student Motivation in Challenge-Based Learning in Higher Engineering Education Using the Self-Determination Theory. Innovations in Pedagogy and Technology. 2025;1: 215–21 DOI: https://doi.org/10.63385/ipt.v1i1.45/.
8. Квятковська А, Андросович К, Ковальова О, Прокоф'єва О. Особливості навчальної мотивації студентів передвищих фахових та вищих навчальних закладів в умовах сучасних військових конфліктів. Інноваційна педагогіка. 2022;49:187–92. DOI: https://doi.org/10.32843/2663- 6085/2022/49.1.36/.
9. Мельник Н, Лоскутова Т, Волошенюк Т. Вплив інноваційних мотиваційних програм на навчальні досягнення студентів медичних закладів вищої освіти. Педагогічна академія: наукові записки. 2024. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14678766.
10. Elliot A, & Dweck C. Handbook of Competence and Motivation (2nd ed.). The Guilford Press. 2020; 722 [cited 2022 Dec. 23]. Available from: https://chools.in/wp-content/uploads/2021/03/Handbook-of-Competence-and-Motivation_-Theory-and-Application.pdf
11. Hartmann E, & Steevers D. Intrinsic motivation in clinical education: Development and implications. Journal of Medical Education, 2024;45(3): 201–15. DOI: 10.12669/pjms.40.5.1048.
12. Rodríguez-Llorente C. Academic Motivation and Previous Academic Achievement in Higher Education. Handbook of Sustainability Science in the Future, 2022;60(4): 450–64. DOI: 10.1007/978-3-030-68074-9_121-1.
13. Shevchenko O, Leshchenko T, Yufimenko V. The results of psychological readiness for studying in medical students. Wiadomości Lekarskie Medical Advances. 2023;LXXVI:2089–95. DOI: 10.36740/WLek202309127.
14. Лазуренко В, Тіщенко О. Гейміфікація та її роль у мотивації студентів медичних університетів. Актуальні питання педагогіки вищої медичної освіти : збірник матеріалів Міжнародної конференції (м. Харків, 21 березня 2025 р.) Харків : ХНМУ, 2025;120–22. Доступно онлайн: https://repo.knmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3c36474f-dd9f-47ec-b5af-f544ed51b816/content

15. Миропольцева Н. Індивідуально-психологічні особливості цільової спрямованості майбутніх психологів. Психологічні перспективи. 2019;107–18. DOI: https://doi.org/10.29038/2227-1376-2019-34-107-118.

16. Овчар А. Деякі особливості навчально-професійної мотивації студентів медичних університетів та їх вплив на подальше фахове становлення. Психологічні студії. 2024;(1):121–30. DOI: https://doi.org/10.32782/psych.studies/2024.1.16.

17. Шевченко Н. Емпіричне дослідження мотивації самоосвіти студентів. Проблеми сучасної психології. 2021;(53):306–29. DOI: https://doi.org/10.32626/2227-6246.2021-53.306-329/.

18. Vansteenkiste M, & Porter C. Basic psychological need theory: An organizing framework for motivational research in education. Educational Psychologist, 2015;50(2):104–26. DOI: 10.1007/s11031-019-09818-1.

19. Sapolsky R. Psychology of stress [Internet]. 2013; 480. [cited 2021 Jun 12]. Available from: https://limbook.net/book/psihologiya-stressa.html

20. Deci E, & Ryan R. The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. Psychological Inquiry, 2000;11(4), 227–68. DOI: 10.1207/S15327965PLI1104_01.

21. Ngoc Le Mai Duong. Academic motivation in association with mental health and quality of life among medical and health science students: a survey in Vietnam. Medical Education, 2025;1(25):986. DOI: 10.1186/s12909-025-07368-4

References

1. Duzhych N, Marushchak M. Vzaiemozviazok akademichnoi uspishnosti ta akademichnoi motyvatsii sered studentiv-medsester [The relationship between academic performance and academic motivation among nursing students]. Ukrayina. Zdorov'ya natsiyi. 2023;2:31–35. DOI: https://doi.org/10.32782/2077-6594/2023.2/06 [in Ukrainian].

2. Leshchenko T, Shevchenko O. Doslidzhennia motyvatsii do navchalno-profesiinoi diialnosti studentiv medychnoho universytetu [Research on motivation for educational and professional activities of medical university students]. Innovative pedahohika. 2023;56(1):74–78. DOI: https://doi.org/10.32782/2663-6085 [in Ukrainian].

3. Mialiuk O, Nevgadovska P, Marushchak M, Khmeliar I. Motyvatsiia do navchannia studentiv-bakalavriv spetsialnosti 224 «Tekhnolohii medychnoi diahnostyky ta likuvannia» – profesiina hra [Motivation for studying bachelor's students in specialty 224 «Technologies of medical diagnostics and treatment» – professional game]. Health & Education. 2023;(4):284–288 DOI: https://doi.org/10.32782/health-2023.4.42 [in Ukrainian].

4. Barshay J. Proof points: What almost 150 studies say about how to motivate students. Hechinger Report. 2021. Available from: https://hechingerreport.org

5. Faihs V. Professional identity and motivation for medical school in first-year medical students. Medical Science Education. 2023;33(2):431–441. DOI: https://doi.org/10.1007/s40670-023-01754-7

6. Fortus D, Touitou I. Changes to students' motivation to learn science. Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research. 2021;3(1):14. DOI: https://doi.org/10.1186/s43031-020-00029-0

7. Pantzos P, Pears A, Buckley J. Analysing student motivation in challenge-based learning in higher engineering education using self-determination theory. Innovations in Pedagogy and Technology. 2025;(1):215–221. DOI: https://doi.org/10.63385/ipt.v1i1.45

8. Kviatkovska A, Androsovych K, Kovalova O, Prokofieva O. Osoblyvosti navchalnoi motyvatsii studentiv peredvyshchykh fakhovykh ta vyshchykh navchalnykh zakladiv v umovakh suchasnykh viiskovykh konfliktiv [Peculiarities of educational motivation of students of pre-university professional and higher educational institutions in conditions of modern military conflicts]. Innovative pedahohika. 2022;49:187–192. DOI: https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/49.1.36 [in Ukrainian].

9. Melnyk N, Loskutova T, Volosheniuk T. Vplyv innovatsiinykh motyvatsiinykh prohram na navchalni dosiahnennia studentiv medychnykh zakladiv vyshchoi osvity [The impact of innovative motivational programs on the academic achievements of students of medical institutions of higher education]. Pedahohichna akademiia: nauk zapysky. 2024. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14678766 [in Ukrainian].

10. Elliot A, Dweck C. Handbook of competence and motivation: theory and application. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2020. 722. Available from: https://chools.in/wp-content/uploads/2021/03/Handbook-of-Competence-and-Motivation_-Theory-and-Application.pdf

11.Hartmann E, Steevers D. Intrinsic motivation in clinical education: development and implications. Medical Education. 2024;45(3):201–215. DOI: https://doi.org/10.12669/pjms.40.5.1048

12. Rodríguez-Llorente C. Academic motivation and previous academic achievement in higher education. In: Handbook of Sustainability Science in the Future, 2022;60(4),450–464. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-68074-9_121-1

13. Shevchenko O, Leshchenko T, Yufimenko V. The results of psychological readiness for studying in medical students. Wiad Lek. 2023; LXXVI, 2089–2095. DOI: https://doi.org/10.36740/WLek202309127

14. Lazurenko V, Tishchenko O. Heimifikatsiia ta yii rol u motyvatsii studentiv medychnykh universytetiv [Gamification and its role in motivating medical university students]. In: Aktualni pytannia pedahohiky vyshchoi medychnoi osvity: materialy Mizhnarodnoi konferentsii; 2025 Mar 21; Kharkiv. Kharkiv: KhNMU; 2025:120–122. Available from: https://repo.knmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3c36474f-dd9f-47ec-b5af-f544ed51b816/content [in Ukrainian].

15. Myropoltseva N. Indyvidualno-psykholohichni osoblyvosti tsilovoi spriamovanosti maibutnikh psykholohiv [Individual psychological features of the target orientation of future psychologists]. Psykholohichni perspektyvy. 2019:107–118. DOI: https://doi.org/10.29038/2227-1376-2019-34-107-118 [in Ukrainian].

16. Ovchar A. Deiaki osoblyvosti navchalno-profesiinoi motyvatsii studentiv medychnykh universytetiv ta yikh vplyv na podalshe fakhove stanovlennia [Some features of the educational and professional motivation of medical university students and their influence on further professional development]. Psykhologichni Studii. 2024;(1):121–130. DOI: https://doi.org/10.32782/psych.studies/2024.1.16 [in Ukrainian].

17. Shevchenko N. Empirychne doslidzhennia motyvatsii samoosvity studentiv [Empirical study of students' self-education motivation]. Problemy suchasnoi psykholohii. 2021;(53):306–329. DOI: https://doi.org/10.32626/2227-6246.2021-53.306-329 [in Ukrainian].

18. Vansteenkiste M, Porter C. Basic psychological need theory: an organizing framework for motivational research in education. Educational Psychologist. 2015;50(2):104–126. DOI: https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1

19. Sapolsky R. Psychology of stress [Internet]. 2013 [cited 2021 Jun 12]. Available from: https://limbook.net/book/psihologiya-stressa.html

20. Deci E, Ryan R .The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. Psychological Inquiry. 2000;11(4):227–268. DOI: https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

21. Duong NLM. Academic motivation in association with mental health and quality of life among medical and health science students: a survey in Vietnam. BMC Medical Education. 2025;25:986. DOI: https://doi.org/10.1186/s12909-025-07368-4

Мета: вивчення специфіки навчальної мотивації та ступеня мотивації до досягнення успіху серед студентів медичних спеціальностей закладів вищої освіти.

Матеріали і методи. У процесі дослідження було застосовано комплексний підхід, що поєднує теоретичні та емпіричні методи наукового пізнання. Теоретичний етап передбачав аналіз, узагальнення та систематизацію наукових джерел з проблематики мотивації, що дозволило окреслити концептуальні засади дослідження та уточнити зміст основних дефініцій.

Емпірична частина дослідження ґрунтувалася на використанні стандартизованих методик: «Вивчення мотивів навчальної діяльності студентів» (А. Реан, В. Якунін) та «Мотивація досягнення успіху» (Т. Елерс), що забезпечило можливість комплексного оцінювання мотиваційної сфери особистості.

Результати. Аналіз результатів засвідчив, що ефективність формування навчальної мотивації студентів медичного профілю безпосередньо залежить від рівня розвитку внутрішніх мотиваційних чинників, усвідомлення значущості професійної підготовки та сформованості відповідального ставлення до майбутньої діяльності.

Встановлено, що, попри домінування окремих зовнішніх мотивів, зокрема прагнення до отримання диплому (35,0% ±3,7%), у загальній структурі мотивації переважають внутрішні та професійно орієнтовані спонукання (71,0%). Водночас виявлено недостатній рівень сформованості внутрішньої пізнавальної мотивації, оскільки лише 4,0% ±1,5% респондентів орієнтовані на отримання інтелектуального задоволення від навчального процесу.

Крім того, результати дослідження свідчать, що лише 30,0% ±3,6% студентів характеризуються високим рівнем мотивації досягнення, тоді як половина опитаних (50,0% ±3,9%) демонструє низький рівень прагнення до успіху. Така ситуація вказує на переважання зовнішніх стимулів у навчальній діяльності та недостатній рівень усвідомлення професійної значущості здобутих знань.

Висновки. Отримані результати підтверджують необхідність впровадження системного підходу до формування навчальної мотивації, який передбачає інтеграцію педагогічних, психологічних та організаційних впливів, спрямованих на розвиток внутрішньої мотивації та професійної спрямованості особистості.

Ключові слова: вища освіта, студенти медичного університету, мотивація навчання, професійна спрямованість, емоційно-психологічне навантаження.

Purpose. The aim of this study is to investigate the specific features of academic motivation and to determine the level of achievement motivation among students of medical specialties in higher education institutions.

Materials and methods. The research was conducted using a comprehensive methodological approach that integrates both theoretical and empirical methods of scientific inquiry. The theoretical stage involved a systematic analysis, generalization, and synthesis of contemporary scientific literature on the problem of motivation, which made it possible to define the conceptual framework of the study and clarify the essential characteristics of key constructs related to academic motivation.

The empirical part of the research was based on the application of standardized psychodiagnostic tools, namely: «Study of Students' Learning Motivation» (A. Rean, V. Yakunin) and «Achievement Motivation» (T. Ehlers). These instruments enabled a multidimensional assessment of the motivational sphere of students, including both intrinsic and extrinsic components, as well as the level of aspiration toward academic success.

Results. The analysis of the empirical data demonstrated that the effectiveness of academic motivation formation among medical students is closely associated with the development of intrinsic motivational factors, awareness of the importance of professional training, and the formation of a responsible attitude toward future professional activity.

The findings revealed that, despite the dominance of certain extrinsic motives – particularly the intention to obtain a diploma (35.0% ±3.7%) – the overall structure of motivation is characterized by the prevalence of intrinsic and professionally oriented motives, which together account for 71.0% of responses. This indicates a generally positive tendency toward the formation of professional identity and value-based orientation in learning.

However, the study also identified a relatively low level of intrinsic cognitive motivation. Only 4.0% ±1.5% of respondents reported being motivated by intellectual satisfaction derived from the learning process itself. This suggests that, for the majority of students, learning is not yet perceived as a self-sufficient value, but rather as a means to achieve external goals.

In addition, the results indicate that only 30.0% ±3.6% of students demonstrate a high level of achievement motivation, characterized by a strong desire to succeed, goal orientation, and persistence in overcoming academic challenges. In contrast, 50.0% ±3.9% of respondents exhibit a low level of achievement motivation.

This imbalance points to a discrepancy between formal and substantive aspects of students' motivational structures. While students recognize the importance of obtaining a degree, many lacks a deep understanding of the professional significance of their studies and the role of academic knowledge in future clinical practice.

Conclusions. The results of the study confirm the necessity of implementing a systematic approach to the development of academic motivation among medical students. Such an approach should involve the integration of pedagogical, psychological, and organizational strategies aimed at enhancing intrinsic motivation and strengthening professional orientation.

In particular, it is essential to create educational environments that foster autonomy, competence, and relatedness, as well as to apply interactive and practice-oriented teaching methods that increase students' engagement and promote meaningful learning. Strengthening the internalization of professional values and developing achievement motivation should be considered key priorities in the training of future healthcare professionals.

Key words: higher education, medical students, academic motivation, achievement motivation, professional orientation, emotional and psychological stress.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Шевченко Олена Миколаївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри українознавства та гуманітарної підготовки Полтавського державного медичного університету; вул. Шевченка, 23, м. Полтава, Україна, 36011.
Shevchenko.36028@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-5829-2048 [A, B, C, D, E, F]

Лещенко Тетяна Олександрівна – кандидат філологічних наук, доцент, завідувач кафедри українознавства та гуманітарної підготовки Полтавського державного медичного університету; вул. Шевченка, 23, м. Полтава, Україна, 36011.
tetyana.57@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-4682-3734 [A, B, C, E]

Дата першого надходження статті до видання: 27.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 27.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

UDC 617.7-007.681:614.2(477+477.82)
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/13

Melnyk V.O., Palamar B.I.

Trends in glaucoma morbidity in the population of Ukraine and the city of Kyiv

Bogomolets National Medical University,
Kyiv, Ukraine

Мельник В.О., Паламар Б.І.

Аналіз динаміки показників захворюваності на глаукому населення України та м. Києва

Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

.....

Introduction

According to WHO estimates, in 2020 there were expected to be 76 million (51.9–111.7 million; 95% confidence interval) people aged 40 to 80 years living with glaucoma worldwide [1]. According to the Glaucoma Research Foundation (USA), the global prevalence of glaucoma in 2020 was approximately 80 million people, of whom 60 million were affected by primary open-angle glaucoma (POAG) – the most rapidly progressive type of glaucoma leading to irreversible vision loss and disability. Its share all types of glaucoma accounts for 72–96% [2]. The global prevalence of glaucoma individuals aged 40–80 years is estimated at 3.5% [3]. The main risk factors for glaucoma development are age and elevated intraocular pressure [4]. Considering the increasing number and proportion of elderly people in the population, it is projected that by 2040 the number of people with glaucoma will reach 111.8 million [5].

In Europe, approximately 12.3 million people are affected by glaucoma, including 6.9 million with undiagnosed disease. By 2050, this number is expected to increase by another 1 million due to population aging, with a predominance of POAG cases [6]. It is estimated that 57.5 million people worldwide suffer from primary open-angle glaucoma [7]. In 2022, the global incidence rate of POAG was 23.46 per 10,000 person-years individuals aged 40–79 years, ranging from 5.51 at ages 40–44 to 64.36 at ages 75–79 [2].

According to a conducted meta-analysis, the overall global prevalence of POAG as of 2020 was 2.4% and showed no significant changes during 2000–2020. It was also found that men are more likely to develop POAG than women (RR = 1.28; $p < 0.01$). Overall, the male-to-female prevalence ratio ranged from 0.39 to 2.61 [8].

Glaucoma represents a major public health problem, being the second leading cause of blindness after cataract, and this blindness is usually irreversible [7]. The overall prevalence of visual impairment and blindness adults aged 50 years and older has remained consistently high, reaching 95.8 cases per 1,000 population in 2019 [9].

The leading causes of blindness in 2020 were cataract (15.2 million cases) and glaucoma (3.6 million). The global age-standardized prevalence of blindness and vision loss due to glaucoma was 75.6 per 100,000 population (in 2017), increasing markedly with age – from 0.5 per 100,000 in the 45–49 age group to 112.9 individuals aged 70 years and older [10].

Thus, epidemiological studies that provide the foundation for determining the scope of ophthalmologic care and developing preventive and therapeutic measures remain highly relevant. Continuous monitoring and regular updates of glaucoma data are required.

The lack of up-to-date statistical data on glaucoma in Ukraine, the predominance of clinical over epidemiological studies, and their localized nature served as the main rationale for conducting this study.

According to a conducted meta-analysis, the overall global prevalence of POAG as of 2020 was 2.4% and showed no significant changes during 2000–2020. It was also found that men are more likely to develop POAG than women (RR = 1.28; $p < 0.01$). Overall, the male-to-female prevalence ratio ranged from 0.39 to 2.61 [8].

Glaucoma represents a major public health problem, being the second leading cause of blindness after cataract, and this blindness is usually irreversible [7]. The overall prevalence of visual impairment and blindness adults aged 50 years and older has remained consistently high, reaching 95.8 cases per 1,000 population in 2019 [9].

The leading causes of blindness in 2020 were cataract (15.2 million cases) and glaucoma (3.6 million). The global age-standardized prevalence of blindness and vision loss due to glaucoma was 75.6 per 100,000 population (in 2017), increasing markedly with age – from 0.5 per 100,000 in the 45–49 age group to 112.9 individuals aged 70 years and older [10].

Thus, epidemiological studies that provide the foundation for determining the scope of ophthalmologic care and developing preventive and therapeutic measures remain highly relevant. Continuous monitoring and regular updates of glaucoma data are required.

The lack of up-to-date statistical data on glaucoma in Ukraine, the predominance of clinical over epidemiological studies, and their localized nature served as the main rationale for conducting this study.

Purpose. *Study objective:* To examine the 30-year dynamics of glaucoma morbidity indicators the population of Ukraine and residents of the city of Kyiv.

Object, materials and research methods

The study was based on official statistical data from the Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine, the Kyiv City Information and Analytical Center for Medical Statistics, and the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME, USA) regarding glaucoma prevalence, primary incidence, and the disease burden indicator (DALY) for the period 1993–2024.

Following the transformation of the national health data collection and reporting system in 2018, consistent national reporting on glaucoma morbidity in Ukraine has been discontinued, as glaucoma was excluded from the list of mandatory notifiable diseases under national epidemiological surveillance. Aggregated morbidity data generated by the electronic health system (eHealth) are still being developed, and access to them remains limited. However, data from the Kyiv City Information and Analytical Center for Medical Statistics are available up to and including 2024. Statistical analysis was complicated by the absence of reliable population data for Ukraine and Kyiv – particularly for the adult population – since 2022, due to the ongoing large-scale military aggression.

The study also utilized data from the IHME, including the DALY (Disability-Adjusted Life Years) indicator, which reflects the number of healthy life years lost due to glaucoma in both the global and Ukrainian populations. Differences between IHME prevalence estimates and official national statistics arise from variations in data sources and methodological approaches. IHME calculates prevalence using a statistical modeling framework (DisMod-MR 2.1), integrating numerous international and national data sources, adjusting for underreporting, and applying standardized global case definitions. In contrast, ministries of health generally rely on current administrative data. Consequently, IHME estimates may differ from official statistics but ensure internal consistency and international comparability of indicators over time.

This comprehensive approach enabled a statistical analysis of glaucoma morbidity dynamics under the extremely challenging conditions currently faced by Ukraine. Bibliographic, statistical, and analytical methods were applied in the study.

Research results

The analysis of the dynamics of registered glaucoma cases in Ukraine is presented in Figure 1. The total number of registered glaucoma cases in Ukraine gradually increased between 1993 and 2017, reaching its peak in 2013, and overall doubled during this period. The number of newly diagnosed cases increased 1.58 times. A similar trend was observed in Kyiv: during the same period, these indicators rose 3.3-fold and 1.8-fold, respectively. However, after 2013, both indicators began to decline and continued to do so until 2023.

Figure 2 presents the dynamics of glaucoma prevalence and primary incidence rates. Between 2008

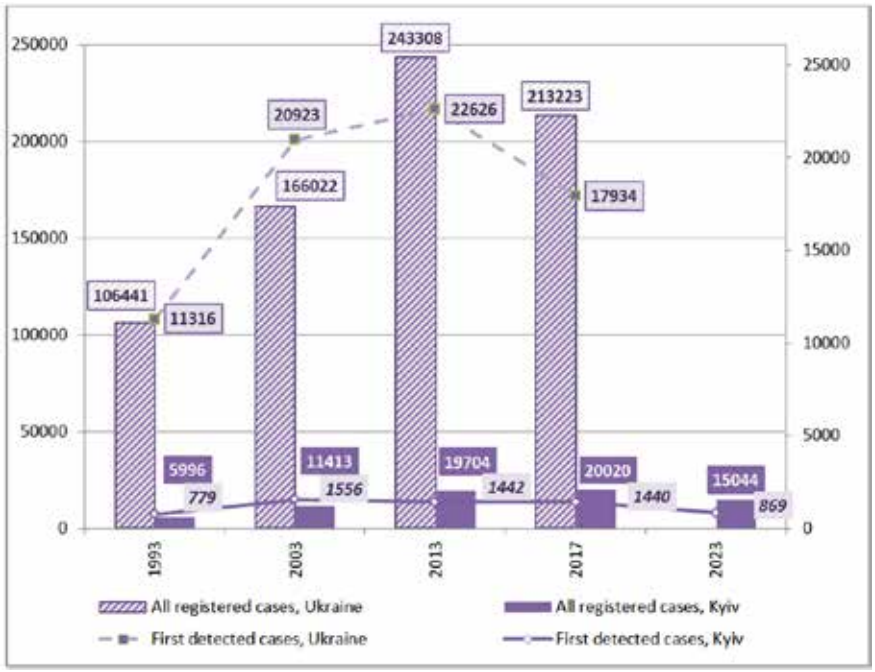


Fig. 1. Dynamics of the total number of registered and newly diagnosed cases of glaucoma the adult population of Ukraine and the city of Kyiv during 1993–2023 (absolute numbers)

and 2017, glaucoma prevalence in Ukraine increased by 8.2%, while primary incidence decreased by 24.4%. A similar pattern was recorded in Kyiv, although in 2017 both indicators remained higher than the national average (prevalence 856.9 and incidence 61.6 per 100,000 adult population). Overall, between 2008 and 2024, glaucoma prevalence in Kyiv decreased by 8%, and primary incidence by 23.7%. It should be noted, however, that these indicators were calculated using the city's population size as of 2022; since then, the actual number of Kyiv residents has certainly increased but remains uncertain.

Importantly, in 2024, the number of newly registered glaucoma cases in Kyiv increased 1.5-fold (up to 1,344 cases), which can be attributed to the presence of a significant number of internally displaced persons and the extensive capacity of ophthalmologic care services available in the capital.

Diseases of the eye and its adnexa, which constitute a distinct class of disorders, are characterized by substantial heterogeneity. Myopia and hypermetropia account for a considerable proportion of their overall structure. During the period 2008–2017, this structure did not undergo major changes; however, the proportion of glaucoma slightly increased from 6.5% to 7.6% (Fig. 3).

The dynamics of prevalence and primary incidence of glaucoma different population groups had a negative trend, with the exception of the population older than working age, where the prevalence decreased slightly (Table 1).

Glaucoma is most common the population older than working age, the least common the working age population. The negative dynamics is characterized by an increase in the prevalence of glaucoma the rural population (by 20%) and the working age population (by 15.5%). Primary morbidity decreased in all groups, but most noticeably in the population older than working age (by 31.3%), where at the same time the level of primary morbidity was the highest.

Analysis of regional characteristics of the spread of glaucoma (2017) revealed the highest rates in Chernihiv region (prevalence – 1135.0 and primary incidence – 112.9 cases per 100,000 adult population), these rates registered in Odessa region were almost three times lower (387.6 and 34.1, respectively).

This difference may be related to the different age composition of the population, as it is known that age is one of the leading risk factors for glaucoma. Therefore, a correlation analysis was conducted to determine the relationship between glaucoma incidence rates and age characteristics of the regions of Ukraine (median age of the population, specific weight of people over 60 years old) in 2017. After all, the regions differ significantly in these indicators: the oldest regions in Ukraine were Luhansk, Donetsk and Chernihiv regions, where the average median age of the population exceeded 43 years, and the specific weight of people over 60 years old was more than 26%. The "youngest" regions were Rivne, Zakarpattia, Volyn, where these indicators were within 35.7-36.4 years and 16.9-18.2%, respectively. However, contrary to expectations, the relationship between prevalence, primary glaucoma incidence and the above-mentioned age characteristics across regions of Ukraine turned out to be direct, weak and unreliable – from r=+0.3216 (p=0.1098) between glaucoma prevalence and median age to r=+0.258

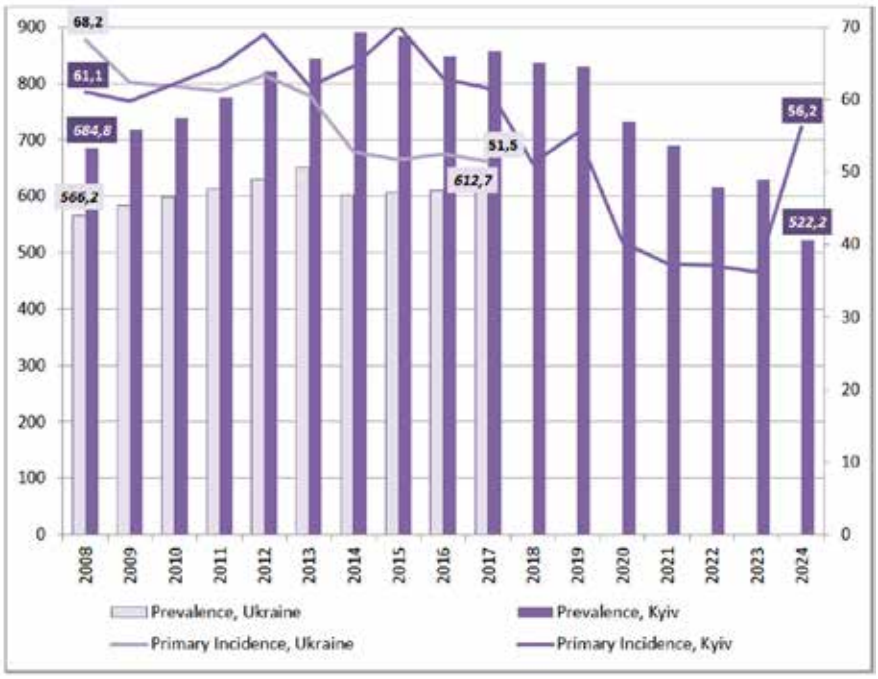


Fig. 2. Dynamics of glaucoma prevalence and incidence rates in Ukraine and Kyiv during 2008–2024 (per 100,000 adult population)

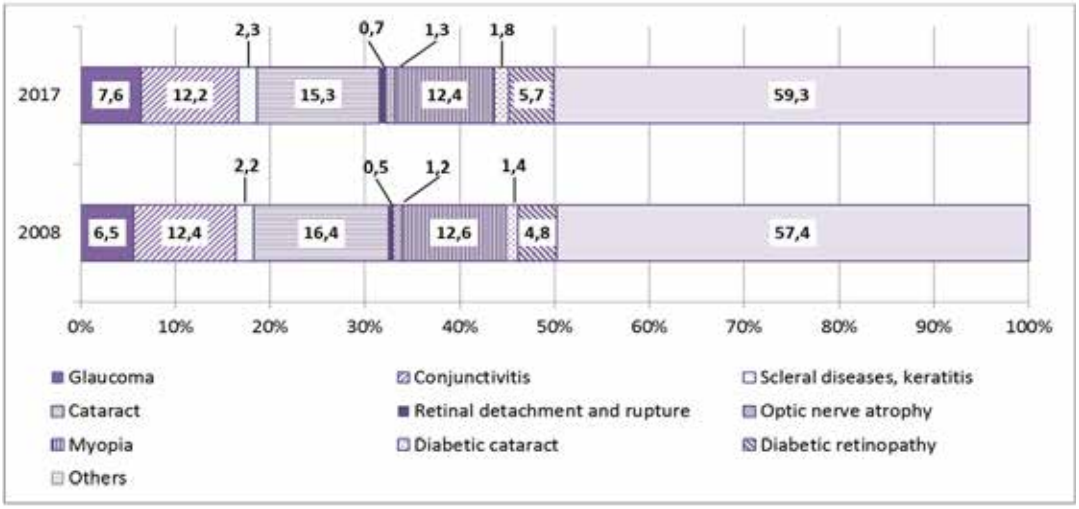


Fig. 3. Comparative characteristics of the prevalence structure of eye diseases and their adnexa the adult population of Ukraine during 2008–2017 (%)

Table 1

Comparative characteristics of the dynamics of primary incidence and prevalence of glaucoma in different population groups of Ukraine during 2008–2017 (per 100,000 of the corresponding population)

Population group	Prevalence		Incidence	
	2008	2017	2008	2017
Adult population 18 years and older	566,2	612,7	68,2	51,5
Working age population (15–64 years)	94,9	109,6	20,5	16,1
Adult population over working age	1483,9	1436,8	180,9	124,2
Rural population	398,0	481,0	56,4	45,9

(p=0.2031) between primary incidence and the percentage of people over 60 years old.

It should be noted that the age composition of the population of Ukraine has changed over the years towards aging. Thus, for the period 2010-2021, the average median age increased from 39.1 to 42.2 years, and the proportion of people over 60 years of age increased from 17.0% to 24.8%. Similar trends were observed in the city of Kyiv: during this period, the average median age increased from 37.2 to 40.3 years, and the proportion of people over 60 years of age increased from 14.1% to 21.9%. The results of the correlation analysis were unexpected: a direct, but weak and unreliable relationship (r=+0.245; p=0.4428) was established only between the prevalence of glaucoma in the capital and an increase in the percentage of people over 60 years of age. The remaining relationships were inverse. Thus, a strong inverse relationship was established between the increase in median age and primary glaucoma incidence (r=-0.775; p=0.0031). The results obtained to some extent cast doubt on the thesis of a significant impact of population aging on glaucoma incidence. On the other hand, they encourage the search for other reasons for the decrease in glaucoma incidence, and first of all, these are the volume, availability and quality of ophthalmological care.

In the absence of official statistics on the prevalence of glaucoma in Ukraine after 2017, it was advisable to analyze data from the IHME Institute (Table 2).

According to the presented data, the prevalence of glaucoma in Ukraine in 2023 did not exceed the global levels the adult population aged 20–54 years. However, for the total population aged 20 years and older, it was 52% higher, particularly women – by 82.3%. The prevalence of glaucoma was higher in the older age group (55+) compared to those aged 20–54 years. Analysis of glaucoma prevalence by sex showed a predominance of women over men in all age groups in Ukraine, whereas the global trend was the opposite – except for the 20+ population, where gender differences in glaucoma prevalence were almost absent.

Analysis of the dynamics of the DALY indicator (the number of years of healthy life lost due to ill health, disability, or premature death per 100,000 population) demonstrates a positive trend in all age and sex groups both globally and in Ukraine, except the adult population aged 20+ in Ukraine, particularly women (an increase of 10.1%).

A special population group remains the cohort of individuals affected by the Chornobyl Nuclear Power Plant accident. Despite the decrease in the number of persons registered in the State Register of those affected, particularly in Kyiv, the prevalence of glaucoma them increased from 1.1 cases per 100 affected individuals in 2014 to 1.49 in 2021, and in 2024 it reached 1.2. The percentage of patients newly diagnosed with glaucoma during this period ranged from 3.4% to 11.9% in certain years.

Table 2

Glaucoma prevalence and burden rates (DALYs) the adult population of Ukraine and the world in 1993–2023 (according to IHME, per 100 thousand population)

Age	Gender	Ukraine World				World			
		Prevalence		DALY		Prevalence		DALY	
		1993	2023	1993	2023	1993	2023	1993	2023
20–54	Male	4,54	4,34	0,64	0,59	6,08	5,34	0,86	0,7
	Female	4,52	4,39	0,59	0,55	5,00	4,75	0,67	0,6
	Together	4,53	4,36	0,61	0,57	5,55	5,05	0,76	0,6
55 and older	Male	420,4	407,1	46,6	44,6	547,5	432,4	66,4	41,2
	Female	517,5	465,8	51,7	41,9	481,3	397,0	55,2	39,2
	Together	481,5	443,3	49,8	41,7	512,1	413,7	60,4	41,7
Total 20 and older	Male	124,3	150,2	13,9	15,3	116,9	124,5	14,3	12,9
	Female	206,4	221,9	20,7	20,1	116,2	125,3	13,4	12,4
	Together	169,8	189,8	17,7	17,9	116,6	124,9	13,8	12,7

In Ukraine, glaucoma is the leading cause of disability resulting from partial or complete blindness. However, the disability rate (number of cases per 10,000 population) showed a decreasing trend between 2013 and 2020: from 0.8 to 0.4 in Ukraine overall, and from 0.8 to 0.4 cases per 10,000 population in Kyiv.

Discussion of research results

The results of studies on the prevalence of glaucoma worldwide vary considerably, particularly regarding the overall prevalence rate and gender distribution. However, all researchers emphasize the influence of age on glaucoma prevalence. According to a survey conducted Colombian patients, the prevalence of glaucoma was 5.67%, with a higher rate in women (OR = 1.22; p = 0.003) and in older age groups (OR = 1.02) [11]. In the Korean Gangnam Eye cohort study, the prevalence of glaucoma was 2.8% overall – 3.4% in men and 2.1% in women – and increased significantly with age (P < 0.001) [12]. A German study reported higher prevalence and incidence rates women compared to men [13].

A South Asian study highlighted the considerable burden of glaucoma in South Asia, particularly older adults and men, with primary open-angle glaucoma identified as the most common subtype [14]. A European epidemiological study reported an age-standardized prevalence of glaucoma of 2.99%. Older age (OR = 1.32; P < 0.001) and male sex (OR = 1.18; P < 0.001) were associated with higher prevalence rates [6].

An Iranian study estimated the overall prevalence of glaucoma at 1.92%, with 1.4% women and 2.62% men. The effect of age on glaucoma prevalence was also confirmed by differences observed across age groups: 0.9% individuals aged 40–44 years, increasing to 3.55% those aged 60–64 years (OR = 1.08) [15]. Danish researchers found that glaucoma affects slightly less than 2% of the general population and increases with age, reaching a prevalence of more than 10% people over 80 years of age [16].

Glaucoma is difficult to detect, and therefore it may remain undiagnosed for a long time, leading to irreversible vision loss. The implementation of screening programs can reduce the rate of undiagnosed glaucoma by almost half, allowing patients to begin treatment in a timely manner and to lower the risk of bilateral blindness later in life [7]. For example, a study 70-year-old Swedish individuals showed a glaucoma prevalence of 4.8%, with 56% of cases previously undiagnosed [17]. Another study reported that up to 80% of undiagnosed glaucoma cases occurred in individuals younger than 55 years [6].

Late presentation is a common phenomenon, particularly in patients with primary angle-closure glaucoma, often associated with severe and advanced visual field defects. Unilateral blindness or severe visual impairment is observed in 38.5% of such cases. Therefore, to reduce the burden of blindness due to glaucoma, it is essential to improve public awareness and implement population screening programs [18]. Screening for glaucoma in all individuals over 40 years of age is a crucial public health objective. Ophthalmologic examination should include measurement of intraocular pressure, as well as assessment of the optic nerve and the iridocorneal angle [19].

Unfortunately, there are currently no strong preventive measures for glaucoma, and existing treatment methods cannot restore glaucomatous vision loss. However, early diagnosis and timely treatment can prevent the progression of the disease and subsequent blindness [20].

Prospects for further research

Future research should focus on the organization of ophthalmic care delivery, particularly for patients with glaucoma.

Conclusions

The obtained data indicate diverse trends that partially align with the findings of published international studies. Between 2008 and 2017, the prevalence of glaucoma

in Ukraine increased by 8.2%, while the incidence rate decreased by 24.4%. In Kyiv, however, both indicators declined – by 8% and 23.7%, respectively. Within the overall structure of eye diseases, the proportion of glaucoma cases showed a slight increase. Glaucoma most frequently affects individuals older than working age, confirming that its incidence increases with age and that age is a major risk factor for its development.

The prevalence of glaucoma shows substantial regional variation, partly due to differences in population age structures. However, the correlations between glaucoma prevalence and incidence and the demographic indicators (median age, proportion of persons aged 60+) across Ukrainian regions were found to be positive but weak and statistically insignificant. The population of Ukraine is evidently aging. A correlation analysis for the period 2010–2021 revealed a direct but weak and insignificant relationship between glaucoma prevalence in the capital and the proportion of individuals aged over 60 years, whereas a strong and significant inverse correlation was found between increasing median age and the incidence of glaucoma.

These findings to some extent call into question the assumption that population aging is the main driver of glaucoma incidence. On the other hand, they suggest the need to explore other potential factors underlying the decline in incidence – primarily the volume, accessibility, and quality of ophthalmic care.

Analysis of data from the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) showed that in 2023, the prevalence of glaucoma in Ukraine the population aged 20 years and older exceeded the global level by 52%, particularly women – by 82.3%. The assessment of glaucoma prevalence by sex revealed a predominance of women over men in all age groups in Ukraine, while the global trend was reversed, except for the 20+ population, where gender differences in glaucoma prevalence were almost negligible.

The burden of disease, expressed as DALY per 100,000 population, demonstrated a positive trend across all age and sex groups both globally and in Ukraine, except the adult population aged 20+ in Ukraine, particularly women (an increase of 10.1%).

However, the current and future burden of glaucoma in Ukraine may be significantly higher than it appears at present due to the considerable proportion of undiagnosed cases in the general population. Additionally, the rapidly aging population, limited access to qualified ophthalmic care, and insufficient public awareness further contribute to the potential underestimation of the true magnitude of the problem.

Bibliography

1. World report on vision. Geneva: World Health Organization; 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO, p.25. https://www.who.int/ru/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision)

2. Shan S, Wu J, Cao J, Feng Y, Zhou J, Luo Z, Song P, Rudan I; Global Health Epidemiology Research Group (GHERG). Global incidence and risk factors for glaucoma: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. J Glob Health. 2024 Nov 8;14:04252. doi: 10.7189/jogh.14.04252. PMID: 39513294; PMCID: PMC11544525.

3. Kang J.M., Tanna A.P. Glaucoma. Med. Clin. North Am. 2021 May;105(3):493–510. doi: 10.1016/j.mcna.2021.01.004.

4. Hashemi H, Mohammadi M, Zandvakil N, Khabazkhoob M, Emamian MH, Shariati M, Fotouhi A. Prevalence and risk factors of glaucoma in an adult population from Shahroud, Iran. J Curr Ophthalmol. 2018 Jun 6;31(4):366–372. doi: 10.1016/j.joco.2018.05.003. PMID: 31844784; PMCID: PMC6896457.

5. Tham Y.C., Li X., Wong T.Y., Quigley H.A., Aung T., Cheng C.Y. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. Ophthalmology. 2014 Nov;121(11):2081–90. doi: 10.1016/j.ophtha.2014.05.013.

6. Stuart KV, de Vries VA, Schuster AK, et al. Prevalence of Glaucoma in Europe and Projections to 2050: Findings from the European Eye Epidemiology Consortium. Ophthalmology. 2025 Oct;132(10):1114–1124. doi: 10.1016/j.ophtha.2025.06.002. Epub 2025 Jun 9. PMID: 40499787.

7. Allison K, Patel D, Alabi O. Epidemiology of Glaucoma: The Past, Present, and Predictions for the Future. Cureus. 2020 Nov 24;12(11):e11686. doi: 10.7759/cureus.11686. PMID: 33391921; PMCID: PMC7769798.

8. Zhang N, Wang J, Li Y, Jiang B. Prevalence of primary open angle glaucoma in the last 20 years: a meta-analysis and systematic review. Sci Rep. 2021 Jul 2;11(1):13762. doi: 10.1038/s41598-021-92971-w. PMID: 34215769; PMCID: PMC8253788.

9. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. Lancet Glob. Health. 2021 Feb;9(2):e144–e160. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30489-7.

10. Sun Y., Chen A., Zou M., Zhang Y., Jin L., Li Y., Zheng D., Jin G., Congdon N. Time trends, associations and prevalence of blindness and vision loss due to glaucoma: an analysis of observational data from the Global Burden of Disease Study 2017. BMJ Open. 2022 Jan 6;12(1):e053805. doi: 10.1136/bmjopen-2021-053805.

11.Castellanos-Perilla N, Garcia-Cifuentes E, Pineda-Ortega J, Lema S, Gelvis G, Cano-Gutierrez CA, Mejia-Vergara AJ. Self-reported glaucoma prevalence and related factors, contribution to reported visual impairment, and functional burden in a cross-sectional study in Colombia. Int Ophthalmol. 2023 Jul;43(7):2447–2455. doi: 10.1007/s10792-023-02643-z. Epub 2023 Mar 2. PMID: 36864123; PMCID: PMC10313840.

12. Bak E, Kim JS, Ma DJ, Lee J, Oh BL, Ha A, Choi HJ. Epidemiology and risk factors of glaucoma in a comprehensive health screening baseline report from the Gangnam Eye Cohort Study. Sci Rep. 2025 Jul 17;15(1):25982. doi: 10.1038/s41598-025-03939-z. PMID: 40676005; PMCID: PMC12271495.

13. Kreft D, Doblhammer G, Guthoff RF, Frech S. Prevalence, incidence, and risk factors of primary open-angle glaucoma – a cohort study based on longitudinal data from a German public health insurance. BMC Public Health. 2019 Jul 1;19(1):851. doi: 10.1186/s12889-019-6935-6. PMID: 31262269; PMCID: PMC6604230.

14. Banik, S., Ghosh A., Debi H. The Prevalence Trend of Glaucoma by Age and Sex Difference in South Asia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Population-Based Studies. Health Science Reports. 2025;8:e70542. https://doi.org/10.1002/hsr2.70542

15. Hashemi H, Mohammadi M, Zandvakil N, Khabazkhoob M, Emamian MH, Shariati M, Fotouhi A. Prevalence and risk factors of glaucoma in an adult population from Shahroud, Iran. J Curr Ophthalmol. 2018 Jun 6;31(4):366-372. doi: 10.1016/j.joco.2018.05.003. PMID: 31844784; PMCID: PMC6896457.

16. Kolko M, Horwitz A, Thygesen J, Jeppesen J, Torp-Pedersen C. The Prevalence and Incidence of Glaucoma in Denmark in a Fifteen Year Period: A Nationwide Study. PLoS One. 2015 Jul 16;10(7):e0132048. doi: 10.1371/journal.pone.0132048. PMID: 26182236; PMCID: PMC4504501.

17. Johansson LH, Kalaboukhova L, Erhag HF, Skoog I, Zetterberg M. The prevalence of glaucoma in a 70-year-old Swedish population in the city area of Gothenburg. Acta Ophthalmol. 2024 Mar;102(2):208–215. doi: 10.1111/aos.15734. Epub 2023 Jul 17. PMID: 37458278.

18. Dohvoma VA, Ebana Mvogo SR et al. Clinical Characteristics of Patients Newly Diagnosed with Primary Open Angle Glaucoma at The Yaoundé Central Hospital-Cameroon. Journal of Ophthalmology and Research 3 (2020):1-7. DOI: 10.26502/fjor.2644-00240013

19. Abitbol O. Dépistage et prévention des glaucomes [Glaucoma screening and prevention]. Rev. Prat. 2016 May;66(5):496–498. French. PMID: 30512568.

20. Reis T.F., Paula J.S., Furtado J.M. Primary glaucomas in adults: Epidemiology and public health — A review. Clin. Exp. Ophthalmol. 2022 Mar;50(2):128–142. doi: 10.1111/ceo.14040.

Purpose: to analyze the 30-year dynamics of glaucoma morbidity in Ukraine and Kyiv.

Materials and methods. The study used official data from the Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine, the Kyiv City Information and Analytical Center for Medical Statistics, and the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME, USA) on glaucoma prevalence, incidence, and disease burden (DALY) for 1993–2024. Disability data due to blindness and statistics on glaucoma Chernobyl-affected persons in Kyiv were also analyzed using bibliographic, statistical, and analytical methods.

Results. Between 2008 and 2017, glaucoma prevalence in Ukraine increased by 8.2%, while incidence declined by 24.4%; in Kyiv, both indicators decreased (by 8% and 23.7%, respectively). Older adults were most affected, confirming age as a major risk factor. Regional variations in prevalence were partly explained by demographic differences, yet correlations between age structure and glaucoma indicators were weak and statistically insignificant. IHME data for 2023 showed that glaucoma prevalence Ukrainians aged 20+ exceeded the global rate by 52% (by 82.3% women). Ukrainian women had higher prevalence across all age groups, in contrast to the global pattern. DALY rates improved globally and nationally except Ukrainian adults aged 20+, particularly women (+10.1%).

Conclusions. The findings reveal mixed trends that partly align with global evidence but question the assumed strong impact of population aging on glaucoma morbidity. Declining incidence may reflect issues of access, quality, and coverage of ophthalmologic care. Given the rapidly aging population and underdiagnosis, the actual burden of glaucoma in Ukraine may be substantially underestimated.

Key words: glaucoma, epidemiology, morbidity, dynamics, trends, DALY, Ukraine, Kyiv, public health.

Мета: дослідити 30-річну динаміку показників захворюваності на глаукому населення України та жителів м. Києва.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження слугували офіційні дані Центру громадського здоров'я МОЗ України, Київського міського інформаційно-аналітичного центру медичної статистики та дані Інституту вимірювання показників і оцінки стану здоров'я (IHME, США) щодо поширеності, первинної захворюваності та показника тягаря хвороб DALY за період 1993–2024 років. У роботі також проаналізовані дані про інвалідність через сліпоту та дані про хворих на глаукому з числа постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС населення м. Києва. У дослідженні використані бібліографічний, статистичний і аналітичний методи.

Результати. За 2008–2017 роки по Україні поширеність глаукоми зросла на 8,2%, первинна захворюваність зменшилась на 24,4%. Проте в Києві обидва показники зменшились – відповідно на 8% та на 23,7%. В структурі хвороб ока питома вага глаукоми дещо зросла. Найчастіше хворіють люди старші за працездатний вік, що підтверджує тезу про те, що з віком захворюваність на глаукому зростає, а вік є чинником її розвитку.

Поширеність глаукоми має значні регіональні особливості, у т.ч. і через різний віковий склад населення. Але зв'язок між поширеністю, первинною захворюваністю на глаукому та віковими характеристиками (медіанний вік, % осіб 60+) по областях України виявився хоч і прямим, але слабким і невірогідним. Вочевидь населення України старіє. Проведений кореляційний аналіз за період 2010–2021 років встановив прямий, але слабкий і невірогідний зв'язок лише між поширеністю глаукоми в столиці і збільшенням відсотка осіб старше 60 років, а між збільшенням медійного віку і первинною захворюваністю на глаукому встановлено зворотній сильний вірогідний зв'язок.

Аналіз даних Інституту IHME показав, що поширеність глаукоми у 2023 році в Україні для населення віком 20+ перевищувала світову на 52%, зокрема в групі жінок – на 82,3%. Оцінка поширеності глаукоми за статтю продемонструвала перевагу жінок над чоловіками в усіх вікових групах в Україні та зворотну світову тенденцію, за винятком населення 20+, де статеві розбіжності у рівнях поширеності глаукоми практично відсутні. Показник тягаря хвороб DALY (на 100 000 населення) продемонстрував позитивну динаміку в усіх віково-статевих групах, як у світі, так і в Україні, за винятком дорослого населення України віком 20 років і старше, зокрема жінок (зростання на 10,1%).

Висновки. Отримані дані свідчать про різноспрямовані тенденції, які частково збігаються з результатами опублікованих досліджень у світі. Результати дослідження певною мірою ставлять під сумнів тезу про значний вплив старіння населення на захворюваність на глаукому. Водночас вони спонукають до пошуку інших причин зменшення захворюваності на глаукому, насамперед таких, як обсяги, доступність та якість офтальмологічної допомоги. Поточний та майбутній тягар глаукоми в

Україні може бути значно вищим, ніж здається нині, через значну частку випадків у загальній популяції, котрі залишаються невиявленими. Крім того, потрібно враховувати стрімке старіння населення України, труднощі з доступом до кваліфікованої офтальмологічної допомоги та санітарно-просвітницької інформації.

Ключові слова: глаукома, епідеміологія, захворюваність, динаміка показників, тенденції, тягар хвороби, Україна, м. Київ, громадське здоров'я.

Conflict of interest: absent.
Конфлікт інтересів: відсутній.

Information about the authors

Melnyk Volodymyr Oleksiiovych – Candidate of Medical Sciences, Doctoral Candidate at the Department of Public Health of the Bogomolets National Medical University; Taras Shevchenko Blvd., 13, Kyiv, Ukraine, 01601.
volo_mel@ukr.net, ORCID ID: 0009-0001-4177-4702 [B, C, D]

Palamar Borys Ivanovych – Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the Educational and Scientific Institute of Public Health and Preventive Medicine of the Bogomolets National Medical University; Taras Shevchenko Blvd., 13, Kyiv, Ukraine, 01601.
palamar.bi@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-2510-0713 [A, E, F]

Дата першого надходження статті до видання: 05.11.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 06.02.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

UDC 355:796.011.3:159.942
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/14

Prontenko K.V.[1], Shtykh V.A.[2], Kolomiiets Yu.M.[3], Karapetyants S.I.[3], Okhrimenko I.M. [4]

Restoring cadets' physical and psycho-emotional state through modern fitness technologies

[1] Korolyov Zhytomyr Military Institute, Zhytomyr, Ukraine
[2] Kharkiv State Academy of Physical Culture, Kharkiv, Ukraine
[3] Odesa State University of Internal Affairs, Odesa, Ukraine
[4] National Academy of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine

Пронтенко К.В.[1], Штих В.А.[2], Коломієць Ю.М.[3], Карапет'янц С.І.[3], Охріменко І.М.[4]

Відновлення фізичного та психоемоційного стану курсантів засобами сучасних фітнес-технологій

[1] Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова, м. Житомир, Україна
[2] Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків, Україна
[3] Одеський державний університет внутрішніх справ, м. Одеса, Україна
[4] Національна академія внутрішніх справ, м. Київ, Україна

prontenko-kostya@ukr.net

Introduction

The training of cadets in Ukrainian higher educational institutions with a specific learning environment (HEIs with SLE) has particular features, as special requirements are imposed on future law enforcement officers, resulting in unique training and service activities [1]. The training of cadets includes a specific list of professional skills and abilities that must be acquired directly through the use of special educational technologies. Adaptation to a particular training environment is due to the gradual, moderate effect of increasing academic loads, which allows cadets to acquire the psychological characteristics necessary for their future professional activities [2; 3]. However, from the first day of russia's full-scale invasion of Ukraine, the situation has significantly deteriorated. At the same time, the requirements for training outcomes have increased, and the stress load on cadets has grown. The previous stressors were compounded by information stress, nighttime alarm calls, prolonged stays in bomb shelters, increased duty shifts, and an intensification of the practical component of the educational process at HEIs with SLE [4]. Staying in such conditions for a long time can lead to a deterioration in both the physical and psycho-emotional state of cadets, accumulation of fatigue, decreased working capacity, deterioration of academic performance, reduced immunity, and an increase in the number and duration of illnesses [5].

Physical activity is an effective means of maintaining cadets' somatic and mental health and restoring their physical and psycho-emotional state while studying under the stressful conditions of martial law [6; 7]. According to scientists [8; 9], physical education in HEIs with SLE is an essential component of cadet training, as it not only develops physical qualities but also cultivates moral and psychological qualities. Physical education for cadets is not only a means to maintain physical fitness but also an integral part of developing stress resilience, discipline, and teamwork. Regular training helps them adapt more quickly to high loads and stressful conditions, which are part of law enforcement officers' professional activities. Training in various sports and participation in sports competitions create the necessary conditions for the comprehensive development of cadets, strengthen their moral, psychological, and physical training, contribute to better assimilation of educational material, shape the personality of future law enforcement officers, and help reveal their abilities and talents [10; 11].

At the same time, wartime conditions require adapting traditional cadet physical education methods to the real challenges facing future law enforcement officers. Therefore, according to scientists [12], one key aspect of cadets' physical education should be the use of training methods that closely resemble the conditions of law enforcement activities. According to scientists [13; 14], functional training is critical, including exercises for strength, endurance, adaptation to oxygen deprivation, and the ability to work under physical and psychological pressure. Considering the above, during training at HEIs with SLE in conditions of martial law in Ukraine, it is essential to use modern and popular sports and physical activities that are accessible to cadets with different levels of physical development, interesting, widely known on social media, and effective for maintaining their physical and mental health and restoring their physical and psycho-emotional state, which would contribute to their academic and future law enforcement activities, as well as those that can be applied in various

training conditions. Among such means, modern fitness technologies occupy an essential place, the most popular among cadets of higher educational institutions of the security forces of Ukraine being CrossFit [15; 16; 17; 18].

The aim of the research is to examine the dynamics of cadets' physical and psycho-emotional indicators during training sessions using modern fitness technologies (CrossFit as an example).

Object, materials and research methods

Participants. The research, conducted in the 2023–2025 years, involved 82 male 1st – 3rd year cadets from Odesa State University of Internal Affairs (OSUIA, Odesa, Ukraine). Two groups of cadets were formed: Group No. 1 (n = 29), whose cadets participated in sporting and mass participation events (SMPEs) in the university's CrossFit sports club under the guidance of a coach; Group No. 2 (n = 53), whose cadets participated in traditional programs during their SMPEs hours under the guidance of a unit commander (course commander, course officer). The research was conducted during the cadets' 1st-3rd years of university training. Cadets were selected for the groups based on their own preferences. The number of hours of physical education for cadets in both groups during the research period was the same. Each cadet signed an informed consent form for voluntary participation in the research, which they could withdraw from at any time.

Research methods: theoretical analysis and generalization of literature, biomedical methods, psychological methods, statistical methods. The method of theoretical analysis and generalization of literature was used to study scientific sources on the topic of research (30 sources from MedLine, Scopus and Web of Science databases were studied). Biomedical methods were used to determine the physical state of cadets.

The cadets' physical state was studied using body mass index (BMI), vital index (VI), strength index (SI), and Robinson index (RI). The body mass index was calculated as body weight divided by height squared. The vital index was determined by the ratio of vital lung capacity to body weight. The ratio of the dynamometry of the stronger hand to body weight determined the strength index. The Robinson index was determined by the ratio of the product of the resting pulse and systolic blood pressure to 100 [19].

The cadets' psycho-emotional state was studied using the methods referred to as "Self-Assessment of Emotional State," "Scaled Self-Assessment of Psychophysiological State," and "Assessment of Nervous and Emotional Tension" [20; 21]. The "Self-Assessment of Emotional State" method is designed to assess cadets' emotional states on a ten-point scale. The cadets were asked to choose from each of the proposed sets of statements ("Stability-Anxiety," "Energy-Fatigue," "Excitement-Depression," "Self-Confidence-Helplessness") the one that most accurately reflects their emotional state at the time of the research and circle the corresponding number on the form. The formula determined the integral indicator of the cadets' emotional state: ES = (I 1 + I 2 + I 3 + I 4) / 4, where ES is the integral indicator of the emotional state; I 1, I 2, I 3, and I 4 are individual indicators on the corresponding scales (sets of statements). Emotional state is assessed on a scale of 1 to 10 points. If ES is within the range of 8–10 points, it can be interpreted as very good; within the range of 6–7 points – as good; 4–5 points – as deteriorated; 1–3 points – as poor.

The "Scaled Self-Assessment of Psychophysiological State" method allows diagnosing not only the parameters of "traditional" states of well-being, proactive attitude, and mood, but also other indicators that characterize the specific psychophysiological state of cadets during certain activities, including emotional, motivational, and other components. The essence of the method is that cadets were asked to assess various characteristics of their state at the time of the examination by marking the appropriate place on uncalibrated scales (representing a straight line 100 mm long) with a vertical score mark, taking into account that the left edge of the scale means the minimum, and the right edge represents the maximum possible manifestation of a particular characteristic. The following factors were assessed: well-being, proactive attitude, mood, working capacity, and self-confidence. Quantitative indicators (from 1 to 100) were obtained by applying a ruler to the uncalibrated scale and determining the distance (in mm) from the left edge of the scale to the point marked by the cadet. A distance of 1 to 20 mm corresponded to a low level of psychophysiological state; 21 to 40 mm – below average; 41 to 60 mm – average; 61 to 80 mm – above average; 81 to 100 mm – high.

The "Assessment of Nervous and Emotional Tension" method comprises 30 characteristics of this state, divided into three degrees of severity (A – low, B – average, C – high). By choosing one of three answer options (A, B, C), cadets assessed their current state of nervous and emotional tension. Data processing was carried out by summing the points: A – 1 point, B – 2 points, C – 3 points. A range of 30–50 points characterizes a low level of nervous and emotional tension among cadets; 51–70 points – average; 71–90 points – high.

Data processing. Statistical analysis was applied to correctly process the data and identify the difference between the indicators under study. The significance of the difference in the results of the cadets was determined based on the Student's t-test. The significance for all statistical tests was set at $p \leq 0.05$. All statistical analyses were performed with the SPSS software, version 11.0.

Ethical approval. This research followed the regulations of the World Medical Association Declaration of Helsinki and ethical principles for medical research involving human subjects and was approved by the Academic Council of OSUIA (Protocol No. 2 dated 04.09.2023). Informed consent was received from all cadets who took part in this research.

Research results

The results of the study of the dynamics of cadets' physical state indicators in groups No. 1 and No. 2 are presented in Table 1.

The BMI study shows that in the 1st and 2nd training years, no significant difference was found between the indicators of groups No. 1 and No. 2 ($p > 0.05$). In the 3rd training year, significantly better BMI indicators were observed in cadets who practiced CrossFit compared with those who trained under the current physical training system: the difference between the groups was 1.29 kg/m^2 ($p \leq 0.001$). During the research period, BMI increased in both cadet groups. Still, in group No. 1, the difference between the indicators of the 1st and 3rd training year cadets was 0.47 kg/m^2 and was not significant ($p > 0.05$). In contrast, in group No. 2, BMI significantly worsened during the training process by 1.75 kg/m^2 ($p \leq 0.001$), indicating that CrossFit training sessions have a more positive effect on cadets' physical state than the current physical training system. It should be noted that the BMI of cadets in both groups in all training years is within the normal range for men of the corresponding age group.

The comparative analysis of the VI in cadets in groups No. 1 and No. 2 showed that in the 1st and 2nd training years, the indicators of the studied groups did not differ significantly ($p > 0.05$), while in the 3rd training year, the VI in group No. 1 was considerably better than in group No. 2, by 4.66 ml/kg ($p \leq 0.01$). During the training period, changes in the VI in group No. 1 were characterized by positive dynamics – the indicators of 3rd training year cadets were significantly better than those of the 1st training year cadets by 3.36 ml/kg ($p \leq 0.05$), while in group No. 2 there were no significant changes – the difference between the indicators of the 3rd and 1st training year cadets is 0.74 ml/kg ($p > 0.05$). This allows us to conclude that CrossFit training sessions have a greater effect on the functional capacity of the respiratory system in cadets. It should also be noted that in group No. 1, the level of functional capacity of the respiratory system of the 1st and 2nd training year cadets was assessed as "average", and in the 3rd training year, as "above average". In group No. 2, an average level of the VI was recorded in all training years.

The analysis of the SI shows that in the 2nd and 3rd training years, its value in group No. 1 is better than in group No. 2. However, a significant difference was found only in the 3rd training year, amounting to 5.04% ($p \leq 0.01$). During the training period, the SI of cadets in group No. 1 showed positive dynamics – the indicators of the 3rd training year cadets were significantly better than those of the 1st training year cadets, by 4.67% ($p \leq 0.05$). In group No. 2, no significant differences were observed ($p > 0.05$), allowing us to conclude that CrossFit training sessions are superior to the current physical training system for improving cadets' strength qualities. The level of arm muscle strength development in cadets in group No. 1 is assessed as low in the 1st training year, below average in the 2nd training year, and average in the 3rd training year. In group No. 2, the SI is assessed as low in all training years.

The Robinson index assessment shows that in the 1st and 2nd training years, the indicators of cadets in groups No. 1 and No. 2 do not differ significantly ($p > 0.05$). In the 3rd

Table 1

Dynamics of cadets' physical state indicators in groups No. 1 (n = 29) and No. 2 (n = 53) during their training at the HEI with SLE (2023-2025), X ± m

Year of study	Groups No. 1 (n=29)	Groups No. 2 (n=53)	Significance of the difference	
			t	p
Body mass index, kg/m2				
1	22.66±0.19	22.67±0.14	0.04	p>0.05
2	23.04±0.20	23.52±0.15	1.92	p>0.05
3	23.13±0.18	24.42±0.16	5.36	p≤0.001
t1-3 (p)	1.80 (p>0.05)	8.23 (p≤0.001)		
Vital index, ml/kg				
1	59.24±1.34	58.68±0.78	0.36	p>0.05
2	60.36±1.29	58.18±0.81	1.43	p>0.05
3	62.60±0.97	57.94±0.79	3.76	p≤0.01
t1-3 (p)	2.03 (p≤0.05)	0.67 (p>0.05)		
Strength index, %				
1	59.11±1.43	59.06±0.92	0.03	p>0.05
2	61.38±1.37	58.97±0.79	1.52	p>0.05
3	63.78±1.10	58.74±0.85	3.63	p≤0.01
t1-3 (p)	2.59 (p≤0.05)	0.26 (p>0.05)		
Robinson index, c. u.				
1	86.92±1.14	87.08±0.72	0.12	p>0.05
2	85.37±1.09	85.94±0.68	0.44	p>0.05
3	82.16±0.98	84.75±0.63	2.22	p≤0.05
t1-3 (p)	3.17 (p≤0.01)	2.44 (p≤0.05)		

Legend: n – number of cadets; X – arithmetic mean; m – error of the arithmetic mean; t – value of Student's t-test; p – degree of error-free judgment.

training year, cadets in group No. 1 showed considerably better indicators, with a difference of 2.59 c. u. ($p \leq 0.05$). The analysis of the dynamics of the RI during the cadets' training at the university showed that in both groups, the average RI values improved significantly: in group No. 1 by 4.76 c. u. ($p \leq 0.01$), and in group No. 2 by 2.33 c. u. ($p \leq 0.05$). It was found that in group No. 1, in the 1st training year, the functional capabilities of the cardiovascular system of cadets correspond to the average level, and in the 2nd and 3rd training years, to above-average levels. In group No. 2, the average level was found in the 1st and 2nd training years, and above average in the 3rd training year. This allows us to conclude that CrossFit training sessions have a more pronounced effect on improving the cardiovascular system's functional capabilities in cadets than the current physical training system.

The results of the study of the dynamics of cadets' psycho-emotional state indicators in groups No. 1 and No. 2 are presented in Table 2.

The integral indicator of cadets' emotional state, which was determined by the indicators of each scale ("Stability-Anxiety", "Energy-Fatigue", "Excitement-Depression", "Self-confidence-Helplessness"), shows that in the 1st and 2nd training years, no significant difference was found between groups No. 1 and No. 2 ($p > 0.05$), while in the 3rd training year, the emotional state of cadets in group No. 1 was significantly better than in group No. 2, by 0.64 points ($p \leq 0.05$). In general, at all stages of the research, the emotional state of cadets in both groups remained good. During the research period, the emotional state improved in both groups, which indicates the effectiveness of any type of physical activity. However, in group No. 1, the changes were significant ($p \leq 0.05$). In contrast, in group No. 2, they were insignificant ($p > 0.05$), which emphasizes the advantage of CrossFit training sessions, as a modern form of fitness technology, in restoring the psycho-emotional state of cadets during their training under the stressful conditions of martial law.

The "Scaled Self-Assessment of Psychophysiological State" method allows us to evaluate cadet characteristics, including well-being, proactive attitude, mood, working capacity, interest in educational activities, willingness to perform tasks, and confidence in their abilities. We assessed the integral assessment of the psychophysiological state (PS) of cadets as the arithmetic mean of all indicators obtained. It was found that in the 1st and 2nd training years, there was no significant difference between groups No. 1 and No. 2 ($p > 0.05$). In the 3rd training year, the PS indicators of cadets in group No. 1 were significantly ($p \leq 0.05$) higher than those in group No. 2 by 6.30 points. In the 1st training year, the PS of cadets in both groups corresponded to the average level, and at other stages of the research, above average. During cadets' training at the university, their PS in both groups improved: by 8.52 points ($p \leq 0.01$) in group No. 1 and by 3.09 points ($p > 0.05$) in group No. 2. This indicates that CrossFit training sessions have a more positive effect on the psychophysiological state of cadets compared to traditional physical training methods.

The assessment of cadets' nervous and emotional tension (NET) shows that in the 1st and 2nd training years, no significant difference between the indicators of groups No. 1 and No. 2 was found ($p > 0.05$), while in the 3rd training year, the level of NET in group No. 1 was significantly ($p \leq 0.05$) lower than in group No. 2, by 4.70 points. The level of NET in cadets from both groups at all stages of the research is within the average range. During the research period, there was a significant decrease in NET by 6.30 points ($p \leq 0.05$) in group No. 1 and an insignificant reduction of 2.23 points ($p > 0.05$) in group No. 2, confirming our previous conclusions regarding the effectiveness of CrossFit training sessions.

Table 2

Dynamics of cadets' psycho-emotional indicators in groups No. 1 (n = 29) and No. 2 (n = 53) during their training at the HEI with SLE (2023-2025), X ± m, points

Year of study	Groups No. 1 (n=29)	Groups No. 2 (n=53)	Significance of the difference	
			t	p
Emotional state				
1	6.22±0.16	6.05±0.11	0.88	p>0.05
2	6.53±0.18	6.14±0.12	1.80	p>0.05
3	6.91±0.17	6.27±0.13	2.99	p≤0.05
t_{1-3} (p)	2.96 (p≤0.05)	1.29 (p>0.05)		
Psychophysiological state				
1	60.94±1.98	60.07±1.64	0.34	p>0.05
2	66.19±1.92	62.76±1.57	1.38	p>0.05
3	69.46±1.87	63.16±1.51	2.62	p≤0.05
t_{1-3} (p)	3.13 (p≤0.01)	1.39 (p>0.05)		
Nervous and emotional tension				
1	61.74±1.87	62.37±1.40	0.27	p>0.05
2	59.45±1.82	61.39±1.35	0.86	p>0.05
3	55.44±1.76	60.14±1.29	2.15	p≤0.05
t_{1-3} (p)	2.45 (p≤0.05)	1.17 (p>0.05)		

Legend: n – number of cadets; X – arithmetic mean; m – error of the arithmetic mean; t – value of Student's t-test; p – degree of error-free judgment.

Discussion of research results

According to the World Health Organization (WHO), more than 25 % of adults and more than 80 % of adolescents do not follow the recommendations for physical activity [22]. According to scientists [4; 9; 23], regular physical activity significantly reduces cortisol levels (a stress hormone) in the human body. Cortisol is released during stressful situations and hurts our health. During physical activity, our bodies produce chemicals called endorphins and serotonin, also known as "happiness hormones." They play a key role in improving mood, reducing pain and stress, and maintaining overall mental health. This is confirmed by the results, which show that any type of physical activity demonstrates a positive effect on restoring the psycho-emotional state of cadets during their training under the stressful conditions of martial law.

It has also been shown that regular physical activity increases blood flow to the brain and improves its structure [7]. Studies [24; 25; 26] show that just 30 minutes of moderate exercise can significantly reduce anxiety symptoms, and regular exercise improves sleep quality, cognitive functions, and emotional self-regulation. According to our observations, improved cognitive function enhances memory, concentration, motivation, and learning quality. Including physical activity in the daily routine enhances mood and positively affects cadets' overall mental health.

Fitness technologies, one of the main types of which is CrossFit [16; 27], can be a modern and quite popular means of physical activity for cadets – future law enforcement officers during their training in conditions of martial law. According to experts [14; 28], the essence of the CrossFit system lies in performing simple, accessible physical exercises to develop different muscle groups through high-intensity circuit training. The uniqueness and originality of CrossFit lie in the many variations of exercise combinations, mainly strength-oriented, and in the fact that each workout is significantly different from the previous one. Scientists [1; 7; 9; 11; 28] indicate that the main advantages of CrossFit for cadets, compared to traditional means of physical training and applied sports, are: no material costs for equipment; minimization of time spent on training sessions; the ability to use it in any conditions (in a gym, in a limited space, in the field); accessibility for cadets with different levels of physical fitness; significant opportunities for varying loads; the ability to train a large group of cadets at the same time; effectiveness in developing professionally important physical qualities and improving the functional capabilities of future law enforcement officers; formation of knowledge and skills for the independent use of CrossFit equipment in future professional activities.

Studying the impact of CrossFit training sessions on the physical fitness of people of different ages, genders, and professions, scientists [29] have established that as a result of systematic CrossFit training, in addition to the development of physical qualities, there is an improvement in physical growth and the functional state of the body's central systems: the volume of the heart muscle increases, the network of blood vessels expands, changes in blood composition (increased red blood cell and hemoglobin counts), increased chest circumference and vital lung capacity, improved central nervous system activity, strengthened musculoskeletal system, and enhanced psychological readiness and mental health.

In our research, taking into account the peculiarities of training cadets at HEIs with SLE during martial law, as well as the specifics and requirements of modern service activities for the preparedness of law enforcement officers, we proposed to investigate the impact of CrossFit training sessions on the restoration of the physical and psycho-emotional state of cadets, compared with traditional means of physical training. Based on the results of the research, we found a positive effect of CrossFit training sessions on the dynamics of indicators characterizing the physical and functional development of cadets, as well as on indicators characterizing their psycho-emotional state. Hence, CrossFit is a constantly varied, high-intensity exercise that offers an advantage over the current physical training system for cadets. Our findings complement those of many scientists [7, 18, 28; 29; 30] on the effectiveness of CrossFit in preparing future law enforcement officers for professional service.

Prospects for further research

It is planned to investigate the impact of other modern fitness technologies on the restoration of physical and psycho-emotional state indicators in cadets, including women, during their training at HEIs with SLE under martial law.

Conclusions

It has been established that CrossFit training sessions have a positive effect on cadets' physical and psychological recovery. The indicators of the body mass index, vital index, strength index, Robinson index, emotional state, psychophysiological state, as well as nervous and emotional tension in cadets who practiced CrossFit were significantly ($p \leq 0.015$-0.001) better in their senior training year than in cadets who practiced the traditional physical training system. In addition, during the research period, cadets in group No. 1, unlike those in group No. 2, showed a significant improvement in all studied indicators of physical and psycho-emotional state. The most pronounced effect of CrossFit training sessions was on the indicators of the cardiorespiratory and muscular systems of future law enforcement officers, reducing nervous and emotional tension and improving well-being, mood, proactive attitude, and self-confidence.

The results obtained allow us to conclude that the high level of cadets' physical and psycho-emotional state will contribute to maintaining their somatic and mental health during training under martial law, reduce stress, and ensure the effectiveness of their academic and future professional activities.

Bibliography

1. Giessing L, Frenkel MO, Zinner C, et al. Effects of coping-related traits and psychophysiological stress responses on police recruits' shooting behavior in reality-based scenarios. Front Psychol. 2019;10:1523. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01523

2. Martenko YI, Malyshenko YL, Bushai IM, et al. Impact of stressors of academic activities under martial law on the cadets' mental health. Pol Merkur Lekarski. 2025;53(2):250-255. doi: 10.36740/Merkur202502114

3. Bressler RA, Raible S, Lührs M, et al. No threat: Emotion regulation neurofeedback for police special forces recruits. Neuropsychologia. 2023;190:108699. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2023.108699

4. Prontenko KV, Chornous VD, Aleksandrov YV, et al. Mental cognitive processes and intellectual working capacity in cadets who were engaged in different types of physical activities. Wiad Lek. 2025;78(8):1462-1469. doi: 10.36740/WLek/209498

5. Kisil ZR, Voluiko OM, Osodlo VI, et al. Characterization of cadets' psychophysical health in war conditions. Wiad Lek. 2025;78(8):1447-1454. doi: 10.36740/WLek/209496

6. Volianiuk OD, Klymenko IV, Rivchachenko OA, et al. Peculiarities of psychophysical readiness formation in future law enforcement officers for their professional activities under martial law. Pol Merkur Lekarski. 2025;53(1):81-87. doi: 10.36740/Merkur202501111

7. Prontenko K, Bondarenko VV, Plisko VI, et al. Dynamics of indicators of cadets' daily motor activity in different training years. Pol Merkur Lekarski. 2024;52(4):433-438. doi: 10.36740/Merkur202404108

8. Okhrimenko IM, Chebotaryova OV, Kinash NB, et al. Morphofunctional status of instructors of higher educational institutions during their pedagogical activities. Wiad Lek. 2023;76(2):391-397. doi: 10.36740/WLek202302121

9. Deng N, Soh KG, Abdullah BB, et al. Effects of plyometric training on health-related physical fitness in untrained participants: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2024;14(1):11272. doi: 10.1038/s41598-024-61905-7

10. Prontenko K, Griban G, Aloshyna A, et al. Analysis of cadets' endurance development at higher military educational institutions during the kettlebell lifting training. Sport Mont. 2019;17(2):3-8. doi: 10.26773/smj.190601

11. Prontenko KV, Yuriev SO, Babaiev YG, et al. Dynamics of health and physical development indicators of cadets during their professional training in the field environment. Wiad Lek. 2024;77(6):1249-1255. doi: 10.36740/WLek202406121

12. Chen KY, Shin J, Hasan MAM, Liaw JJ, Yuichi O, Tomioka Y. Fitness movement types and completeness detection using a transfer-learning-based deep neural network. Sensors (Basel). 2022;22(15):5700. doi: 10.3390/s22155700

13. Gibala MJ, Gagnon PJ, Nindl BC. Military applicability of interval training for health and performance. Journal of Strength and Conditioning Research. 2015;29(Suppl. 11):40-45. doi: 10.1519/JSC.0000000000001119

14. Okhrimenko IM, Shtykh VA, Kostenko TM, Lukasevich II, Grebeniunk TM. Dynamics of future law enforcement officers' psychophysical state indicators in the course of their diverse training sessions on motor activity. Pol Merkur Lekarski. 2024;52(6):685-690. doi: 10.36740/Merkur202406110

15. Stelnicki AM, Jamshidi L, Fletcher AJ, Carleton RN. Evaluation of before operational stress: A program to support mental health and proactive psychological protection in public safety personnel. Front Psychol. 2021:12:511755. doi: 10.3389/fpsyg.2021.511755

16. Okhrimenko IM, Okhrimenko SS, Kharchenko AS, et al. Impact of motor activity on promotion of health and restoration of mental capacity of teaching staff. Wiad Lek. 2022;75(9 pt 1):2152-2156. doi: 10.36740/WLek202209119

17. Navarrete J, García-Salvador MÁ, Cebolla A, Baños R. Impact of mindfulness training on Spanish police officers' mental and emotional health: A non-randomized pilot study. Mindfulness. 2022;13(3):695-711. doi: 10.1007/s12671-022-01827-5

18. Blacker SD, Horner FL, Brown PI, et al. Health, fitness, and responses to military training of officer cadets in a Gulf Cooperation Council country. Mil Med. 2011;176(12):1376-1381. doi:10.7205/MILMED-D-11-00166

19. Robinson LR. Combining multiple measures into a summary index: A step toward more reliable measurement. Muscle Nerve. 2022;65(2):135-136. doi: 10.1002/mus.27456

20. Berking M, Meier C, Wupperman P. Enhancing emotion-regulation skills in police officers: results of a pilot controlled study. Behavior Therapy. 2010;41(3):329-339. doi: 10.1016/j.beth.2009.08.001

21. Ramey SL, Perkhounkova Y, Hein M, Bohr NL, Anderson AA. Testing a resilience training program in police recruits: A pilot study. Biological Research for Nursing. 2017;19(4);440-449. doi: 10.1177/1099800417699879

22. Memon AR, Gupta CC, Crowther ME, Ferguson SA, Tuckwell GA, Vincent GE. Sleep and physical activity in university students: A systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev. 2021;58:101482. doi: 10.1016/j.smrv.2021.101482

23. Schilling R, Herrmann C, Ludyga S, et al. Does cardiorespiratory fitness buffer stress reactivity and stress recovery in police officers? A real-life study. Front Psychiatry. 2020;11:594. doi: 10.3389/fpsyt.2020.00594

24. Shvets D, Yevdokimova O, Korniienko M. Self-regulation and a regulatory focus of combatant police officers. Insight: The Psychological Dimensions of Society. 2024;11:283-299. doi: 10.32999/2663-970X/2024-11-15

25. Poirier S, Trudeau F, Houle J. Leisure-Time Physical Activity and Motivation in Police Cadets: A Self-Determination Study. International Journal of Exercise Science. 2024;17(5):1504-1516. doi: 10.70252/INVF3871

26. Prontenko K, Okhrimenko IM, Cherednichenko SV, et al. Cadets' physical development and functional state during the different types of motor activity. Pol Merkur Lekarski. 2024;52(6):718-723. doi: 10.36740/Merkur202406115

27. Bloshchynskyi I, Griban G, Okhrimenko I, et al. Formation of psychophysical readiness of cadets for future professional activity. The Open Sports Sciences Journal. 2021;14:1-8. doi: 10.2174/1875399X02114010001

28. Schlegel P. CrossFit® training strategies from the perspective of concurrent training: A systematic review. J Sports Sci Med. 2020;19(4):670-680.

29. Martinho DV, Rebelo A, Clemente FM, et al. Nutrition in CrossFit® − scientific evidence and practical perspectives: a systematic scoping review. J Int Soc Sports Nutr. 2025;22(1):2509674. doi: 10.1080/15502783.2025.2509674

30. Okhrimenko IM, Marchenko OG, Sashurina OY, et al. Professional health of instructor-officers with different service experience. Wiad Lek. 2024;77(6):1256-1262. doi: 10.36740/WLek202406122

Purpose. The purpose of the work is to examine the dynamics of cadets' physical and psycho-emotional indicators during training sessions using modern fitness technologies (CrossFit as an example).

Materials and methods. The research, conducted in the 2023–2025 years, involved 82 male 1st – 3rd year cadets from the Odesa State University of Internal Affairs (OSUIA, Odesa, Ukraine). Two groups of cadets were formed: Group No. 1 (n = 29), whose cadets participated in sporting and mass participation events (SMPEs) in the university's CrossFit sports club under the guidance of a coach; Group No. 2 (n = 53), whose cadets participated in traditional programs during their SMPEs hours under the guidance of a unit commander (course commander, course officer). The research was conducted during the cadets' 1st-3rd years of university training. Research methods: theoretical analysis and generalization of literature, biomedical methods, psychological methods, statistical methods. The cadets' physical state was studied using body mass index, vital index, strength index, and Robinson index. The cadets' psycho-emotional state was studied using the methods referred to as "Self-Assessment of Emotional State," "Scaled Self-Assessment of Psychophysiological State," and "Assessment of Nervous and Emotional Tension".

Results. It has been established that CrossFit training sessions have a positive effect on cadets' physical and psychological recovery. The indicators of the body mass index, vital index, strength index, Robinson index, emotional state, psychophysiological state, as well as nervous and emotional tension in cadets who practiced CrossFit were significantly ($p \leq 0.015–0.001$) better in their senior training year than in cadets who practiced the traditional physical training system. In addition, during the research period, cadets in group No. 1, unlike those in group No. 2, showed a significant improvement in all studied indicators of physical and psycho-emotional state. The most pronounced effect of CrossFit training sessions was on the indicators of the cardiorespiratory and muscular systems of future law enforcement officers, reducing nervous and emotional tension and improving well-being, mood, proactive attitude, and self-confidence.

Conclusions. The results obtained allow us to conclude that the high level of cadets' physical and psycho-emotional state will contribute to maintaining their somatic and mental health during training under martial law, reduce stress, and ensure the effectiveness of their academic and future professional activities.

Keywords: physical state, psycho-emotional state, somatic health, mental health, fitness technologies, CrossFit, cadets.

Мета роботи – дослідити динаміку показників фізичного та психоемоційного стану курсантів у процесі занять сучасними фітнес-технологіями (на прикладі кросфіту).

Матеріали та методи. До дослідження, яке проводилося у 2023–2025 роках, було залучено 82 курсанти-чоловіки 1-го–3-го курсів Одеського державного університету внутрішніх справ (ОДУВС, м. Одеса, Україна). Було сформовано дві групи курсантів: група №1 (n=29), курсанти якої займалися в години спортивно-масової роботи (СМР) у секції університету з кросфіту під керівництвом тренера; група №2 (n=53), курсанти якої у години СМР займалися за традиційною програмою під керівництвом командира підрозділу (начальника курсу, курсового офіцера). Дослідження проводилося впродовж навчання курсантів на 1–3-му курсах університету. Відбір курсантів до груп здійснювався за їх власним бажанням. Кількість годин на фізичне виховання курсантів обох груп на період дослідження була однаковою. Кожен курсант підписав інформаційну згоду на добровільну участь у дослідженні, яке міг залишити у будь-який момент. Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літератури, біомедичні методи, психологічні методи, статистичні методи. Фізичний стан курсантів досліджувався за показниками індексу маси тіла, життєвого індексу, силового індексу, індексу Робінсона. Індекс маси тіла визначався відношенням маси тіла до зросту в квадраті. Життєвий індекс визначався відношенням життєвої ємності легень до маси тіла. Силовий індекс визначався відношенням динамометрії сильнішої кисті до маси тіла. Індекс Робінсона визначався відношенням добутку пульсу у спокою та систолічного артеріального тиску до 100. Психоемоційний стан курсантів досліджувався за методиками «Самооцінка емоційного стану», «Шкалована самооцінка психофізіологічного стану», «Оцінювання нервово-емоційного напруження». Методика «Самооцінки емоційного стану» призначена для самооцінювання емоційних станів за запропонованими наборами тверджень («Стійкість-тривожність», «Енергійність-втомленість», «Піднесення-пригніченість», «Впевненість у собі-безпорадність»). Методика «Шкалованої самооцінки психофізіологічного стану» дозволяє діагностувати параметри не тільки «традиційних» станів самопочуття, активності й настрою, але й інших показників, які характеризують специфічний психофізіологічний стан курсантів за певної діяльності, в тому числі емоційний, мотиваційний та інші компоненти. Методика «Оцінювання нервово-емоційного напруження» дозволяє оцінити 30 характеристик цього стану, розподілених на три ступеня вираженості (А – низький ступінь, Б – середній ступінь, В – високий ступінь).

Результати. Встановлено, що заняття кросфітом позитивно впливають на відновлення фізичного та психоемоційного стану курсантів. Показники індексу маси тіла, життєвого індексу, силового індексу, індексу Робінсона, емоційного стану, психофізіологічного стану та нервово-емоційного напруження у курсантів, які займалися кросфітом, виявилися достовірно ($p \leq 0{,}015–0{,}001$) кращими на старшому курсі, ніж у курсантів, які займалися за традиційною системою фізичної підготовки. Різниця між показниками груп №1 та №2 на 3-му курсі становить 1,29 кг/м² за індексом маси тіла, 4,66 мл/кг за життєвим індексом, 5,04% за силовим індексом, 2,59 у.о. за індексом Робінсона, 0,64 балу за емоційним станом, 6,30 балу за психофізіологічним станом, 4,70 балу за нервово-емоційним напруженням. Крім того, за період дослідження у курсантів групи №1, на відміну від групи №2, відбулося достовірне покращання усіх досліджуваних показників фізичного та психоемоційного стану. Найбільш вираженим виявися вплив занять кросфітом на показники кардіореспіраторної та м'язової систем майбутніх правоохоронців, зниження нервово-емоційного напруження та покращення самопочуття, настрою, активності й упевненості у своїх силах.

Висновки. Отримані результати дозволяють стверджувати, що високий рівень фізичного та психоемоційного стану курсантів сприятиме підтриманню їх соматичного і ментального здоров'я під час навчання в умовах воєнного стану, зниженню стресу та забезпеченню ефективності їх освітньої та майбутньої професійної діяльності.

Ключові слова: фізичний стан, психоемоційний стан, соматичне здоров'я, психічне здоров'я, фітнес-технології, кросфіт, курсанти.

Conflict of interest: absent.
Конфлікт інтересів: відсутній.

Information about the authors

Prontenko Kostiantyn Vitaliyovych – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Physical Education and Sports Rehabilitation of the Korolyov Zhytomyr Military Institute; Mira Str., 22, Zhytomyr, Ukraine, 10004.
prontenko-kostya@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-0588-8753 [A, E]

Shtykh Viktoriia Anatoliivna – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Pedagogy and Psychology of the Kharkiv State Academy of Physical Culture; Klochkivska Str., 99, Kharkiv, Ukraine, 61058.
tori1003vika@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-6881-7047 [C, D]

Kolomiiets Yurii Mykolayovych – Acting Head of the Department of Tactical-Special and Special Physical Training of the Odesa State University of Internal Affairs; Uspenskaya Str., 1, Odesa, Ukraine, 65000.
uriy.kolomiec@icloud.com, ORCID ID: 0000-0002-8355-2358 [B, D]

Karapetyants Sviatoslav Ihorovich – Senior Lecturer at the Department of Tactical-Special and Special Physical Training of the Odesa State University of Internal Affairs; Uspenskaya Str., 1, Odesa, Ukraine, 65000.
slavakarapet@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-2594-5997 [B, D]

Okhrimenko Ivan Mykolaiovych – Doctor of Law, Professor, Head of the Department of Legal Psychology of the National Academy of Internal Affairs; Solomyanska Square, 1, Kyiv, Ukraine, 03035.
ivango-07@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-8813-5107 [C, F]

Дата першого надходження статті до видання: 16.12.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 19.02.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 614.2(477):616.314:355.01(477+470)
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/15

Білак-Лук'янчук В.Й., Слабкий Г.О., Мельничук Н.І., Нагірний Д.А.

Вплив війни проти російської воєнної агресії на деякі показники організації стоматологічної допомоги населенню в Україні

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Bilak-Lukianchuk V.Y., Slabkiy H.O., Melnychuk N.I., Nahirniy D.A.

The impact of the war against russian military aggression on some indicators of the organization of dental care for the population in Ukraine

State University «Uzhhorod National University», Uzhhorod, Ukraine

gennadiy.slabkiy@uzhnu.edu.ua

Вступ

Війна України проти російської воєнної агресії негативно вплинула на стан громадського здоров'я населення країни, знизила рівень відповідального ставлення до особистого здоров'я, знизила рівень здоров'язбережувальної поведінки та негативно вплинула на систему охорони здоров'я [1–5].

При цьому необхідно зазначити, що стоматологічна допомога населенню є однією із найбільш затребуваних видів спеціалізованої медичної допомоги. Також необхідно зазначити, що захворювання рота та зубів є найбільш поширеними неінфекційними хворобами [6–8].

Аналіз даних наукових публікацій указує на зростання вказаної патології у населення всіх країн світу [9–11]. Зважаючи на наведене вище, ВООЗ у 2003 р. прийняла «Глобальну стратегію з боротьби з хворобами порожнини рота», яка впроваджена і в України [12–14].

В Україні комплексних наукових робіт з вивчення впливу війни на стан стоматологічного здоров'я населення та стан організації стоматологічної допомоги не проводилося.

Мета: дослідити вплив війни проти російської воєнної агресії на деякі показники організації стоматологічної допомоги в Україні.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

Об'єкт: система МОЗ України з надання стоматологічної допомоги населенню. *Матеріали:* дані галузевої статистичної звітності за 2020–2023 роки. Проаналізовані статистичні дані із територій, які підконтрольні Україні. Показниками для проведення аналізу визначено мережу закладів охорони здоров'я, у яких надається стоматологічна допомога (як показник її доступності), а також рівень звертання населення за стоматологічною допомогою (як індикатор здоров'язбережувальної стоматологічної поведінки населення). *Методи:* медико-статистичний, бібліосемантичний, структурно-логічного аналізу. Статистична обробка первинних матеріалів проводилася з використанням загальноприйнятих методів медичної статистики.

Результати дослідження

На початку дослідження нами було зібрано, узагальнено в таблиці та проведено порівняння даних за 2020 рік (передвоєнний період) і 2023 рік (другий рік війни проти російської воєнної агресії) щодо кількості самостійних стоматологічних поліклінік системи МОЗ України й проаналізовано отримані дані (табл. 1).

Аналіз отриманих даних свідчить про те, що за період дослідження в системі МОЗ України було закрито 53 самостійні стоматологічні поліклініки. При цьому в 4 (16,0%) регіонах ситуація залишилася без змін, в 1 (4,0%) регіоні (Закарпатська область) самостійну поліклініку було відкрито, а в решті 20 (80,0%) регіонів кількість самостійних стоматологічних поліклінік зменшилася. Найбільшу кількість самостійних стоматологічних поліклінік – 11 (68,8%) – було закрито в Дніпропетровській області, яка належить до зони активних бойових дій.

Наступним кроком дослідження було вивчення та аналіз даних щодо динаміки чисельності закладів охорони здоров'я МОЗ України, у яких населенню надається стоматологічна допомога, за період 2020–2023 роки. Отримані результати наведено в табл. 2.

Аналіз результатів дослідження щодо динаміки чисельності закладів охорони здоров'я МОЗ України, у яких населенню надається стоматологічна допомога, за період 2020–2023 років показав наступне. В системі охорони здоров'я МОЗ України кількість закладів охорони здоров'я, в структурі яких маються підрозділи із надання стоматологічної допомоги, зросла на 21 (2,1%).

Таблиця 1

Динаміка чисельності самостійних стоматологічних поліклінік системи МОЗ України, 2020–2023 роки

Адміністративні території	2020	2021	2022	2023	2023 до 2020
Області					
Вінницька	8	8	4	4	4
Волинська	5	5	5	5	Без змін
Дніпропетровська	16	13	5	5	11
Донецька	13	11	10	8	5
Житомирська	10	10	9	7	3
Закарпатська	2	3	3	3	+ 1
Запорізька	9	9	6	2	7
Івано-Франківська	4	4	4	3	1
Київська	9	9	8	8	1
Кіровоградська	4	4	4	3	1
Луганська	2	1	-	-	- 2
Львівська	15	14	11	11	4
Миколаївська	2	2	2	1	1
Одеська	7	7	7	6	1
Полтавська	8	8	6	5	3
Рівненська	10	8	7	7	3
Сумська	5	5	5	5	Без змін
Тернопільська	4	4	4	4	Без змін
Харківська	12	12	12	11	1
Херсонська	3	2	1	1	2
Хмельницька	2	2	1	1	1
Черкаська	5	5	5	5	Без змін
Чернівецька	4	4	4	3	1
Чернігівська	5	4	4	4	1
Міста					
м. Київ	4	4	3	3	1
Україна	168	158	130	115	53

Таблиця 2

Динаміка чисельності закладів охорони здоров'я МОЗ України, які мають структурні підрозділи з надання населенню спеціалізованої стоматологічної допомоги, 2020–2023 роки

Адміністративні території	2020	2021	2022	2023	2023 до 2020
Області					
1	2	3	4	5	6
Вінницька	35	33	39	42	+ 7
Волинська	28	26	34	34	+ 6
Дніпропетровська	62	58	85	59	3
Донецька	28	32	29	36	+ 8
Житомирська	38	27	46	43	+ 5
Закарпатська	28	26	28	29	+ 1
Запорізька	36	34	20	21	15
Івано-Франківська	48	45	44	43	5
Київська	45	44	47	47	+ 2
Кіровоградська	31	32	32	31	Без змін
Луганська	16	16	11	1	15
Львівська	83	59	53	55	28
Миколаївська	28	26	29	33	+ 5
Одеська	64	56	68	66	+ 2
Полтавська	34	37	49	52	+ 18
Рівненська	31	29	36	38	+ 7
Сумська	36	37	56	57	+ 21
Тернопільська	41	36	45	44	+3
Харківська	71	67	92	86	+ 15

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5	6
Херсонська	23	22	14	9	-14
Хмельницька	35	33	36	36	+ 1
Черкаська	39	32	33	31	8
Чернівецька	30	28	31	30	Без змін
Чернігівська	33	32	30	28	5
Міста					
м. Київ	40	37	55	53	+ 13
Україна	983	904	1042	1004	+ 21

При цьому на території 2 (8,0%) регіонів вона залишилася без змін, на території 8 (32,0%) регіонів їх кількість скоротилася, а на території 15 (60,0%) регіонів зареєстровано збільшення кількості таких закладів. Необхідно зазначити, що найвищий показник скорочення відповідних закладів охорони здоров'я зареєстровано у Львівській області – 28 (33,8%), Запорізькій області – 15 (41,7%) та Херсонській області – 14 (60,9%).

Аналіз результатів дослідження, наведених у таблицях 1 і 2, свідчить про зниження за період війни проти російської воєнної агресії рівня доступності спеціалізованої стоматологічної допомоги для населення більшості регіонів України.

Далі вивчалися та аналізувалися показники кількості відвідувань лікарів-стоматологів та зубних лікарів у закладах охорони здоров'я системи МОЗ України в розрахунку на одну зайняту посаду лікаря (функція посади) в динаміці 2020–2023 років в розрізі регіонів країни. Отримані результати наведено в табл. 3.

Аналіз отриманих даних вказує на те, що за період дослідження в цілому в системі МОЗ України функція посади лікарів-стоматологів та зубних лікарів

Таблиця 3

Функція посади лікарів-стоматологів та зубних лікарів системи МОЗ України в динаміці 2020–2023 років

Адміністративні території	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2023 до 2020**
Області					
Вінницька	1 653,2	1 405,0	1 862,6	1769,0	+ 115,8
Волинська	1 547,6	1 451,4	1 474,3	1572,3	+ 24,7
Дніпропетровська	1 950,3	1 854,4	1 846,7	1949,2	- 1,1
Донецька	1 773,0	1 786,4	687,6	790,2	982,8
Житомирська	1 547,8	1 577,9	1 579,3	1720,6	+ 1547,8
Закарпатська	1 874,8	1 933,2	2 158,6	2123,0	+ 248,2
Запорізька	1 884,0	1 683,9	1 052,9	1002,9	881,1
Івано-Франківська	1 070,7	1 062,1	1 439,1	1508,7	+ 438,0
Київська	1 552,4	1 394,9	1 376,1	1724,5	+ 172,1
Кіровоградська	2 182,9	2 011,4	2 227,4	2263,7	+ 80,8
Луганська	3 107,7	3 032,6	428,0	64,0	3043,7
Львівська	1 369,5	1 259,8	1 331,1	1087,6	281,9
Миколаївська	2 131,2	1 564,9	1 328,1	2153,5	+ 22,3
Одеська	1 663,3	1 274,9	1 574,2	1638,5	24,8
Полтавська	2 027,8	2 137,4	2 341,6	2623,3	+ 595,5
Рівненська	1 640,9	1 841,9	1 852,3	1894,0	+ 253,1
Сумська	1 911,4	1 567,6	1 571,9	1780,0	131,4
Тернопільська	1 665,2	1 753,3	2 192,8	2345,5	+ 680,3
Харківська	1 797,2	1 527,9	1 171,6	1509,6	269,6
Херсонська	2 265,1	2 020,4	1 302,3	1307,6	957,5
Хмельницька	1 737,0	1 540,5	1 762,7	2057,6	+ 320,6
Черкаська	2 061,4	1 593,8	1 769,9	1811,9	249,5
Чернівецька	1 336,2	1 346,4	1 460,2	1832,1	+ 495,9
Чернігівська	2 369,9	2 058,7	1 885,1	1983,6	386,3
Міста					
м. Київ	879,0	931,6	931,9	1168,4	+ 284,4
Україна	**1 658,3**	**1525,6**	1 473,6	1611,5	46,8

скоротилася на 46,8 прийоми. При цьому на території 14 (56,0%) регіонів функція посади збільшилася, а на території 11 (44,0%) регіонів функція посади зменшилася. Найбільші рівні скорочення функції посади зареєстровані на території наступних регіонів: Луганська (48,6 разу), Запорізька (1,9 разу), Херсонська (1,7 разу) області – регіони, які пов'язані із зоною активних бойових дій. Найбільші рівні збільшення функції посади зареєстровані на території наступних регіонів: Житомирська, Полтавська та Тернопільська області.

Гранична різниця функції посади лікарів-стоматологів та зубних лікарів становила:

− в 2020 році в 3,54 разів: від 879,0 на території м. Києва до 3 107,7 на території Луганської області;

− в 2023 році в 40,98 разів: від 64,0 на території Луганської області до 2623,3 на території Полтавської області.

Комплексний аналіз даного виду діяльності передбачає вивчення та проведення аналізу кількості відвідувань лікарів-стоматологів та зубних лікарів у закладах охорони здоров'я системи МОЗ України в розрахунку на одного жителя. Враховуючи, що війна проти російської воєнної агресії стала причиною значних міграційних процесів населення за кордон та вимушеного переселення населення в межах країни, нами подібні розрахунки не проводилися та статистичні дані не аналізувалися, враховуючи, що вони будуть не валідними.

Обговорення результатів дослідження

Отримані в ході проведеного дослідження результати підтверджують дані наукових публікацій [1–5] про негативний вплив війни на стан здоров'я населення та функціонування системи охорони здоров'я. Насамперед це стосується регіонів, які пов'язані із зоною активних бойових дій.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень пов'язані із вивченням впливу війни проти російської воєнної агресії на стан стоматологічного здоров'я різних категорій населення з урахуванням належності регіонів, де вони проживають, до зони активних бойових дій, а також із вивченням ставлення різних категорій населення до власного стоматологічного здоров'я та рівня мотивованої здоров'язбережувальної поведінки.

Висновки

Результати дослідження свідчать про негативний вплив війни проти російської воєнної агресії на деякі показники організації стоматологічної допомоги населенню в Україні.

Література

1. ПТСР та загострення хронічних хвороб: як війна вплине на здоров'я українців. Доступно на: https://www.slovoidilo.ua/2022/11/01/infografika/suspilstvo/ptsr-ta-zahostrennya-xronichnyx-xvorob-yak-vijna-vplyne-zdorovya-ukrayincziv?utm_source=gravitec&utm_medium=push&utm_campaign=.7

2. Миронюк ІС, Слабкий ГО, Щербінська ОС, Білак-Лук'янчук ВЙ. Наслідки війни з російською федерацією для громадського здоров'я України. Репродуктивне здоров'я жінки. 2022 Гру 1;8:26–1. https://doi.org/10.30841/2708-8731.8.2022.273291

3. Миронюк ІС, Слабкий ГО, Білак-Лук'янчук ВЙ. Виклики для системи громадського здоров'я регіонального рівня в умовах воєнного стану в Україні (Challenges for the Regional Public Health System Under Martial Law in Ukraine). Ružomberské zdravotnícke dni. 2022 – XVI. Ročník: Zborník z medzinárodnej konferencie. 2022 Nov; Ružomberok. Ružomberok (Sk); p. 358–363.

4. Росіяни цілеспрямовано руйнують лікарні в Україні [online]. URL: https://socportal.info/ru/news/v-moz-nazvali-chislo-ubitykh-vrachei okkupantami/ =

5. Миронюк ІС, Слабкий ГО, Лопіт ВВ. Вплив війни проти російської агресії на стан громадського здоров'я населення регіону, віддаленого від зони активних бойових дій. Громадське здоров'я в Україні: здобутки та виклики сьогодення: колективна монографія. Полтава; 2023. 44–49.

6. Peres MA, Macpherson MD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. The Lancet. 2019;394(10194):249–60. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)31146-8.

7. Литвинова ЛО, Донік ОМ, Артемчук ЛІ. Реформування стоматологічної допомоги населенню України: проблеми сьогодення. Український стоматологічний альманах. 2020;2:109–14.

8. Павленко ОВ, Мазур ІП. Стоматологічна допомога в Україні: основні показники діяльності за 2008–2018 роки: довідник. Подіум. 2019.

9. Безвушко ЕВ, Микичак ІВ. Взаємозв'язок карієсу зубів із соматичною патологією у дітей, які проживають у районах, різних за екологічною ситуацією. Український стоматологічний альманах. 2012;4:115–17.

10. Безвушко ЕВ. Структурно-функціональна резистентність емалі у дітей, які проживають у різних умовах навколишнього середовища. Український стоматологічний альманах. 2014;3:9–11.

11.Löe H. Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. International dental journal. 2000;50(3):129–39. DOI: 10.1111/j.1875-595x.2000.tb00553.x

12. World Health Organization. Global strategy and action plan on oral health 2023–2030. Geneva: World Health Organization. 2024. [Internet]. Available at: https://www.who.int/publications/i/item/9789240090538

13. Литвинова ЛО, Донік ОМ, Артемчук ЛІ. Реформування стоматологічної допомоги населенню України: проблеми сьогодення. Український стоматологічний альманах. 2020;2:109–14.

14. Мочалов ЮО, Ступницький РМ, Шупяцький ІМ, Моложанов ІО, Кеян ДМ. Прогностична оцінка доступності стоматологічної допомоги для населення України в умовах реформи охорони здоров'я (дискусія). Сучасна стоматологія. 2021;1:96–01. DOI: 10.33295/1992-576X-2021-1-96.

References

1. PTSR ta zahostrennia khronichnykh khvorob: yak viina vplyne na zdorovia ukraintsiv [PTSD and exacerbation of chronic diseases: how it affects the health of Ukrainians]. Available at: https://www.slovoi-dilo.ua/2022/11/01/infografika/suspilstvo/ptsr-ta-zahostrennya-xronichnyx-xvorob-yak-vijna-vplyne-zdorovya- ukrayincziv?utm_source=gravitec&utm_medium=push&utm_campaign [in Ukrainian].

2. Myroniuk IS, Slabkyi HO, Shcherbinska OS, Bilak-Lukianchuk VY. Naslidky viyny z rosiys′koyu federatsiyeyu dlya hromads′koho zdorov″ya Ukrayiny [Consequences of the war with the Russian Federation for public health in Ukraine]. Women's reproductive health. 2022 Dec 1; 8: 26–1. https://doi.org/10.30841/2708-8731.8.2022.273291 [in Ukrainian].

3. Myroniuk I, Slabkyi H, Bilak-Lukianchuk V. Vyklyky dlia systemy hromadskoho zdorov'ia rehionalnoho rivnia v umovakh voiennoho stanu v Ukraini [Challenges for the Regional Public Health System Under Martial Law in Ukraine]. Ročník: Zborník z medzinárodnej konferencie; Nov 2022; Ružomberok. Ružomberok, Slovensko.

4. Rosiiany tsilespriamovano ruinuiut likarni v Ukraini [Russians deliberately destroy hospitals in Ukraine] [online]. URL: [Socportal.info] Available at: https://socportal.info/ru/news/v-moz-nazvali-chislo-ubitykh-vrachei okkupantami/)

5. Myroniuk IS, Slabkyi HO, Lopit VV. Impact of the war against Russian aggression on the state of public health of the population of the region distant from the active combat zone [The impact of the war against Russian aggression on the public health of the population of the region, remote from the zone of active hostilities]. Public Health in Ukraine: Achievements and Challenges of Today: collective monograph. Poltava. 2023; 44–49 [in Ukrainian].

6. Peres MA, Macpherson MD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. The Lancet. 2019;394(10194):249–60. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)31146-8.

7. Lytvynova LO, Donik OM, Artemchuk LI. Reformuvannia stomatolohichnoi dopomohy naselenniu Ukrainy: problemy siohodennia [Reforming dental care for the population of Ukraine: current problems]. Ukrainskii stomatolohichnyi almanac. 2020; 2:109–14 [in Ukrainian].

8. Pavlenko OV, Mazur IP. Stomatolohichna dopomoha v Ukraini: osnovni pokaznyky diialnosti za 2008-2018 roky: dovidnyk [Dental care in Ukraine: main indicators of activity for 2008–2018: a reference book]. Podium. 2019 [in Ukrainian].

9. Bezvushko EV, Mykychak IV. Vzaiemozviazok kariiesu zubiv iz somatychnoiu patolohiieiuv ditei, yaki prozhyvaiut u raionakh, riznykh za ekolohichnoiusytuatsiieiu [The relationship between dental caries and somatic pathology in children living in areas with different environmental conditions]. Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh. 2012;4:115–17 [in Ukrainian].

10. Bezvushko EV. Strukturno-funktsionalna rezystentnist emali u ditei, yaki prozhyvaiut u riznykh umovakh navkolyshnoho seredovyshcha [Structural and functional resistance of enamel in children living in different environmental conditions]. Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh. 2014;3:9–11 [in Ukrainian].

11.Löe H. Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. International dental journal. 2000;50(3):129–39. DOI: 10.1111/j.1875-595X.2000.tb00553.x.

12. World Health Organization. Global strategy and action plan on oral health 2023–2030. Geneva: World Health Organization. 2024. [Internet]. Available at: https://www.who.int/publications/i/item/9789240090538

13. Lytvynova LO, Donik OM, Artemchuk LI. Reformuvannia stomatolohichnoi dopomohy naselenniu Ukrainy: problemy siohodennia [Reforming dental care for the population of Ukraine: current problems]. Ukrainskii stomatolohichnyi almanac. 2020;2:109–14 [in Ukrainian].

14. Mochalov YuO, Stupnytskyi RM, Shupyatskyi IM, Molozhanov IO, Keyan DM. Prohnostychna otsinka dostupnosti stomatolohichnoyi dopomohy dlya naselennya Ukrayiny v umovakh reformy okhorony zdorov'ya (dyskusiya) [Prognostic assessment of the availability of dental care for the population of Ukraine in the context of health care reform (discussion)]. Suchasna stomatolohiya. 2021;1:96–01. DOI: 10.33295/1992-576X-2021-1-96 [in Ukrainian].

Мета: дослідити вплив війни проти російської воєнної агресії на деякі показники організації стоматологічної допомоги в Україні.

Матеріали і методи. *Об'єкт*: система МОЗ України з надання стоматологічної допомоги населенню. *Матеріали:* дані галузевої статистичної звітності за 2020–2023 роки. Проаналізовані статистичні дані із територій, які підконтрольні Україні. *Методи:* медико-статистичний, бібліосемантичний, структурно-логічного аналізу. Статистична обробка первинних матеріалів проводилася з використанням загальноприйнятих методів медичної статистики.

Результати. В ході дослідження було встановлено закриття 53 самостійних стоматологічних поліклінік: на території 4 (16,0%) регіонів ситуація без змін, на території 1 (4,0%) регіону було відкрито, а на решті 20 (80,0%) територій кількість самостійних стоматологічних поліклінік зменшилася. Найбільша кількість самостійних стоматологічних поліклінік – 11, що склало 68,8% – було закрито в Дніпропетровській області, яка відноситься до зони активних бойових дій. Кількість закладів охорони здоров'я, в структурі яких є підрозділи із надання стоматологічної допомоги, зросла на 21 (2,1%): на території 2 (8,0%) регіонів вона залишилася без змін, на території 8 (32,0%) регіонів їхня кількість скоротилася, а на території 15 (60,0%) регіонів зареєстровано збільшення кількості таких закладів. Найвищий показник скорочення відповідних закладів охорони здоров'я зареєстровано у Львівській (28 (33,8%)), Запорізькій (15 (41,7%)) та Херсонській (14 (60,9%)) областях.

Встановлено, що на території 14 (56,0%) регіонів функція посади лікарів збільшилася, а на території 11 (44,0%) регіонів функція посади зменшилася. Найбільші рівні скорочення функції посади зареєстровані на території наступних регіонів: Луганська (48,6 разу), Запорізька (1,9 разу), Херсонська (1,7 разу) області – регіони, які пов'язані із зоною активних бойових дій. Найбільші рівні збільшення функції посади зареєстровані на території наступних регіонів: Житомирська, Полтавська та Тернопільська області.

Висновки. Результати дослідження вказують на негативний вплив війни проти російської воєнної агресії на деякі показники організації стоматологічної допомоги населенню в Україні.

Ключові слова: стоматологічна допомога, показники, війна, вплив.

In Ukraine, no comprehensive scientific works have been carried out to study the impact of the war on the state of dental health of the population and the state of the organization of dental care.

Purpose: to study the impact of the war against Russian military aggression on some indicators of the organization of dental care in Ukraine.

Materials and methods. Object: system of the Ministry of Health of Ukraine for the provision of dental care to the population. Materials: data of sectoral statistical reporting for the years 2020–2023. Statistical data from the territories controlled by Ukraine were analyzed. As the indicators for the analysis the network of health care institutions in which dental care is provided was chosen, as an indicator of ensuring its accessibility and an indicator of the population's appeal for dental care as an indicator of health-preserving dental behavior of the population. Methods: medico-statistical, bibliosemantic, of structural-and-logical analysis. Statistical processing of primary materials was carried out with application of generally accepted methods of medical statistics.

Results. In the course of the study, it was found that 53 independent dental clinics were closed during the study period. At the same time, on the territory of 4 (16.0%) administrative regions, the situation remained unchanged, on the territory of 1 (4.0%) region, this is Transcarpathian region, an independent polyclinic was opened. In the remaining 20 (80.0%) administrative territories, the number of independent dental clinics decreased. The largest number of dental independent polyclinics – 11, which amounted to 68.8%, was closed in the Dnipropetrovsk region, which belongs to the zone of active hostilities. In the health care system of the Ministry of Health of Ukraine, the number of health care institutions in the structure of which there exist units for the provision of dental care increased by 21 (2.1%). At the same time, on the territory of 2 (8.0%) administrative regions, it remained unchanged, on the territory of 8 (32.0%) administrative regions, their number decreased. On the territory of 15 (60.0%) administrative regions, an increase in the number of such institutions was registered. It should be noted that the highest rate of reduction of relevant health care institutions was registered in Lviv region – 28 (33.8%), Zaporizhzhia region – 15 (41.7%) and Kherson region – 14 (60.9%).

In the course of the study, it was found that on the territory of 14 (56.0%) administrative regions, the function of the position of doctors increased, and on the territory of 11 (44.0%) administrative regions, the function of the position of doctors-stomatologists and dentists decreased. The highest levels of reduction in the function of the position of doctors were registered in the following administrative territories: Luhansk (48.6 times), Zaporizhzhia (1.9 times), Kherson (1.7 times) regions. These regions are associated with the zone of active hostilities. The highest levels of increase in the function of the position of doctors were registered in the following administrative territories: Zhytomyr, Poltava and Ternopil regions.

In the course of the study, it was found that the marginal difference in the function of the position of doctors-stomatologists and dentists was:

in 2020 by 3.54 times: from 879.0 in Kyiv to 3,107.7 in Luhansk region;

in 2023 by 40.98 times: from 64.0 in Luhansk region to 2623.3 in the Poltava region.

Conclusions. The results of our study confirm the results of other researchers and point to the negative impact of the war against Russian military aggression on some indicators of the organization of dental care for the population in Ukraine. The results indicate the need to further study the impact of the war against Russian military aggression on the state of dental health of various categories of the population and to study the level of attitude of different categories of the population to the preservation of personal dental health.

Key words: dental care, indicators, war, impact.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent

Відомості про авторів

Білак-Лук'янчук Вікторія Йосипівна – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри наук про здоров'я ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
bilak.vika@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-3020-316X [B, C, E]

Слабкий Геннадій Олексійович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров'я, епідеміології та інфекційних хвороб ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 1, м. Ужгород, Україна, 88000.
gennadiy.slabkiy@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-2308-7869 [A, F]

Мельничук Наталія Іванівна – старший викладач кафедра стоматології післядипломної освіти ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 1, м. Ужгород, Україна, 88000.
natalia.melnychuk@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-5393-0944 [B, E]

Нагірний Дмитро Анатолійович – аспірант кафедри наук про здоров'я ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 1, м. Ужгород, Україна, 88000.
kristina.skryp@gmail.com, ORCID ID: 0009-0008-6433-4559 [D, E]

Дата першого надходження статті до видання: 26.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 03.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 614.2:355.01
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/16

Гейко О.В., Гутор Т.Г., Козій-Бределєва С.П., Ковальський В.В., Музичка Ю.І.

Якість медичної допомоги в закладах охорони здоров'я, розташованих поблизу територій, на яких ведуться бойові дії: погляд лікарів

Державне некомерційне товариство «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького», м. Львів, Україна

Heiko O.V., Gutor T.G., Kozii-Bredelieva S.P., Kovalskyi V.V., Muzychka Yu.I.

Quality of medical care in healthcare facilities located near active hostilities: physicians' perspective

State Nonprofit Company "Danylo Halytsky Lviv National Medical University", Lviv, Ukraine

taras_gutor@ukr.net

Вступ

Війни мають руйнівний вплив на систему охорони здоров'я, спричиняючи значні прямі й опосередковані наслідки для стану здоров'я населення [1; 2; 3]. Повномасштабна війна в Україні призвела до повного або часткового знищення закладів охорони здоров'я, особливо в районах активних бойових дій, масового переміщення медичних кадрів і цивільного населення [4; 5; 6]. Це, своєю чергою, зумовило кадровий дефіцит у функціонуючих закладах, наближених до лінії фронту, і різке зростання навантаження на медичні установи в більш безпечних регіонах, куди переміщувалися внутрішньо переміщені особи [7; 8]. Дані міжнародних і національних досліджень свідчать, що в умовах війни зростає не лише рівень травматизму й отруєнь [9; 10], але й поширеність інфекційних захворювань [11; 12], неепідемічних соціально значущих хвороб [13; 14], зокрема онкологічних [15], соматичної патології [16], а також психічних і поведінкових розладів [17; 18; 19].

Сукупність цих чинників істотно ускладнює реалізацію профілактичних і лікувальних заходів, знижує спроможність системи охорони здоров'я забезпечувати своєчасну та якісну медичну допомогу пацієнтам з різними захворюваннями та станами.

Метою дослідження є визначення думки лікарів щодо ключових перешкод та актуальних проблем, які впливають на надання медичної допомоги населенню, що проживає на територіях наближених до зони бойових дій. В основу покладено соціологічне опитування лікарів, які працюють у прифронтових закладах охорони здоров'я (ЗОЗ).

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

Цільову вибірку становили 42 лікарі, які працювали в ЗОЗ, розташованих поблизу зони проведення бойових дій, і надавали медичну допомогу населенню, що проживало або тимчасово перебувало на контрольованій Україною території Донецької області. Дослідження тривало з лютого до червня 2025 року.

Середній вік анкетованих лікарів становив 42,67±14,41 року. Аналіз статевого розподілу засвідчив, що лікарів чоловічої статі було 54,76±7,68%, а жіночої статі – 45,24±7,68%.

Під час анкетування більшість респондентів (78,57%) відмітила місцем своєї праці стаціонарні відділення КНП «ОТМО м. Краматорськ», ще 16,67% опитаних указали, що працюють у поліклініках/поліклінічних відділеннях, 2 анкетованих (4,76%) зазначили місцем праці амбулаторії сімейної медицини та клінічно-діагностичну лабораторію.

Під час аналізу розподілу опитаних за спеціальностями встановлено таке: 38,10% лікарів спеціалізувалися в терапевтичному профілі (19,05% – кардіологів, по 7,14% сімейних лікарів і терапевтів, 1 педіатр та 1 офтальмолог, що становило 2,38% від усіх опитаних), 30,95±7,13% анкетованих були спеціалістами хірургічного напряму (16,67% онкологи й онкогінеколог, 4,76% – травматологи, в однакових частках, по 2,38% (1 особа), акушер-гінеколог, кардіолог інтервенційний, лікар-хірург судинний і лікар-хірург серцево-судинний), інших спеціальностей зазначено 35,71±7,39% серед усіх відповідей (16,67% лікарів-радіологів, по 7,14% лікарів функціональної діагностики й анестезіологів, 4,76% лікарів-лаборантів).

Щодо тривалості роботи в ЗОЗ у безпосередній близькості до зони бойових дій усі респонденти зазначили, що на момент опитування працювали в цьому ЗОЗ не менше одного повного року. Варто зазначити, що 85,71±5,4% опитаних указали, що працюють на постійній основі, а 14,29±5,4% респондентів зазначили вахтовий тип роботи в ЗОЗ, розташованих на

території, наближеній до зони проведення бойових дій (по 2 тижні кожного місяця та/або за графіком тощо).

У роботі використано соціологічні методи, а також методи системного підходу, структурно-логічного аналізу та медико-статистичної обробки даних. Результати відповідей респондентів подані у вигляді відсоткових часток із зазначенням стандартних похибок, обчислених за методом Вальда.

Усі статистичні розрахунки виконувалися в програмному середовищі RStudio v. 1.4.1106.

Результати дослідження

Дослідженням установлено, що про погіршення рівня та якості надання медичної допомоги (далі – ЯМД) у їхньому закладі, порівняно з 2021 роком, указали 47,62±7,71% анкетованих (40,48% лікарів зазначили часткове, а 7,14% значне погіршення ЯМД), на думку 28,57±6,97% опитаних, якість медичної допомоги не змінилася, а кожен четвертий анкетований (23,81±6,57%) визначив покращення ЯМД у своєму ЗОЗ (рис. 1).

Про ускладнення умов праці в період повномасштабного вторгнення вказала більшість респондентів (80,95±6,06%), лише кожен п'ятий опитаний (19,05±6,06%) відмітив відсутність будь-яких ускладнень (рис. 2).

Під час соціологічного дослідження щодо встановлення основних причин, які, на думку анкетованих лікарів, мали найбільший вплив на якість виконуваної ними роботи виявлені провідні чинники (рис. 3) збіглися з результатами досліджень інших науковців.

Отже, найбільша кількість лікарів-респондентів указала основною перешкодою для якісного виконання їхніх професійних обов'язків активні бойові дії (54,76±7,68 випадків на 100 опитаних). Психоемоційний стан пацієнтів як перешкоду зазначили 47,62±7,71

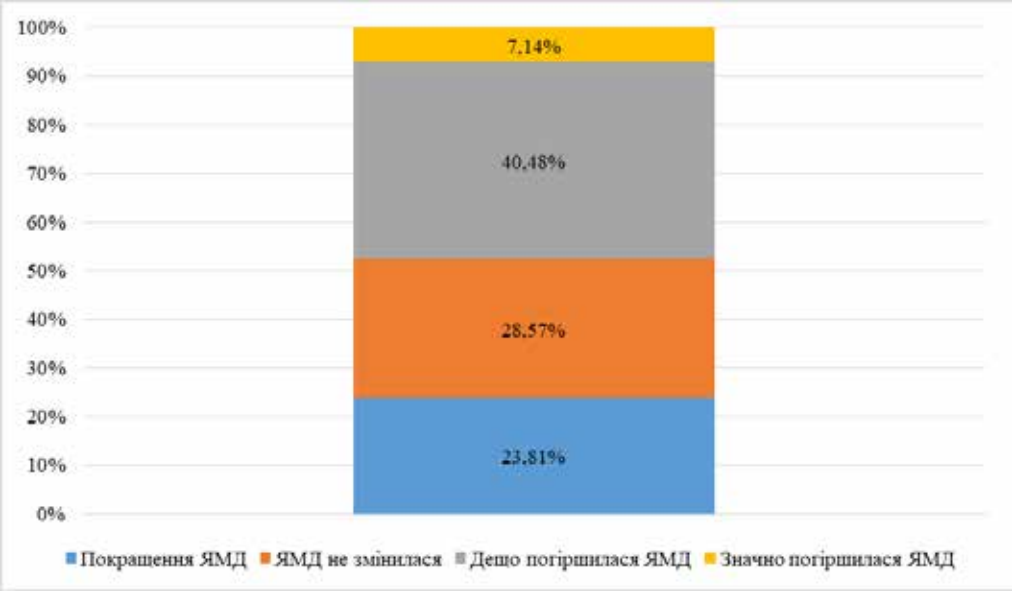


Рис. 1. Розподіл (%) думок лікарів щодо рівня та якості надання медичної допомоги в їхньому ЗОЗ на момент опитування порівняно з 2021 роком

Рис. 2. Розподіл (%) думки респондентів щодо погіршення умов праці в їхньому ЗОЗ за період повномасштабного вторгнення

Рис. 3. Основні причини, що мають вплив на якість виконуваної роботи (на думку лікарів, які працюють у ЗОЗ, що розташовані поблизу зони проведення бойових дій; випадків на 100 опитаних)

випадків на 100 опитаних і психоемоційний стан лікарів – 42,86±7,64 випадків на 100 опитаних. Кожен третій опитаний нами лікар (30,95±7,13 випадків на 100 опитаних) також зазначив відсутність можливості проведення додаткових обстежень для уточнення/постановки діагнозу. Про погане матеріально-технічне забезпечення закладу зазначено в 11,9 випадках на 100 опитаних.

Під час нашого соціологічного опитування кожен четвертий респондент (26,19±6,78 випадків на 100 опитаних) указав на відсутність можливості консультування з іншими спеціалістами для уточнення/постановки діагнозу й вибору оптимальної тактики лікування. Один із п'яти анкетованих (21,43±6,33 випадків на 100 опитаних) зазначив дефіцит у ЗОЗ лікарів саме його профілю. Про дефіцит середнього медичного персоналу вказано в 9,52 випадках на 100 опитаних, а про дефіцит молодшого медичного персоналу – у 2,38 випадках на 100 опитаних.

Під час установлення доступності методів лабораторної діагностики жоден респондент не вказав на відсутність можливості проводити лабораторні аналізи. Проте про доступність усіх необхідних методів лабораторної діагностики в їхньому ЗОЗ заявили 35,71±7,39% респондентів, ще 33,33±7,27% указали на дефіцит лише рідкісних/специфічних методів лабораторного аналізу, тобто для 69,04±7,13% лікарів лабораторна діагностика для постановки/диференціації діагнозу була доступною. Для 30,96±7,13% опитаних лабораторна діагностика була обмежено доступною (одинакові частки по 16,67% респондентів указали на часткову доступність необхідних методів лабораторної діагностики або на доступність лише базових методів (ЗАК, ЗАС, коагулограма)).

Аналіз наявних перешкод, на думку лікарів, щодо доступності методів функціональної діагностики для їхніх пацієнтів показав таке:

• перешкоди в проведенні пацієнтам електрокардіографії (ЕКГ) в 16,67 випадках на 100 опитаних обґрунтувалася дефіцитом спеціалістів для опису ЕКГ; а в 4,76 випадках на 100 опитаних – дефіцитом апаратів;

• обмеження можливості зробити ультразвукову діагностику (УЗД) через дефіцит апаратів УЗД вказана в 4,76 випадках на 100 опитаних, у 23,81 випадках на 100 опитаних причиною був брак спеціалістів УЗД;

• на відсутність можливості зробити комп'ютерну томографію (КТ) через відсутність апарату зазначено в 7,14 випадках на 100 опитаних, у 2,38 випадках на 100 опитаних указано брак відповідних спеціалістів;

• про те, що немає можливості зробити магнітно-резонансну томографію (МРТ) через відсутність апарату, повідомили 38,1 лікар-респондент на 100 опитаних, у 14,29 випадках на 100 опитаних вони вказали на брак спеціалістів відповідного профілю (за наявності апарату МРТ в ЗОЗ);

• проблеми з проходженням рентгенологічних обстежень через дефіцит апаратів для рентгенодіагностики встановлено лише у 2,38 випадках на 100 опитаних.

Про наявність у ЗОЗ достатньої кількості спеціалістів усіх необхідних профілів кожен четвертий респондент відповів, що його заклад має повне забезпечення всіма необхідними спеціалістами (23,81±6,57%), про незначний дефіцит лікарів повідомили трохи більше половини опитаних (54,76±7,68%), проте троє анкетованих (7,14%) зазначили, що ЗОЗ забезпечений необхідною кількістю спеціалістів лише на половину, така ж кількість респондентів (7,14%) відмітила значний дефіцит лікарів різного профілю в їхньому ЗОЗ.

Надалі вирішено було встановити, дефіцит якої консультативної допомоги лікарів і якого саме профілю, на думку лікарів-респондентів, наявний у тому чи іншому ЗОЗ. Варто зазначити, що кожен дев'ятий

анкетований (11,9 випадків на 100 опитаних) указав, що дефіциту спеціалістів немає. Решта опитаних лікарів відмітили від однієї до кількох спеціальностей. Отже, найбільший зазначений респондентами дефіцит спостерігався щодо лікарів функціональної діагностики, про що зазначив кожен третій опитаний (33,33 випадків на 100 опитаних), приблизно кожен четвертий анкетований відповів про дефіцит лікарів гастроентерологів (26,19 випадків на 100 опитаних) і про брак ендокринологів (23,81 випадків на 100 опитаних). Кожен п'ятий лікар-респондент (21,43 випадків на 100 опитаних) заявив про дефіцит лікарів невропатологів, інфекціоністів, дерматологів і психіатрів. У 9,52 випадках на 100 опитаних зазначено брак кардіологів і педіатрів, а в 4,76 випадках на 100 опитаних відмічений дефіцит офтальмологів, онкологів, травматологів, пульмонологів і медичних психологів. Про брак терапевта, хірурга, отоларинголога й акушер-гінеколога заявило по 1 респонденту (2,38 випадків на 100 опитаних) (рис. 4).

Аналіз та оцінка рівня комунікації з лікарями первинного рівня засвідчує, що задовільний рівень комунікації з лікарями первинного рівня (далі – ПМСД) повідомили в 61,29±8,75 випадках на 100 анкетованих; натомість значні ускладнення в комунікації з лікарями ПМСД зазначені в 38,71±8,75 випадках на 100 анкетованих лікарів, які комунікують з амбулаторним рівнем. Водночас про задовільний рівень комунікації з лікарями вторинного рівня зазначено у 87,50±8,27 випадках на 100 анкетованих лікарів, які комунікують із вторинним рівнем.

Оцінка повноти забезпечення ЗОЗ лікарськими засобами й виробами медичного призначення дала змогу встановити, що 23,81±6,57% анкетованих лікарів заявили про повне забезпечення ЗОЗ лікарськими засобами, 35,71±7,39% опитаних сказали про повне забезпечення виробами медичного призначення. Про незначний дефіцит лікарських засобів і виробів медичного призначення в їхньому ЗОЗ повідомили 66,67±7,27% і 47,62±7,71% анкетованих відповідно. Про перекриття лише половини з наявних потреб ЗОЗ у медикаментах і виробах медичного призначення завили двоє (4,76%) та четверо (9,52%) опитаних. Інші респонденти вагалися з відповіддю на це запитання (рис. 5).

Установлення наявності труднощів у лікарів щодо призначення лікарських препаратів пацієнтам засвідчує, що більше половини респондентів (61,9±7,49%) не відмітили жодних проблем. Проте серед наявних проблем анкетованими зазначено подорожчання ліків і відсутність фінансової можливості в пацієнтів їх придбати (16,67%), дефіцит лікарських препаратів (11,9%) і недостатню кількість аптек (2,38%).

Наступним етапом дослідження було встановлення рівня забезпеченості закладів ОЗ електроенергією та водопостачанням, а також доступність інтернету для лікарів. Варто зазначити, що лише половина респондентів (54,76±7,68%) відмітила повне забезпечення ЗОЗ електроенергією (у тому числі за рахунок наявності генераторів електроенергії), 66,67±7,27% опитаних указали на повне забезпечення ЗОЗ водою. Про тимчасові проблеми із забезпеченням електроенергією та водою заявили 38,1±7,49% та 33,33±7,27% респондентів відповідно. Про значний дефіцит електроенергії в ЗОЗ повідомило троє опитаних (7,14%). Позитивним є той факт, що 92,86±3,97% опитаних

Рис. 4. Думка лікарів щодо дефіциту лікарських кадрів у ЗОЗ, розташованих поблизу зони проведення бойових дій (випадків на 100 опитаних)

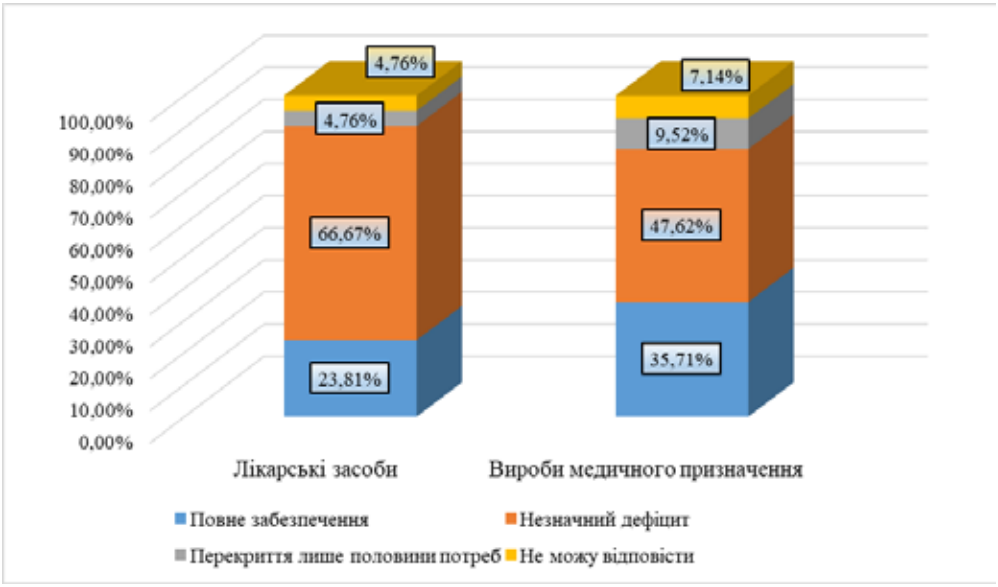


Рис. 5. Повнота забезпечення (%) лікарськими засобами та виробами медичного призначення ЗОЗ, розташованих поблизу зони проведення бойових дій

лікарів указали, що мають постійний доступ до інтернету, лише троє опитаних (7,14%) зазначили наявність проблем з інтернет-забезпеченням (рис. 6).

Самооцінка психологічного стану лікарів прифронтових ЗОЗ засвідчує, що на момент опитування більше половини анкетованих (64,29±7,39%) відзначали в себе симптоми вигорання/психологічного виснаження різного ступеня вираженості: від незначної втоми, яка проходить після відпочинку (47,62±7,71%), до вираженої фізичної та психологічної втоми (16,67±5,75%). Лише третина опитаних (35,71±7,39%) заперечували наявність у них на момент опитування симптомів вигорання.

Щодо емоцій і почуттів, які домінували серед лікарів на момент опитування, негативні почуття переважали над позитивними в понад чотири рази (142,85 випадків негативних емоцій на 100 опитаних до 42,85 випадків позитивних емоцій на 100 опитаних

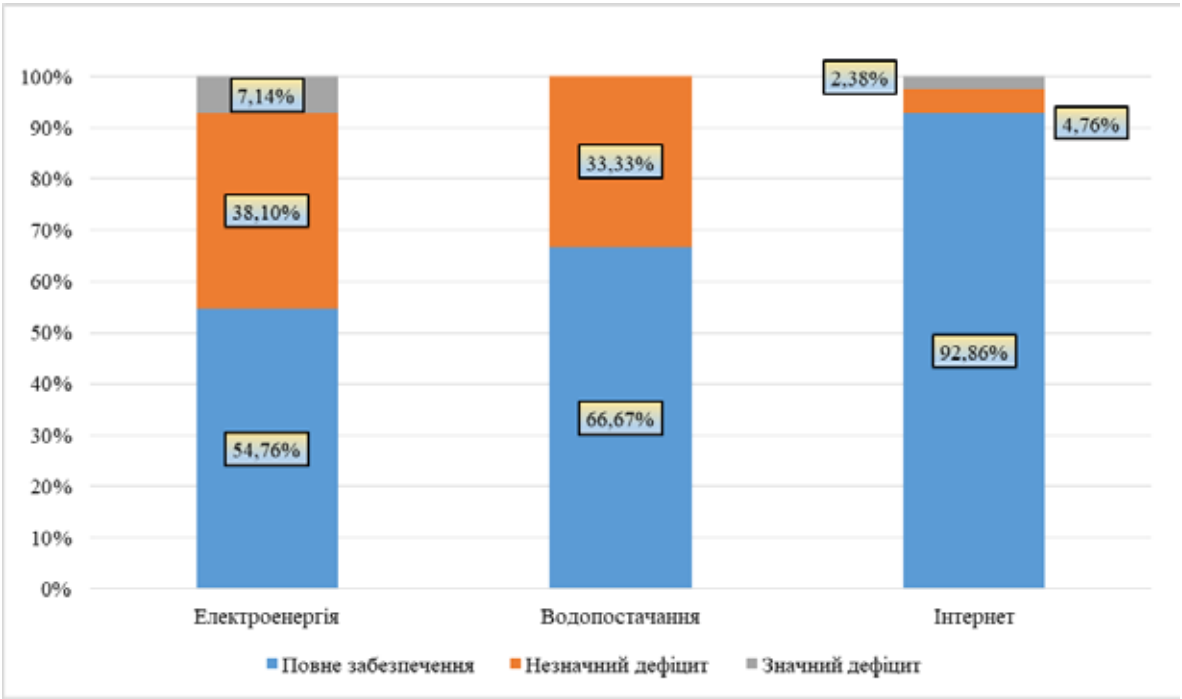


Рис. 6. Повнота забезпечення (%) електроенергією, водопостачанням і доступом лікарів до інтернету в ЗОЗ, розташованих поблизу зони проведення бойових дій

відповідно). Отже, з-поміж негативних емоції домінуючими були тривога (61,9 випадків на 100 опитаних), безсоння (30,95 випадків на 100 опитаних), страх (19,05 випадків на 100 опитаних) і депресія (14,29 випадків на 100 опитаних). Апатія та злість відзначені в 9,52 та 7,14 випадків на 100 опитаних. Серед позитивних емоцій 9 медиків (21,43 випадків на 100 опитаних) зазначили спокій, 3 респонденти (7,14 випадків на 100 опитаних) відмітили радість і ще двоє (4,76 випадків на 100 опитаних) обрали наявність відчуття задоволення рис. 7).

Про наявність різного ступеня психологічних проблем у процесі комунікації з пацієнтами зазначили 71,42±6,97% лікарів (причому 59,52±7,57% респондентів відмітили присутність незначних проблем, 7,14% зазначили, що проблеми виникають у половині випадків, а 4,76% – у всіх випадках комунікації з пацієнтами). Про відсутність психологічних проблем у спілкуванні з пацієнтами вказали 28,57±6,97% анкетованих лікарів.

Воєнні дії спричинюють зниження доступності медичної допомоги, особливо для населення, яке проживає на територіях поблизу зон проведення бойових дій, що, у свою чергу, може спричиняти зростання як загального рівня захворюваності, так і кількості занедбаних випадків різного виду захворювань серед цього контингенту населення.

Отже, про зростання кількості задавнених випадків та ускладненого перебігу хронічних захворювань у пацієнтів, які зверталися за медичною допомогою в прифронтові ЗОЗ протягом повномасштабного вторгнення (з 2022 по 2025 роки), порівняно з 2021 роком, заявили 85,72±5,40% опитаних лікарів (про значне зростання повідомило 45,24±7,68%, а про незначне збільшення занедбаних форм хронічних хвороб ще 40,48±7,57% респондентів).

Прогностично негативні результати опитування отримано при встановленні зростання кількості задавнених випадків онкологічних захворювань у пацієнтів, які зверталися за медичною допомогою в прифронтові ЗОЗ, адже дев'ять із десяти опитаних лікарів (88,09±5,0%) указали на зростання запущених випадків онкологічних захворювань за період повномасштабного вторгнення, порівняно з 2021 роком (52,38±7,71% лікарів зазначили низький, ще 35,71±7,39% – високий рівень зростання занедбаних форм онкологічних хвороб).

Показники щодо зростання кількості інфекційних і захворювань, що передаються статевим шляхом (а також їх ускладнень), у пацієнтів, які звертаються за медичною допомогою до ЗОЗ, за період повномасштабного вторгнення, порівняно з 2021 роком, засвідчують, що кожен третій лікар (33,33±7,27%) відмітив незначне зростання інфекційних і венеричних захворювань, проте 59,52±7,57% респондентів не відмічали зростання інфекційної та венеричної захворюваності за період повномасштабного вторгнення (рис. 8).

Дослідженням установлено, що домінуючими причинами звернень пацієнтів до ЗОЗ за досліджуваний період була онкологічна патологія (50,0±7,72 випадків на 100 опитаних), хронічні захворювання відмічені в 30,96±7,13 випадків на 100 опитаних респондентів (у 16,67 випадків на 100 опитаних – хронічні захворювання, які потребують динамічного нагляду, у 14,29 випадків на 100 опитаних – ускладнення хронічної патології), гострі порушення роботи серцево-судинної системи (інфаркти, інсульти, тромбоемболії, тощо) зазначені у 28,57±6,97 випадків на 100 опитаних. Звернення з причини гострих станів відзначені в 19,04±6,06 випадках на 100 опитаних (гострі соматичні захворювання – 11,9 випадків на 100 опитаних, травми й отруєння – 4,76 випадків на 100 опитаних,

Рис. 7. Характеристика емоцій і почуттів (випадків на 100 опитаних), які домінували серед лікарів ЗОЗ, розташованих поблизу зони проведення бойових дій

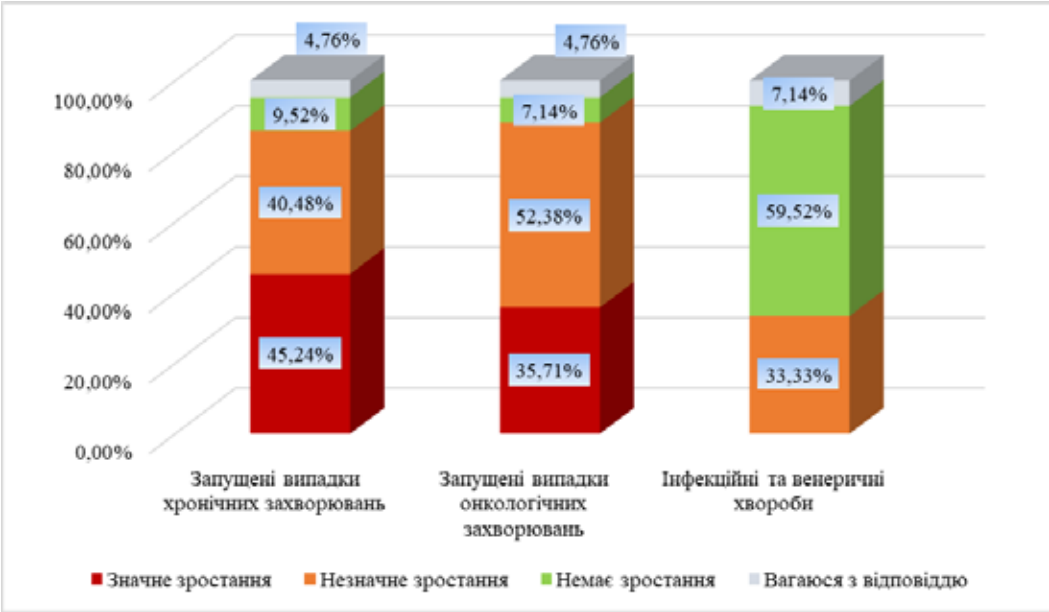


Рис. 8. Частота зростання (%) задавнених випадків хронічних та онкологічних захворювань, збільшення кількості інфекційних і венеричних хвороб серед пацієнтів ЗОЗ, розташованих поблизу зони проведення бойових дій, за період повномасштабного вторгнення порівняно з 2021 роком

гостра хірургічна патологія – 2,38 випадків на 100 опитаних). Варто зазначити, що звернення населення з причини профілактичних оглядів і скринінгових обстежень відмітив лише кожен шостий лікар (14,28 випадків на 100 опитаних).

Наближення доступності медичних послуг для населення віддалених територій і в умовах близьких бойових дій (у тому числі консультативної допомоги лікарів-спеціалістів) можливе за допомогою застосування методів телемедицини. Частоту її використання лікарями ЗОЗ, розташованих поблизу зони проведення бойових дій, і перешкоди, які при цьому виникали, вирішено встановити на наступному з етапів дослідження.

Установлено, що 80,95±6,06% респондентів використовують методи віддаленого зв'язку з пацієнтами, пр чому для кожного третього лікаря (33,33±7,27%) віддалена консультація була звичною практикою, а для 47,62±7,71% опитаних – не часто застосовуваною. 16,67% респондентів зазначили, що взагалі не використовують методи телекомунікації у своїй практиці.

Серед засобів телекомунікації лікарів і пацієнтів найчастіше (85,71±5,4 випадків на 100 опитаних) застосовувалася телефонна розмова, комунікація в месенджерах вайбер (Viber) і телеграм (Telegram) зазначена в 52,38±7,71 та 40,48±7,57 випадках на 100 опитаних. Електронною поштою обмін інформації лікарів з пацієнтами при наданні консультативних послуг відбувався у 26,19±6,78 випадках на 100 опитаних. Інші засоби спілкування типу Вацап (WhatsApp), звичайних смс повідомлень і вебкамер відмічені в 11,9; 9,52 та 4,76 випадках на 100 опитаних відповідно.

Про застосування методів телемедицини вказали троє респондентів (7,14 випадків на 100 опитаних), які зазначили використання у своїй практиці апаратів ТЕЛАДОК ХЕЛС (рис. 9).

Під час виявлення наявності труднощів у процесах телекомунікації лікарів і пацієнтів ЗОЗ, розташованих поблизу зони проведення бойових дій, і встановлення проблем, які виникали під час телекомунікації, з'ясовано таке: 50±7,72% та 52,38±7,71% респондентів зазначили відсутність таких труднощів і проблем. Основними труднощами з боку лікарів зазначено брак часу у зв'язку з великою завантаженістю (28,57±6,97%), а також низьку компетентність пацієнтів щодо телекомунікації (14,29%), часту відсутність мобільного зв'язку (2,38%). Домінантними проблемами вказано недовіру пацієнтів до віддаленого виду діагностики та лікування (14,29%), проблеми з якістю зв'язку (9,52%) і неявку пацієнта на огляд (2,38%).

При проханні до респондентів надати пропозиції для їхнього ЗОЗ щодо покращення якості надання медичної допомоги населенню 7 респондентів указали на потребу в ангіографії (16,67%), по одному побажанню (2,38%) було забезпечення ЗОЗ безперебійним постачанням препаратів для гормонотерапії, імунотерапії, таргетної терапії, забезпечення ЗОЗ новим (сучасним) медичним обладнанням, залучення волонтерів і/або інших організацій для збільшення забезпечення ЗОЗ медикаментами й медичними матеріалами.

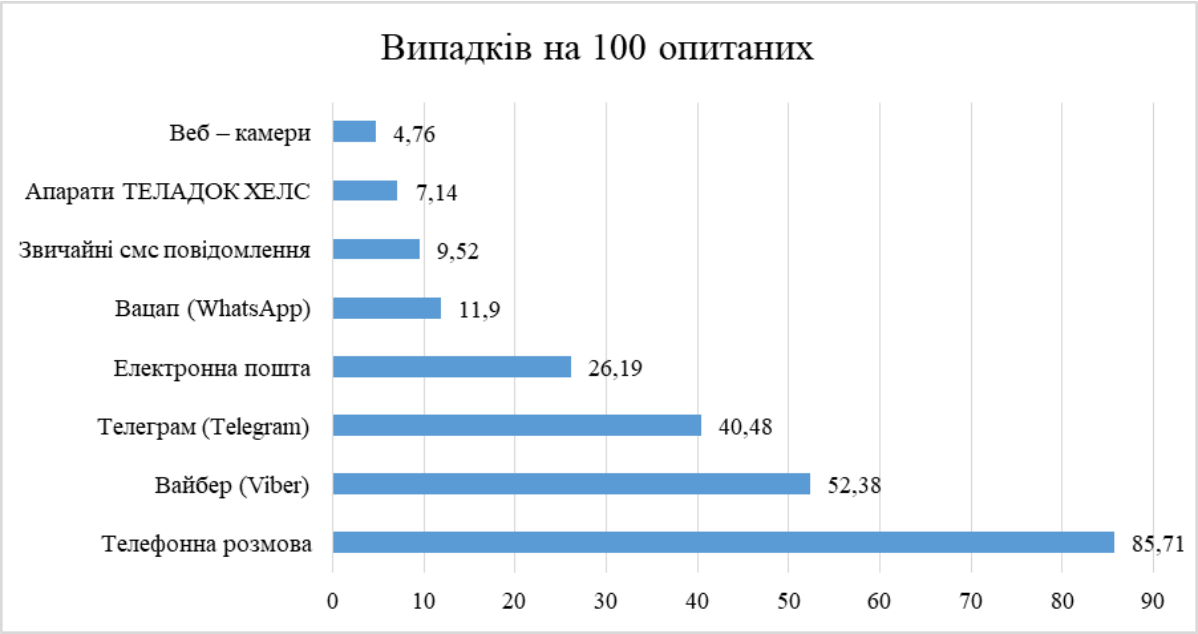


Рис. 9. Частота використання (випадків на 100 опитаних) різних засобів телекомунікації (віддаленого консультування) лікарів і пацієнтів ЗОЗ, розташованих поблизу зони проведення бойових дій

Обговорення результатів дослідження

Установлені дослідженням основні причини, які, на думку лікарів, що працюють у ЗОЗ, розташованих поблизу зони проведення бойових дій, мають вплив на якість виконуваної ними роботи, збігаються з результатами досліджень вітчизняних науковців (І. Миронюк, Г. Слабкий та ін.) щодо впливу війни на стан громадського здоров'я в Україні, якими встановлено зростання рівня захворюваності населення на соціально значущі хвороби, рівня психологічних і психічних проблем, зниження економічного рівня забезпечення населення, низький рівень доступу до медичних послуг і лікарських засобів тощо [20]. Отримані результати також збігаються з даними досліджень інших науковців: дослідниками (Ю. Коленко, І. Воловик та ін.) установлено, що в умовах воєнного стану в Україні за шкалою психічних станів В. Цунга 87% пацієнтів стоматологічних клінік демонстрували знижений настрій та емоційну нестабільність [21]; міжнародними групами дослідників Р. Джонсон (R.J. Johnson) та О. Антоначчо (O. Antonaccio), О. Лущак, М. Великодна й ін. також з'ясовано зростання рівня стресових і психічних розладів серед цивільного населення в Україні за час повномасштабного вторгнення [17; 22]. Про погіршення психологічної стійкості й зростання тривожності серед українських медичних працівників повідомляють також дослідники Л. Любінець, Г. Шведа й ін. [23]. Установлені нашим дослідженням проблеми прифронтових закладів, такі як: дефіцит медичних кадрів, недостатній рівень комунікації поміж лікарями та ЗОЗ, зниження повноти забезпечення ЗОЗ лікарськими засобами й виробами медичного призначення тощо – можуть бути пояснені багатьма факторами: від руйнування ЗОЗ до погіршення забезпечення ЗОЗ в умовах активних бойових дій. Ці припущення можна обґрунтувати результатами досліджень науковців (М. Джус та І. Головач, Д. Бартен (D.G. Barten) і Д. Тін (D. Tin)), які повідомляють про вплив російської агресії на охорону здоров'я в Україні, що супроводжувалася руйнуванням самих ЗОЗ і їхніх складів, а також обмеженням доступності медичного обслуговування через проблеми безпеки, обмежену мобільність, розірвані ланцюги постачання та масове переміщення населення [6; 24].

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень полягають у пошуку шляхів та опрацюванні адаптивних програм для всіх учасників системи охорони здоров'я щодо забезпечення її роботи в умовах війни, зокрема впровадження й розвитку телемедицини для забезпечення доступу до якісних і своєчасних медичних послуг для всіх верств населення, особливо в регіонах, де ведуться активні бойові дії.

Висновки

Висновки представлені SWOT-аналізом.

SWOT-аналіз причин, які впливають на якість надання медичної допомоги населенню, що проживає на територіях, наближених до зони проведення бойових дій

S trengths (Сильні сторони)	**W eaknesses (Слабкі сторони)**
• 85,71±5,4% опитаних працювали в ЗОЗ на постійній основі, що є доказом стійкості й адаптивності медичних працівників, які працюють в ЗОЗ на територіях, наближених до зони бойових дій; • 23,81±6,57% респондентів визначили покращення ЯМД у своєму ЗОЗ порівняно з 2021 роком; • Доступність лабораторної діагностики для постановки/диференціації діагнозу засвідчили 69,04±7,13% лікарів; • 61,9±7,49% респондентів не відмітили жодних проблем щодо призначення лікарських препаратів пацієнтам; • 54,76±7,68% респондентів відмітили повне забезпечення ЗОЗ електроенергією; • 66,67±7,27% опитаних указали на повне забезпечення ЗОЗ водою; • 92,86±3,97% опитаних лікарів указали, що мають постійний доступ до інтернету; • 59,52±7,57% респондентів не відмічали зростання інфекційної та венеричної захворюваності за період повномасштабного вторгнення (що є свідченням адаптивності й стійкості служби епідеміологічного контролю); • 80,95±6,06% респондентів використовують методи телекомунікації з пацієнтами (в основному з використанням телефонної розмови, месенджерів вайбер і телеграм); • 50±7,72% та 52,38±7,71% респондентів зазначили відсутність труднощів і проблем при проведенні дистанційних консультацій; • У 7,14 випадках на 100 опитаних лікарями зазначено використання у своїй практиці апаратів ТЕЛАДОК ХЕЛС	• 47,62±7,71% анкетованих відмітили погіршення ЯМД у ЗОЗ порівняно з 2021 роком; • активні бойові дії (54,76±7,68 випадків на 100 опитаних), психо-емоційний стан пацієнтів (47,62±7,71 випадків на 100 опитаних) в власний психо-емоційний стан опитаних лікарів (42,86±7,64 випадків на 100 опитаних) були основними причинами, що впливали на якість виконуваної роботи лікарями; • метод МРТ недоступний у 38,1 випадках на 100 опитаних через відсутність апарату, у 14,29 випадках на 100 опитаних через брак спеціалістів відповідного профілю. • дефіцит у ЗОЗ лікарів різного профілю встановлено в майже 70% випадків: 54,76±7,68% – незначний дефіцит, 7,14% – забезпечення спеціалістами на половину та 7,14% – значний дефіцит. • незначний дефіцит лікарських засобів і виробів медичного призначення в ЗОЗ установлено в 66,67±7,27% та 47,62±7,71% відповідно. Брак половини з наявних потреб ЗОЗ у медикаментах і виробах медичного призначення – у 4,76% та 9,52% відповідно; • 71,42±6,97% лікарів зазначили наявність різного ступеня психологічних проблем у процесі комунікації з пацієнтами
O pportunities (Можливості)	**T hreats (Загрози)**
• Перешкоди з проведенням УЗД (у 23,81 випадках на 100 опитаних) обґрунтовані браком спеціалістів УЗД та лише в 4,76 випадках на 100 опитаних дефіцитом апаратів УЗД) можна усунути навчанням (курси спеціалізації й удосконалення), телемедициною, доукомплектуванням штату лікарями УЗ-діагностики, що за наявності апаратів у ЗОЗ дасть змогу забезпечити належний рівень вчасного й повноцінного проведення цього методу діагностики; • Перешкоди щодо проведення ЕКГ (дефіцит спеціалістів по опису в 16,67 випадках на 100 опитаних і дефіцит електрокардіографів лише в 4,76 випадках на 100 опитаних) можна подолати шляхом проведенням курсів підвищення кваліфікації та спеціалізації або телемедичними технологіями; • Проведення додаткових курсів спеціалізації для наявних кадрів і заохочення нових дасть змогу перекрити найбільші дефіцити лікарів функціональної діагностики, гастроентерологів, ендокринологів, тощо • Наявність постійного доступу до інтернету (92,86±3,97%) дає змогу більш широко впроваджувати методи телемедицини для наближення медичної допомоги населенню, що проживає на територіях поблизу проведення бойових дій; • Звернення населення з причини профілактичних оглядів і скринінгових обстежень відмітив лише кожен шостий лікар (14,28 випадків на 100 опитаних) при зростанні хронічної патології та числа онкологічних захворювань, що спонукає до розробки/адаптації профілактичних програм для населення, яке проживає наближено до зони проведення бойових дій; • 14,29% респондентів зазначили проблемою впровадження телемедицини недовіру пацієнтів до такого виду діагностики й лікування. Методом санітарно-просвітньої роботи серед населення ця проблема може бути вирішена	• 80,95±6,06% респондентів указали на ускладнення умов праці за період повномасштабного вторгнення; • Про тимчасові проблеми із забезпеченням електроенергією та про її значний дефіцит заявили 38,1±7,49% та 7,14% респондентів відповідно; • Тимчасові проблеми з водопостачанням засвідчили 33,33±7,27% опитаних; • 64,29±7,39% лікарів відзначали в себе симптоми вигорання/психологічного виснаження різного ступеня вираженості; • У лікарів на момент опитування негативні почуття (тривога, безсоння, страх і депресія) переважали над позитивними в понад чотири рази (142,85 випадків негативних емоцій до 42,85 випадків позитивних емоцій на 100 опитаних); • 85,72±5,40% опитаних заявили про зростання кількості задавнених випадків хронічних захворювань у пацієнтів, порівняно з 2021 роком; • Дев'ять із десяти опитаних (88,09±5,0%) указали на зростання в пацієнтів запущених випадків онкологічних захворювань

Фінансування. Наукове дослідження проводилося в рамках ініціативної НДР «Медико-соціальне обґрунтування шляхів підвищення якості надання медичної допомоги на основі персоніфікованого підходу», яка виконується в ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького». Дослідження частково профінансоване в межах НДР, що фінансується МОЗ України: «Інтеграція 3D-технологій у медичні дослідження: моделювання друку біоматеріалів для військової медицини».

Література

1. Afzal MH, Jafar AJN. A scoping review of the wider and long-term impacts of attacks on healthcare in conflict zones. Med Confl Surviv. 2019;35(1):43–64. DOI: 10.1080/13623699.2019.1589687.

2. Abouzeid M, Elzalabany MK, Nuwayhid I, Jabbour S. Conflict-related health research in Syria, 2011–2019: a scoping review for The Lancet-AUB Commission on Syria. Confl Health. 2021;15(1):92. DOI: 10.1186/s13031-021-00384-3.

3. Khogali A, Homeida A. Impact of the 2023 armed conflict on Sudan's healthcare system. Public Health Chall. 2023;2(4):e134. DOI: 10.1002/puh2.134.

4. Baker MS, Baker J, Burkle FM Jr. Russia's hybrid warfare in Ukraine threatens both healthcare and health protections provided by international law. Ann Glob Health. 2023;89(1):3. DOI: 10.5334/aogh.4022.

5. World Health Organization. Disruption of access to medicines and medical devices in Ukraine, February-June 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022.

6. Dzhus M, Golovach I. Impact of Ukrainian-Russian war on health care and humanitarian crisis. Disaster Med Public Health Prep. 2022;17:e340. DOI: 10.1017/dmp.2022.265.

7. Haque U, Bukhari MH, Fiedler N, Wang S, Korzh O, Espinoza J, et al. A comparison of Ukrainian hospital services and functions before and during the Russia-Ukraine war. JAMA Health Forum. 2024;5(5):e240901. DOI: 10.1001/jamahealthforum.2024.0901.

8. Sodomora P, et al. Student storytelling for communication skill development online (in the time of COVID-19 quarantine). New Educ Rev. 2021;63:149–160. DOI: 10.15804/tner.2021.63.1.12.

9. Jarrassier A, Py N, de Rocquigny G, Raux M, Lasocki S, Dubost C, et al. Lessons learned from the war in Ukraine for the anesthesiologist and intensivist: a scoping review. Anaesth Crit Care Pain Med. 2024;43(5):101409. DOI: 10.1016/j.accpm.2024.101409.

10. Lawry LL, Kanagaratnam A, Roberds A, Korona-Bailey J, Juman L, Janvrin M, et al. A qualitative assessment of disease and non-battle injuries in Ukraine since the Russian invasion. Confl Health. 2025;19(1):19. DOI: 10.1186/s13031-024-00632-2.

11. Friedman SR, Smyrnov P, Vasylyeva TI. Will the Russian war in Ukraine unleash larger epidemics of HIV, TB and associated conditions and diseases in Ukraine? Harm Reduct J. 2023;20(1):119. DOI: 10.1186/s12954-023-00855-1.

12. Keep JR, Heslop DJ. Surveillance of bacterial disease in wartime Ukraine. BMJ Mil Health. 2024;170(4):287–289. DOI: 10.1136/military-2023-002512.

13. Prokopiv MM, Okuneva SMS, Heletiuk YuL, Fartushna OY, Symonenko GG. The influence of the war events on the epidemiology of cerebrovascular diseases and strokes among residents of Kyiv city, Ukraine. Int Neurol J. 2024;20(8):80–85. DOI: 10.22141/2224-0713.20.7.2024.1119.

14. Sulaieva O, Yerokhovych V, Zemskov S, Komisarenko I, Gurianov V, Pankiv V, et al. The impact of war on people with type 2 diabetes in Ukraine: a survey study. EClinicalMedicine. 2024;79:103008. DOI: 10.1016/j.eclinm.2024.103008.

15. Слабкий Г, Шень Ю. Вплив війни проти російської військової агресії на мережу та організаційну структуру спеціалізованої онкологічної допомоги в Україні. Україна. Здоров'я нації. 2024;(4):43–48. DOI: 10.32782/2077-6594/2024.4/07.

16. Hryhorczuk D, Levy BS, Prodanchuk M, Kravchuk O, Bubalo N, Hryhorczuk A, Erickson TB. The environmental health impacts of Russia's war on Ukraine. J Occup Med Toxicol. 2024;19(1):1. DOI: 10.1186/s12995-023-00398-y.

17. Lushchak O, Velykodna M, Bolman S, Strilbytska O, Berezovskyi V, Storey KB. Prevalence of stress, anxiety, and symptoms of post-traumatic stress disorder among Ukrainians after the first year of Russian invasion: a nationwide cross-sectional study. Lancet Reg Health Eur. 2023;36:100773. DOI: 10.1016/j.lanepe.2023.100773.

18. Ben-Ezra M, Goodwin R, Leshem E, Hamama-Raz Y. PTSD symptoms among civilians being displaced inside and outside Ukraine during the 2022 Russian invasion. Psychiatry Res. 2023;320:115011. DOI: 10.1016/j.psychres.2022.115011.

19. Belka B, Muzyka I, Gutor T, Zayachkivska O. Comparable characteristics of biologically driven eating behavior in different ethnic groups of medical students. Proc Shevchenko Sci Soc Med Sci. 2020;59(1). DOI: 10.25040/ntsh2020.01.15.

20. Миронюк І, Слабкий Г, Щербінська О, Білак-Лук'янчук В. Наслідки війни з російською федерацією для громадського здоров'я України. Україна. Здоров'я нації. 2023;(3):100–105. DOI: 10.32782/2077-6594/2023.3/17.

21. Kolenko YG, Volovyk IA, Voronina IE, Dementieva OV, Chumak EA. The influence of the psychosocial stress on oral health status in the conditions of being in Ukraine during the prolonged state of martial law. Wiad Lek. 2024;77(8):1593–1602. DOI: 10.36740/WLek202408109.

22. Johnson RJ, Antonaccio O, Botchkovar E, Hobfoll SE. War trauma and PTSD in Ukraine's civilian population: comparing urban-dwelling to internally displaced persons. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2022;57(9):1807–1816. DOI: 10.1007/s00127-021-02176-9.

23. Любінець Л, Шведа Г, Качмарська М. Ступінь тривожності в середнього медичного персоналу під час воєнного стану в Україні. Україна. Здоров'я нації. 2023;(3):80–84. DOI: 10.32782/2077-6594/2023.3/13.

24. Barten DG, Tin D, Granholm F, Rusnak D, van Osch F, Ciottone G. Assessing intent: repetitive strikes on Ukrainian health care facilities. Prehosp Disaster Med. 2025;40(2):114–118. DOI: 10.1017/S1049023X2500024X.

References

1. Afzal MH, Jafar AJN. A scoping review of the wider and long-term impacts of attacks on healthcare in conflict zones. Med Confl Surviv. 2019;35(1):43–64. DOI: 10.1080/13623699.2019.1589687.
2. Abouzeid M, Elzalabany MK, Nuwayhid I, Jabbour S. Conflict-related health research in Syria, 2011–2019: a scoping review for The Lancet–AUB Commission on Syria. Confl Health. 2021;15(1):92. DOI: 10.1186/s13031-021-00384-3.
3. Khogali A, Homeida A. Impact of the 2023 armed conflict on Sudan's healthcare system. Public Health Chall. 2023;2(4):e134. DOI: 10.1002/puh2.134.
4. Baker MS, Baker J, Burkle FM Jr. Russia's hybrid warfare in Ukraine threatens both healthcare and health protections provided by international law. Ann Glob Health. 2023;89(1):3. DOI: 10.5334/aogh.4022.
5. World Health Organization. Disruption of access to medicines and medical devices in Ukraine, February-June 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022.
6. Dzhus M, Golovach I. Impact of Ukrainian-Russian war on health care and humanitarian crisis. Disaster Med Public Health Prep. 2022;17:e340. DOI: 10.1017/dmp.2022.265.
7. Haque U, Bukhari MH, Fiedler N, Wang S, Korzh O, Espinoza J, et al. A comparison of Ukrainian hospital services and functions before and during the Russia–Ukraine war. JAMA Health Forum. 2024;5(5):e240901. DOI: 10.1001/jamahealthforum.2024.0901.
8. Sodomora P. et al. Student storytelling for communication skill development online (In the time of COVID-19 quarantine). New Educational Review. 2021;63:149–160. DOI: 10.15804/tner.2021.63.1.12.
9. Jarrassier A, Py N, de Rocquigny G, Raux M, Lasocki S, Dubost C, et al. Lessons learned from the war in Ukraine for the anesthesiologist and intensivist: a scoping review. Anaesth Crit Care Pain Med. 2024;43(5):101409. DOI: 10.1016/j.accpm.2024.101409.
10. Lawry LL, Kanagaratnam A, Roberds A, Korona-Bailey J, Juman L, Janvrin M, et al. A qualitative assessment of disease and non-battle injuries in Ukraine since the Russian invasion. Confl Health. 2025;19(1):19. DOI: 10.1186/s13031-024-00632-2.
11. Friedman SR, Smyrnov P, Vasylyeva TI. Will the Russian war in Ukraine unleash larger epidemics of HIV, TB and associated conditions and diseases in Ukraine? Harm Reduct J. 2023;20(1):119. DOI: 10.1186/s12954-023-00855-1.
12. Keep JR, Heslop DJ. Surveillance of bacterial disease in wartime Ukraine. BMJ Mil Health. 2024;170(4):287–289. DOI: 10.1136/military-2023-002512.
13. Prokopiv MM, Okuneva S-MS, Heletiuk YuL, Fartushna OY, Symonenko GG. The influence of the war events on the epidemiology of cerebrovascular diseases and strokes among residents of Kyiv city, Ukraine. Int Neurol J. 2024;20(8):80–85. DOI: 10.22141/2224-0713.20.7.2024.1119.
14. Sulaieva O, Yerokhovych V, Zemskov S, Komisarenko I, Gurianov V, Pankiv V, et al. The impact of war on people with type 2 diabetes in Ukraine: a survey study. EClinicalMedicine. 2024;79:103008. DOI: 10.1016/j.eclinm.2024.103008.
15. Slabkyi H, Shen Y. Vplyv viiny proty rosiiskoi viiskovoi ahresii na merezhu ta orhanizatsiinu strukturu spetsializovanoi onkolohichnoi dopomohy v Ukraini [The impact of the war against Russian military aggression on the network and organizational structure of specialized oncological care in Ukraine]. Ukraina. Zdorovia Natsii. 2024;(4):43–48. DOI: 10.32782/2077-6594/2024.4/07 [in Ukrainian].
16. Hryhorczuk D, Levy BS, Prodanchuk M, Kravchuk O, Bubalo N, Hryhorczuk A, Erickson TB. The environmental health impacts of Russia's war on Ukraine. J Occup Med Toxicol. 2024;19(1):1. DOI: 10.1186/s12995-023-00398-y.
17. Lushchak O, Velykodna M, Bolman S, Strilbytska O, Berezovskyi V, Storey KB. Prevalence of stress, anxiety, and symptoms of post-traumatic stress disorder among Ukrainians after the first year of Russian invasion: a nationwide cross-sectional study. Lancet Reg Health Eur. 2023;36:100773. DOI: 10.1016/j.lanepe.2023.100773.
18. Ben-Ezra M, Goodwin R, Leshem E, Hamama-Raz Y. PTSD symptoms among civilians being displaced inside and outside Ukraine during the 2022 Russian invasion. Psychiatry Res. 2023;320:115011. DOI: 10.1016/j.psychres.2022.115011.
19. Belka B, Muzyka I, Gutor T, Zayachkivska O. Comparable characteristics of biologically driven eating behavior in different ethnic groups of medical students. Proc Shevchenko Sci Soc Med Sci [Internet]. 2020Apr.15 [cited 2026Jan.13];59(1). DOI: https://doi.org/10.25040/ntsh2020.01.15.
20. Myroniuk I, Slabkyi H, Shcherbinska O, Bilak-Lukianchuk V. Naslidky viiny z rosiiskoiu federatsiieiu dlia hromadskoho zdorovia Ukrainy [Consequences of the war with the Russian Federation for the public health of Ukraine]. Ukraina. Zdorovia Natsii. 2023;(3):100–105. DOI: 10.32782/2077-6594/2023.3/17 [in Ukrainian].
21. Kolenko YG, Volovyk IA, Voronina IE, Dementieva OV, Chumak EA. The influence of the psychosocial stress on oral health status in the conditions of being in Ukraine during the prolonged state of martial law. Wiad Lek. 2024;77(8):1593–1602. DOI: 10.36740/WLek202408109.
22. Johnson RJ, Antonaccio O, Botchkovar E, Hobfoll SE. War trauma and PTSD in Ukraine's civilian population: comparing urban-dwelling to internally displaced persons. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2022;57(9):1807–1816. DOI: 10.1007/s00127-021-02176-9.
23. Liubinets LA, Shveda HP, Kachmarska MO. Stupin tryvozhnosti u serednoho medychnoho personalu pid chas voiennoho stanu v Ukraini [The level of anxiety among paramedical staff during martial law in Ukraine]. Ukraina. Zdorovia Natsii. 2023;3(73):80–84. DOI: 10.32782/2077-6594/2023.3/13 [in Ukrainian].
24. Barten DG, Tin D, Granholm F, Rusnak D, van Osch F, Ciottone G. Assessing intent: repetitive strikes on Ukrainian health care facilities. Prehosp Disaster Med. 2025;40(2):114–118. DOI: 10.1017/S1049023X2500024X.

Мета статті – визначення думки лікарів щодо ключових перешкод і актуальних проблем, які впливають на надання медичної допомоги населенню, що проживає на територіях, наближених до зони бойових дій.

Матеріали та методи. В основу дослідження покладено соціологічне опитування лікарів (n=42), які працюють у прифронтових закладах охорони здоров'я (ЗОЗ). Результати відповідей респондентів подані у вигляді відсоткових часток із зазначенням стандартних похибок, обчислених за методом Вальда.

Результати. Доказом стійкості й адаптивності ЗОЗ є збереження доступності лабораторної діагностики (69,04±7,13%), можливості призначення лікарських препаратів пацієнтам (61,9±7,49%), повноцінне забезпечення ЗОЗ електроенергією (54,76±7,68%) і водопостачанням (66,67±7,27%). Для забезпечення доступності медичної консультативної допомоги населенню прифронтових територій 80,95±6,06% респонденти використовують методи телекомунікації з пацієнтами.

Дослідженням установлено проблеми: 85,72±5,40% опитаних заявили про зростання кількості задавнених випадків хронічних захворювань у пацієнтів, порівняно з 2021 роком; 88,09±5,0% опитаних указали на зростання в пацієнтів запущених випадків онкологічних захворювань; у 47,62±7,71 випадках на 100 опитаних зазначено порушення психоемоційного стану пацієнтів і в 42,86±7,64 випадках на 100 опитаних власного психоемоційного стану опитаних лікарів; 71,42±6,97% лікарів зазначили наявність різного ступеня психологічних проблем у процесі комунікації з пацієнтами. Близько 70% респондентів зазначили дефіцит у ЗОЗ лікарів різного профілю.

Висновки. Отримані результати дослідження аргументують потребу в пошуку шляхів та опрацюванні адаптивних програм медичної допомоги для всіх рівнів системи охорони здоров'я щодо її діяльності в умовах війни та збільшення адаптивності ЗОЗ, розташованих на території поблизу зони проведення бойових дій.

Ключові слова: якість медичної допомоги, прифронтові заклади охорони здоров'я, бойові дії, війна, телемедицина.

Purpose. To determine physicians' opinions regarding key obstacles and current problems affecting the provision of medical care to the population living in territories adjacent to the combat zone.

Materials and methods. The study was based on a sociological survey of physicians working in frontline healthcare facilities (HCFs). The target sample consisted of 42 physicians working in HCFs located near the area of active hostilities and providing medical care to the population living or temporarily residing in the Ukraine-controlled territory of the Donetsk region. During the survey, the majority of respondents (78.57%) indicated that the inpatient departments of the Municipal Non-Commercial Enterprise "Regional Territorial Medical Association of Kramatorsk" were their place of work. Another 16.67% of respondents indicated that they worked in outpatient clinics/polyclinic departments; two respondents each (4.76%) indicated that they worked in family medicine outpatient clinics and a clinical diagnostic laboratory as their place of work. The study was conducted from February to June 2025. The results are presented as percentages, along with standard errors estimated using the Wald method.

Results. Indicators of the resilience and adaptability of HCFs include the preservation of access to laboratory diagnostics (69.04±7.13%), the ability to prescribe medications to patients (61.9±7.49%), continuous provision of HCFs with electricity (54.76±7.68%) and water supply (66.67±7.27%). To ensure the availability of medical consultative care for the population of frontline territories, 80.95±6.06% of respondents use telecommunication methods for patient consultations.

Problems identified by the study: 85.72±5.40% of respondents reported an increase in the number of advanced cases of chronic diseases compared to 2021; 88.09±5.0% of respondents indicated an increase in advanced cases of oncological diseases in patients; 80.95±6.06% of respondents indicated worsening of working conditions during the period of the full-scale invasion; 47.62±7.71% of respondents reported a deterioration in the level and quality of medical care (QMC) in their facility compared to 2021 (40.48% of physicians noted partial and 7.14% significant deterioration of QMC); the largest number of physician respondents indicated active hostilities as the main obstacle to the high-quality performance of their professional duties (54.76±7.68% cases per 100 respondents); psycho-emotional disturbances of patients were noted in 47.62±7.71% cases per 100 respondents, and the physicians' own psychological distress was indicated in 42.86±7.64% cases per 100 respondents; regarding the development of burnout syndrome among medical workers, 64.29±7.39% of respondents noted symptoms of burnout/psychological exhaustion of varying degrees of severity: from mild fatigue that resolves with rest (47.62±7.71%) to pronounced physical and psychological fatigue (16.67±5.75%); 71.42±6.97% of physicians indicated the presence of psychological problems of varying degrees during communication with patients. Approximately 70% of respondents noted a shortage of consultative care provided in HCFs by physicians of various specialties (a shortage of functional diagnostics physicians was noted by every third respondent (33.33 cases per 100 respondents), every fourth respondent reported a lack of gastroenterologists (26.19 cases per 100 respondents) and endocrinologists (23.81 per 100 respondents), and every fifth physician respondent (21.43 cases per 100 respondents) reported a shortage of neurologists, infectious disease specialists, dermatologists, and psychiatrists). Every third physician we surveyed (30.95±7.13 cases per 100 respondents) also noted the lack of opportunities to conduct additional examinations to clarify/establish a diagnosis; inadequate material and technical resources of the facility were indicated in 11.9 cases per 100 respondents.

Conclusions. The strengths and weaknesses, opportunities, and threats identified by the study and the conducted SWOT analysis can be used in the process of developing adaptive medical care programs for all levels of the healthcare system regarding its functioning in wartime conditions and increasing the adaptability of HCFs located in territories near the combat zone.

Key words: quality of medical care, frontline healthcare facilities, hostilities, war, telemedicine.

Конфлікт інтересів: відсутній
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Гейко Олександр Володимирович – аспірант кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010; директор КНП «Обласне територіальне медичне об'єднання м. Краматорськ»; м. Львів, Україна.
oleksandrgejko7@gmail.com, ORCID ID 0009-0004-4212-0892 [A, B, C, D, E, F]

Гутор Тарас Григорович – кандидат медичних наук, доцент, завідувач кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010.
taras_gutor@ukr.net, ORCID ID 0000-0002-3754-578X [A, B, C, D, E, F]

Козій-Бределєва Світлана Павлівна – PhD, старший викладач кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010.
kozij_sveta@ukr.net, ORCID ID 0000-0001-7184-4399 [B, C, D, E, F]

Ковальський Василь Володимирович – кандидат медичних наук, доцент кафедри онкології і радіології ФПДО ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010.
v.kowalskyy@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-6841-6382 [C, D, E, F]

Музичка Юрій Іванович – асистент кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010.
muzickaurij0@gmail.com, ORCID ID 0009-0000-6775-1421 [C, D, E, F]

Дата першого надходження статті до видання: 22.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 04.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 614.8:314.3-053.8(477+477.83)
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/17

Касперський А.О.[1,2], Зуб В.І.[1], Кучерова А.К.[1], Тімченко Н.Ф.[1]

Тенденції травматизму серед дорослого населення України та Львівської області за період 2015–2024 років

[1] Державне некомерційне товариство «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького», м. Львів, Україна
[2] Комунальне некомерційне підприємство Львівської обласної ради «Львівський обласний госпіталь ветеранів війн та репресованих ім. Ю. Липи», м. Львів, Україна

Kasperskyi A.O.[1,2], Zub V.I.[1], Kucherova A.K.[1], Timchenko N.F.[1]

Trends in injury incidence among the adult population of Ukraine and the Lviv region during the period of 2015–2024

[1] State Non-Commercial Enterprise "Danylo Halytsky Lviv National Medical University", Lviv, Ukraine
[2] Municipal Non-Commercial Enterprise "Lviv Regional Hospital for War Veterans and the Repressed named after Yuriy Lypa", Lviv, Ukraine

....

Вступ

Травми є серйозним викликом для систем охорони здоров'я в усьому світі, а для опрацювання профілактичних програм травматизму необхідна точна класифікація травм і чітка статистична інформація щодо зовнішніх причин травм [1]. Результати міжнародних досліджень щодо епідеміології травматизму серед населення різних країн за останні десятиліття повідомляють про зростання абсолютної кількості переломів хребта, де основними причинами зазначаються дорожньо-транспортні травми [2], збільшення частоти переломів кінцівок і травм спинного мозку (ТСМ) [3; 4], а також черепно-мозкових травм (ЧМТ) та переломів черепа [5], де основним специфічним фактором ризику дослідники зазначають падіння, а за ними дорожньо-транспортні травми й міжособистісне насилля.

За даними релевантних міжнародних наукових джерел, переломи є значною глобальною проблемою охорони здоров'я, останніми десятиліттями у світі спостерігається зростання тягаря травм, а прогностична оцінка міжнародних груп науковців вказує на можливе зростання кількості травм хребта та їх абсолютного тягаря для системи ОЗ [6; 7].

За даними міжнародних досліджень, установлена гетерогенність травматизму між країнами, регіонами, віковими групами, статтю, а також за соціальними й етнічними характеристиками [2; 8; 9], що аргументує впровадження концепції етичного аналізу проєктів із запобігання травмам і насильству [10].

Для розробки майбутніх стратегій профілактики травм і зменшення їх глобального тягаря варто враховувати зазначені в науковій літературі факти й особливості, а саме: профілактика травматизму повинна бути орієнтована на місце проживання, адже серед міського населення в основу повинна бути включена превентивна стратегія для забезпечення безпеки дорожнього руху [11], тоді як для населення сільської місцевості зберігаються прогалини в координації, інфраструктурі та доступі до медичної допомоги, що аргументує потребу в інтеграції операцій екстреної медичної допомоги в інфраструктуру первинної медико-санітарної допомоги [12].

Війни у світі навантажують і дестабілізують інфраструктуру системи охорони здоров'я й травматології [13], спричиняючи зростання рівня травматизму не лише серед військових, а й серед цивільного населення, а саме: виникнення осколкових і вогнепальних поранень [14], вибухонебезпечних черепно-мозкових травм [15], вибухових пошкоджень верхньої частини тіла, що провокує травми підшлункової залози, тонкої кишки та переломи ребер [16; 17], заочеревинних судинних травм [18] тощо.

Метою дослідження є динамічний аналіз госпіталізованих показників травматизму (кількість пролікованих пацієнтів, тривалість госпіталізації та показників летальності) серед дорослого населення в Україні й у Львівській області. Епідеміологічна складова травматизму планується бути використана як елемент оцінки тенденцій розвитку потреб населення в травматологічній допомозі за останнє десятиліття для подальшого використання отриманих результатів у процесі опрацювання шляхів і моделей покращення якості надання медичної допомоги травмованим пацієнтам на госпітальному рівні.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

Для оцінки й аналізу показників травматизму та їх тенденцій в умовах сьогодення серед дорослого населення України й Львівської області проведено ретроспективний аналіз окремих видів і форм травматизму, який призвів до госпіталізації пацієнтів за період 2015–2024 років.

У процесі дослідження проведено викопіювання даних щодо окремих нозологічних форм травм зі звітів МОЗ України, а саме форми № 20 «Звіт юридичної особи незалежно від її організаційно-правової форми та фізичної особи-підприємця, які провадять господарську діяльність із медичної практики за N рік». Оцінено й проаналізовано такі нозологічні форми травматизму:

• переломи кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломи в декількох ділянках тіла (S02, S12, S22, S32, T02, T08);

• внутрішньочерепні травми (S06);

• травми інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37).

Обробка даних: виокремлені абсолютні дані показників травматизму (число пролікованих пацієнтів, кількість ліжко-днів, проведених пацієнтами в стаціонарі, кількість померлих) зазнали статистичної обробки із застосуванням методів структурно-логічного аналізу (визначення показників співвідношення, відносних величин тощо) й обрахунку показників динамічного ряду (визначення абсолютного приросту й темпу приросту).

Розрахунки проводилися з використанням програмного забезпечення R.Studio v. 1.1.442.

Результати дослідження

Дослідженням установлено, що за аналізований період (2015–2024 роки) частка нозологічних форм травм, таких як: переломи кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломи в декількох ділянках тіла (S02, S12, S22, S32, T02, T08) – становила щорічно в середньому в Україні 6,93%, а у Львівській області 7,85% з-поміж усіх госпіталізованих випадків травм, отруєнь і деяких інших наслідків дії зовнішніх причин (S00-T98).

Оцінка показників динаміки числа госпіталізованих пацієнтів з переломами кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломами в декількох ділянках тіла засвідчує, що за 2015–2020 роки відбувалося зниження цього виду травматизму, а з 2021–2024 роки його зростання (таблиця 1) як в Україні, так і у Львівській області. Цей факт найбільш доречно обґрунтувати, на нашу думку, впливом повномасштабного вторгнення рф в Україну.

Варто зазначити, що зростання кількості госпіталізованих із цими видами травм (S02, S12, S22, S32, T02, T08) характеризувалося найбільшими показниками темпу приросту в Україні у 2023–2024 роках, що становило +18,25% та +19,55% відповідно, тоді як у Львівській області найбільше значення показника темпу приросту відмічене у 2022 році (+13,10%), що можна аргументувати масовою евакуацією травмованих людей під час військових атак рф на віддалені (більш безпечні) території, а саме в західний регіон України (в тому числі у заклади охорони здоров'я (ЗОЗ) Львівської області).

Таблиця 1

Динаміка числа госпіталізованих через переломи кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломи в декількох ділянках тіла (S02, S12, S22, S32, T02, T08) в Україні та Львівській області за період 2015–2024 років

Роки	Україна			Львівська область		
	Кількість зареєстрованих переломів кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломів у декількох ділянках (абс. дані)	Абсолютний приріст/спад порівняно з попереднім роком	Темп приросту/спаду показників (у %) порівняно з попереднім роком	Кількість зареєстрованих переломів кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломів у декількох ділянках (абс. дані)	Абсолютний приріст/спад порівняно з попереднім роком	Темп приросту/спаду показників (у %) порівняно з попереднім роком
2015	35755			2235		
2016	35017	-738	-2,06	2281	46	2,06
2017	33259	-1758	-5,02	2213	-68	-2,98
2018	32107	-1152	-3,46	2318	105	4,74
2019	29936	-2171	-6,76	2201	-117	-5,05
2020	23600	-6336	-21,17	1719	-482	-21,90
2021	24471	871	3,69	1825	106	6,17
2022	26099	1628	6,65	2064	239	13,10
2023	30861	4762	18,25	2246	182	8,82
2024	36895	6034	19,55	2436	190	8,46

З'ясовано, що середня тривалість перебування одного пацієнта з переломами кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломами в декількох ділянках тіла з 2015 по 2021 роки у Львівській області була вищою (у середньому на 10,5% щорічно) порівняно із цим показником в Україні, тоді як 2022–2024 роки середня тривалість перебування хворого в стаціонарі із цими видами травм (S02, S12, S22, S32, T02, T08) у Львівській області була нижчою (у середньому на -13,53%) порівняно із загальнодержавними показниками (рис. 1).

Установлено, що в Україні (2015–2021 роки) й у Львівській області (2015–2022 роки) середня тривалість перебування пацієнта з переломами кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломами в декількох ділянках тіла мала тенденцію до зниження, що, на нашу думку, може бути пов'язане як із покращенням епідеміологічної ситуації – зниженням ступеня важкості травм серед населення, так і зростанням ефективності лікування (можливо із запровадженням у лікувальний процес новітніх технологій травматологічної медичної допомоги тощо). Отже, зростання тривалості стаціонарного етапу лікування пацієнтів з травмами (S02, S12, S22, S32, T02, T08) в Україні з 2022 року варто пов'язати з впливом війни, зі збільшенням важкості травм і необхідністю застосування більш складних методів лікування й тривалішого перебування хворих у стаціонарі.

Варто зазначити, що показники летальності в пацієнтів з переломами кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломами в декількох ділянках тіла (S02, S12, S22, S32, T02, T08) у Львівській області щорічно були в середньому у 2,82 й більше разів нижчими, за аналогічні показники летальності в Україні (рис. 2).

Рис. 1. Середня тривалість перебування в стаціонарі (ліжко-дні) пацієнтів із переломами кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломами в декількох ділянках тіла (S02, S12, S22, S32, T02, T08) в Україні й у Львівській області за період 2015–2024 років

Рис. 2. Показники летальності (померлих на 100 пролікованих) пацієнтів із переломами кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломами в декількох ділянках тіла (S02, S12, S22, S32, T02, T08) в Україні й у Львівській за період 2015–2024 років

Наступною нозологічною одиницею травм, яку проаналізовано в процесі дослідження, були внутрішньочерепні травми (S06). Установлено, що частка внутрішньочерепних травм (S06) сстановила щорічно в середньому в Україні 10,16%, а у Львівській області 8,73% з-поміж усіх госпіталізованих випадків травм, отруєнь і деяких інших наслідків дії зовнішніх причин (S00-T98). За показниками темпу приросту визначено, що у 2022 році в Україні відбулося значне зростання (+68,43%) кількості госпіталізацій через внутрішньочерепні травми, що безпосередньо свідчить про вплив активних повномасштабних бойових дій у державі та військової агресії з боку рф. У Львівській області зростання числа госпіталізованих із внутрішньочерепними травмами зафіксовано у 2022 та 2024 роках, що за показниками темпу приросту становило +11,07% та +13,86% відповідно (таблиця 2).

Дослідженням установлено, що середня тривалість перебування пацієнта в стаціонарі з внутрішньочерепною травмою (S06) у ЗОЗ Львівщини щорічно (за винятком 2019 року) була вищою порівняно із цим показником в Україні в середньому на 15,73% (рис. 3).

Варто зазначити, що з 2022 року як в Україні, так і у Львівській області відмічено зростання показника середньої тривалості перебування пацієнта в стаціонарі через внутрішньочерепнітравми (S06), що, на нашу думку, також може бути пояснене впливом війни та важкістю травм, із якими пацієнти потрапляють на стаціонарний етап лікування.

Обрахунок та аналіз показника летальності в стаціонарі через внутрішньочерепні травми (S06) засвідчили його зростання в Україні за – 2021 роки, зниження у 2022 році з поступовим зростанням

Таблиця 2

Динаміка числа госпіталізованих через внутрішньочерепні травми (S06) в Україні та Львівській області за період 2015–2024 років

Роки	Україна			Львівська область		
	Кількість зареєстрованих внутрішньочерепних травм (абс. дані)	Абсолютний приріст/спад порівняно з попереднім роком	Темп приросту/ спаду показників (у %) порівняно з попереднім роком	Кількість зареєстрованих внутрішньочерепних травм (абс. дані)	Абсолютний приріст/спад порівняно з попереднім роком	Темп приросту/ спаду показників (у %) порівняноз попереднім роком
2015	54384			3095		
2016	52131	-2253	-4,14	2900	-195	-6,30
2017	48049	-4082	-7,83	2895	-5	-0,17
2018	45628	-2421	-5,04	2699	-196	-6,77
2019	42594	-3034	-6,65	2626	-73	-2,70
2020	31649	-10945	-25,70	1938	-688	-26,20
2021	30026	-1623	-5,13	1870	-68	-3,51
2022	50572	20546	68,43	2077	207	11,07
2023	49453	-1119	-2,21	1761	-316	-15,21
2024	50249	796	1,61	2005	244	13,86

Рис. 3. Середня тривалість перебування в стаціонарі (ліжко-дні) пацієнтів з внутрішньочерепними травмами (S06) в Україні й у Львівській області за період 2015–2024 років

у 2023 та 2024 роках. Проте найвищі загальнодержавні показники летальності спостерігалися у 2020 та 2021 роках і становили 5,38 та 6,38 випадків смертей на 100 пролікованих відповідно. У Львівській області показник летальності в стаціонарі через внутрішньочерепні травми (S06) мав щорічну тенденцію до зростання за 2015–2023 роки (рис. 4). Найвищі показники летальності через внутрішньочерепні травми у Львівській області були зафіксовані у 2021 та 2023 роках і становили 9,09 та 10,51 випадків смертей на 100 пролікованих відповідно.

Варто зазначити, що показники летальності через внутрішньочерепні травми (S06) у Львівській області щорічно переважали над загальнодержавними показниками по Україні, причому за 2015–2021 роки переважання було в середньому на +45,1%, а у 2022, 2023 та 2024 роках летальність через травми (S06) у стаціонарах Львівщини була, відповідно, у 2,31, 2,64 та 1,92 раза вищою за показники в Україні. Факт щорічного вагомого переважання показників летальності через внутрішньочерепниі травми (S06) у ЗОЗ Львівської області над загальнодержавними показниками аргументує потребу в установленні причин цього переважання та пошуку шляхів до покращення якості надання медичної допомоги пацієнтам із внутрішньочерепними травмами.

З'ясовано, що частка травм інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37) з-поміж усіх госпіталізованих випадків травм, отруєнь і деяких інших наслідків дії зовнішніх причин (S00-T98) становила щорічно в середньому в Україні 1,74%, а у Львівській області 1,97%.

Оцінка й аналіз основних тенденцій травм інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37) в Україні засвідчує їх щорічне зниження з 2015 по 2024 роки (за винятком 2022 року повномасштабного вторгнення, коли показник темпу приросту сягнув значення +72,50%). Динаміка показників кількості госпіталізованих із травмами інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37) у Львівській області вказує на тенденцію до їх щорічного зниження з 2016 по 2024 роки (таблиця 3).

Показники середньої тривалості перебування пацієнта в стаціонарі (ліжко-днів) через травми інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37) як в Україні, так і у Львівській області мали в основному тенденцію до зниження, при чому з 2015 по 2021 роки цей показник був вищим в Україні порівняно з Львівською областю, а з 2021 по 2024 роки переважав на Львівщині порівняно із загальнодержавними показниками (рис. 5).

Дослідженням установлено, що показники летальності через травми інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37) не мають чіткої тенденції, проте загалом знижувалися як в Україні, так і у Львівській області. Найвищі показники летальності через травми (S26, S27, S36, S37) в Україні зафіксовані у 2015, 2016 та 2022 роках і становили, відповідно, 4,79, 4,66 та 4,65 випадків смертей на 100 пролікованих у стаціонарі, тоді як у Львівській області найвищий показник летальності з причини травм інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза зафіксований у 2018 році й становив 4,03 випадків смертей на 100 пролікованих у стаціонарі (рис. 6).

Визначено, що загальнодержавні показники госпітальної летальності через травми інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37) були щорічно вищими за показники у Львівській області в середньому у 2,03 раза. Найбільша різниця показників установлена у 2015 та 2023 роках, де показники летальності в Україні були вищими за показники ЗОЗ Львівщини у 2,67 та 2,61 раза відповідно.

Рис. 4. Показники летальності (померлих на 100 пролікованих) пацієнтів із внутрішньочерепними травмами (S06) в Україні й у Львівській за період 2015–2024 років

Таблиця 3

Динаміка числа госпіталізованих через травми інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37) в Україні та Львівській області за період 2015–2024 років

Роки	Україна			Львівська область		
	Кількість зареєстрованих травм інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (абс. дані)	Абсолютний приріст/спад порівняно з попереднім роком	Темп приросту/спаду показників (у %) порівняно з попереднім роком	Кількість зареєстрованих травм інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (абс. дані)	Абсолютний приріст/спад порівняно з попереднім роком	Темп приросту/спаду показників (у %) порівняно з попереднім роком
2015	8749			614		
2016	7965	-784	-8,96	695	81	13,19
2017	7714	-251	-3,15	626	-69	-9,93
2018	7423	-291	-3,77	596	-30	-4,79
2019	7013	-410	-5,52	587	-9	-1,51
2020	5988	-1025	-14,62	527	-60	-10,22
2021	5610	-378	-6,31	435	-92	-17,46
2022	9677	4067	72,50	421	-14	-3,22
2023	8414	-1263	-13,05	409	-12	-2,85
2024	8447	33	0,39	406	-3	-0,73

Рис. 5. Середня тривалість перебування в стаціонарі (ліжко-дні) пацієнтів з травмами інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37) в Україні й у Львівській області за період 2015–2024 років

Обговорення результатів дослідження

Вплив війни та повномасштабних бойових дій, який збільшує навантаження на систему травматологічної допомоги в країні, підтверджується фактом зростання з 2022 року (рік повномасштабного вторгнення рф) кількості госпіталізованих пацієнтів через усі нозологічні форми травм як в Україні, так і у Львівській області. За даними досліджень міжнародних і вітчизняних груп науковців, у процесі опрацювання алгоритмів надання медичної допомоги пораненим повинні бути враховані всі необхідні методи та засоби на кожному рівні надання медичної допомоги: рання фіксація травматичних переломів хребта [19; 20], покращення швидкого виявлення загроз здоров'ю та реагування на них із розширенням доступу до точної медичної інформації та запобіганням дезінформації [21], покращення комунікації поміж рівнями

Рис. 6. Показники летальності (померлих на 100 пролікованих) пацієнтів із травмами інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37) в Україні й у Львівській за період 2015–2024 років

медичної допомоги (етапами евакуації) [22; 23], удосконалення гемостатичної реанімації, використання методів телемедицини, а також урахування логістичних потреб [13].

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень полягають у встановленні інших факторів, які могли б впливати на тривалість та ефективність стаціонарного лікування (у тому числі летальність) пацієнтів з травмами, а саме: характеру впливу зовнішніх чинників, часу від моменту поранення до потрапляння в стаціонар, своєчасність, об'єм і якість надання догоспітальної медичної допомоги.

Висновки

Отже, з огляду на викладене вище, можемо підсумувати таке:

Дослідженням установлено, що переломи кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломи в декількох ділянках тіла (S02, S12, S22, S32, T02, T08) становили щорічно в середньому в Україні 6,93%, а у Львівській області 7,85% з-поміж усіх госпіталізованих випадків травм, отруєнь і деяких інших наслідків дії зовнішніх причин (S00-T98). Кількість госпіталізацій із цими видами травм мала тенденцію до зростання з 2022 року як в Україні, так і у Львівській області, а показники летальності у Львівській області були в середньому в 2,82 і більше разів нижчими, за аналогічні показники летальності в Україні. Цей факт можна пояснити як кращим рівнем надання медичної допомоги в ЗОЗ Львівщини, так і легшими видами травм пацієнтів, які надходили на лікування в лікарні Львівської області, порівняно з травмованими в усіх ЗОЗ України.

З'ясовано, що частка внутрішньочерепних травм (S06) становила щорічно в середньому в Україні 10,16%, а у Львівській області 8,73% з-поміж усіх госпіталізованих випадків травм, отруєнь і деяких інших наслідків дії зовнішніх причин (S00-T98). За показниками темпу приросту у 2022 році в Україні відбулося зростання кількості госпіталізацій через внутрішньочерепні травми на +68,43%, а у Львівській області на +11,07% та +13,86% у 2022 та 2024 роках відповідно. Визначено, що показники летальності через внутрішньочерепні травми (S06) у Львівській області щорічно переважали над загальнодержавними показниками по Україні (з 2015 по 2021 рік у середньому на +45,1%, а у 2022, 2023 та 2024 роках перевищували у 2,31, 2,64 та 1,92 раза відповідно). Триваліше перебування пацієнтів у стаціонарах Львівщини та їх висока летальність можуть бути спричинені важкістю внутрішньочерепних травм або низьким рівнем медичної допомоги при цьому виді патології. Цей факт аргументує потребу в установленні додаткових причин такої високої летальності й пошуку шляхів до покращення якості надання медичної допомоги пацієнтам із внутрішньочерепними травмами в ЗОЗ Львівської області.

Оцінка й аналіз основних тенденцій травм інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37) в Україні засвідчує їх щорічне зниження з 2015 по 2024 роки (за винятком 2022 року – +72,50%), а також їх щорічне зниження у Львівській області з 2016 по 2024 роки. Варто

зазначити, що показники летальності через цей вид травм у Львівській області щорічно були нижчими за загальнодержавні, що може бути пов'язано як із високою якістю надання медичної допомоги через травми інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза у ЗОЗ Львівщини, так і з легшим видом травм госпіталізованих пацієнтів до ЗОЗ Львівської області.

Загалом війна й умови сьогодення в Україні аргументують потребу в адаптації, підсиленні, оптимізації й удосконаленні травматологічної допомоги як на загальнодержавному, так і на регіональних рівнях із залученням міжнародних фахівців, застосуванням принципів міждисциплінарної взаємодії, засад телемедицини та вдосконалення догоспітального рівня медичної травматологічної допомоги.

Література

1. Ahmadian L, Salehi F, Padidar S. International classification of external causes of injury: a study on its content coverage. BMC Med Inform Decis Mak. 2021;21(1):155. DOI: 10.1186/s12911-021-01515-9. PMID:33985494; PMCID:PMC8117543.

2. Shang Z, Lu Y, He J, Di J, Huang Z, Zhou P, et al. Global, regional, and national burden trends of spinal fractures from 1990 to 2021: a population-based study. Int J Surg. 2025;111(12):8953–8965. DOI: 10.1097/JS9.0000000000003290. PMID:41056028; PMCID:PMC12695246.

3. Azizi A, Azizzadeh A, Tavakoli Y, Vahed N, Mousavi T. Thoracolumbar fracture and spinal cord injury in blunt trauma: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. Neurosurg Rev. 2024;47(1):333. DOI: 10.1007/s10143-024-02553-3. PMID:39009953.

4. Qin H, Diao Y, Hao M, Wang Z, Xie M, Hu X, et al. Analysis and comparison of the trends in burden of spinal cord injury in China and worldwide from 1990 to 2021: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. Front Public Health. 2025;12:1517871. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1517871. PMID:39839413; PMCID:PMC11747465.

5. Wang Y. Global, regional, and national burdens of traumatic brain injury, spinal cord injury, and skull fracture and their attributable risk factors from 1990 to 2021: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. Front Public Health. 2025;13:1622693. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1622693. PMID:40910052; PMCID:PMC12405261.

6. Deng Y, Feng Y, Ou X, Lan Y, Wei J, He Q. Global, regional, and national burden of spinal injuries attributable to road injuries: a systematic analysis of incidence, prevalence, and YLDs with projections to 2046. Front Public Health. 2025;13:1628455. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1628455. PMID:41048281; PMCID:PMC12488732.

7. Lu Y, Shang Z, Zhang W, Hu X, Shen R, Zhang K, et al. Global, regional, and national burden of spinal cord injury from 1990 to 2021 and projections for 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease 2021 study. Ageing Res Rev. 2025;103:102598. DOI: 10.1016/j.arr.2024.102598. PMID:39603465.

8. Belka B, Muzyka I, Gutor T, Zayachkivska O. Comparable characteristics of biologically driven eating behavior in different ethnic groups of medical students. Proc Shevchenko Sci Soc Med Sci [Internet]. 2020;59(1). Available from: https://mspsss.org.ua/index.php/journal/article/view/284

9. Mollayeva T, Tran A, Chan V, Colantonio A, Escobar MD. Sex-specific analysis of traumatic brain injury events: applying computational and data visualization techniques to inform prevention and management. BMC Med Res Methodol. 2022;22(1):30. DOI: 10.1186/s12874-021-01493-6. PMID:35094688; PMCID:PMC8802441.

10. Idaikkadar N, Bodin E, Cholli P, Navon L, Ortmann L, Banja J, et al. Advancing ethical considerations for data science in injury and violence prevention. Public Health Rep. 2025;140(4):405–411. DOI: 10.1177/00333549241312055. PMID:39834075; PMCID:PMC11748135.

11.Híjar M. Governance and injury prevention. Inj Prev. 2022;28(4):299–300. DOI: 10.1136/ip-2022-044669. PMID:35803697.

12. Castro-Delgado R, Panta Bhandari M, Subedi Acharya R. Emergency medical services and primary health care linkage: a potential solution for effective emergency response in rural areas: the case of Ukraine. Front Public Health. 2025;13:1691361. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1691361. PMID:41112643; PMCID:PMC12528160.

13. Holcomb JB, Rauch TM 2nd, Dittlinger S, Dorlac WC, Hamm TE, Rauch TM, et al. Assessment and training of Ukrainian trauma and combat casualty care via international symposia. J Trauma Acute Care Surg. 2025;99(3 Suppl 1):S150–S156. DOI: 10.1097/TA.0000000000004722. PMID:40668277.

14. Hanafi I, Munder E, Ahmad S, Arabhamo I, Alziab S, Badin N, et al. War-related traumatic brain injuries during the Syrian armed conflict in Damascus 2014–2017: a cohort study and a literature review. BMC Emerg Med. 2023;23(1):35. DOI: 10.1186/s12873-023-00799-6. PMID:36977988; PMCID:PMC10053936.

15. Zhang JK, Botterbush KS, Bagdady K, Lei CH, Mercier P, Mattei TA. Blast-related traumatic brain injuries secondary to thermobaric explosives: implications for the war in Ukraine. World Neurosurg. 2022;167:176–183.e4. DOI: 10.1016/j.wneu.2022.08.073. PMID:36028113.

16. Kopchak VM, Khilko YO, Pererva LO, Danyliuk AO, Snopok I. Pancreatic battlefield injuries during Ukraine war. Mil Med. 2025;190(9–10):e1951–e1956. DOI: 10.1093/milmed/usaf084. PMID:40173022.

17. Usenko O, Kopchak V, Pererva L, Khomiak I, Shkarban V, Tereshkevych I, et al. Treatment of patients with pancreatic injuries during the war after Russian invasion of Ukraine. HPB (Oxford). 2025;27(10):1281–1283. DOI: 10.1016/j.hpb.2025.06.013. PMID:40780999.

18. Sobko I, Sivash I, Rogovskyi V, Koval B, Slobodianiuk A. Surgical management of retroperitoneal vascular injuries in combat abdominal trauma: experience at Role 2 facilities during the war in Ukraine. J Trauma Acute Care Surg. 2025;99(3 Suppl 1):S91–S98. DOI: 10.1097/TA.0000000000004716. PMID:40712042.

19. El-Abtah ME, Roach MJ, Kelly ML. Meta-analysis of early versus late fixation of traumatic unstable thoracolumbar spine fractures in patients with or without spinal cord injury. J Clin Neurosci. 2025;136:111238. DOI: 10.1016/j.jocn.2025.111238. PMID:40245764.

20. Quinn J, Panasenko SI, Leshchenko Y, Gumeniuk K, Onderková A, Stewart D, et al. Prehospital lessons from the war in Ukraine: damage control resuscitation and surgery experiences from point of injury to Role 2. Mil Med. 2024;189(1–2):17–29. DOI: 10.1093/milmed/usad253. PMID:37647607.

21. Ballesteros MF, Sumner SA, Law R, Wolkin A, Jones C. Advancing injury and violence prevention through data science. J Safety Res. 2020;73:189–193. DOI: 10.1016/j.jsr.2020.02.018. PMID:32563392; PMCID:PMC7886010.

22. Sodomora P, et al. Student storytelling for communication skill development online (in the time of COVID-19 quarantine). New Educ Rev. 2021;63:149–160. Available from: https://czasopisma.marszalek.com.pl/images/pliki/tner/202101/tner6312.pdf.

23. Onderková A, Quinn J, Meoli M, Taylor D, Nesterenko S, Schramm JM, et al. Enhancing prehospital care during the conflict in Ukraine: NATO's role in global health engagement. Mil Med. 2025;190(3-4):86–94. DOI: 10.1093/milmed/usae380. PMID:39163204.

Метою статті є динамічний аналіз госпіталізованих показників травматизму серед дорослого населення в Україні й у Львівській області.

Матеріали та методи. Для оцінки й аналізу показників травматизму проведено ретроспективний аналіз госпіталізованих випадків травматизму за період 2015–2024 років. Виокремлені абсолютні дані піддалися статистичній обробці із застосуванням методів структурно-логічного аналізу й обрахунку показників динамічного ряду.

Результати. Дослідженням установлено, що за аналізований період (2015–2024 роки) число госпіталізованих пацієнтів з переломами кісток черепа, хребта, кісток тулуба, переломами в декількох ділянках тіла мало тенденцію до зростання з 2021 по 2024 роки як в Україні (+18,25% та +19,55% у 2023 та 2024 роках відповідно), так і у Львівській області (+13,10% у 2022 році). Число внутрішньочерепних травм (S06) в Україні за показниками темпу приросту у 2022 році зросло на +68,43%, а у Львівській області у 2022 та 2024 роках – на +11,07% та +13,86% відповідно. Цей факт можна пояснити впливом повномасштабного вторгнення рф в Україну.

Кількість травм інших внутрішніх органів, грудної, черевної порожнини й таза (S26, S27, S36, S37) мали тенденцію до зниження як в Україні з 2015 по 2024 роки, за винятком 2022 року (+72,50%), так і у Львівській області з 2016 по 2024 роки.

Висновки. Війна й умови сьогодення в Україні аргументують потребу в адаптації, підсиленні, оптимізації й удосконаленні травматологічної допомоги як на загальнодержавному, так і на регіональних рівнях із залученням міжнародних фахівців, застосуванням принципів міждисциплінарної взаємодії, засад телемедицини та вдосконалення догоспітального рівня медичної травматологічної допомоги.

Ключові слова: травматизм, війна, стаціонарний етап лікування, летальність, профілактика травматизму.

Purpose. The objective of the study was to conduct a dynamic analysis of hospital-based indicators of injury incidence among the adult population in Ukraine and the Lviv region.

Materials and methods. A retrospective analysis of hospitalized injury cases for the period of 2015–2024 was conducted to analyze injury indicators. The selected absolute injury indicators (number of treated patients, number of bed days spent in inpatient care, number of deaths) underwent statistical processing using methods of structural and logical analysis and calculation of time-series indicators.

Results. The study established that during the analyzed period (2015–2024) the number of hospitalized patients with fractures of the skull bones, spine, bones of the trunk, and fractures in multiple body parts tended to decrease from 2015 to 2020 and increase from 2021 to 2024 both in Ukraine (+18.25% and +19.55% in 2023 and 2024, respectively) and in the Lviv region (+13.10% in 2022). This fact can be explained by the impact of the full-scale invasion of the russian federation into Ukraine. Mortality rates in patients with fractures of the skull bones, spine, trunk bones, and fractures in multiple body parts (S02, S12, S22, S32, T02, T08) in the Lviv region were, on average, at least 2.82 times lower annually than the corresponding mortality rates in Ukraine.

It was established that the number of intracranial injuries (S06) in Ukraine increased by +68.43% in 2022 based on growth rate analysis, and an increase in the number of hospitalized patients with intracranial injuries in the Lviv region was recorded in 2022 and 2024 by +11.07% and +13.86%, respectively, which suggests the impact of active full-scale hostilities in the country and military aggression by the russian federation. It should be noted that mortality rates due to intracranial injuries (S06) in the Lviv region in 2022, 2023, and 2024 were 2.31, 2.64, and 1.92 times higher, respectively, than the corresponding indicators in Ukraine.

Assessment and analysis of the main trends of injuries to other internal organs, the thoracic cavity, abdominal cavity, and pelvis (S26, S27, S36, S37) demonstrated an annual decrease in Ukraine from 2015 to 2024, except for 2022 (+72.50%), and a yearly reduction in the Lviv region from 2016 to 2024. It was determined that hospital mortality rates due to injuries to other internal organs, the thoracic cavity, abdominal cavity, and pelvis (S26, S27, S36, S37) in the Lviv region were annually lower than national indicators by an average factor of 2.03.

Conclusions. Lower mortality rates in the Lviv region due to fractures of the axial skeleton and trunk, including skull, spinal, thoracic, and pelvic fractures (S02, S12, S22, S32, T02, T08) and injuries to other internal organs, the thoracic cavity, abdominal cavity, and pelvis (S26, S27, S36, S37) compared with mortality rates in Ukraine can be interpreted as reflecting both a higher level of medical care provision in healthcare facilities of the Lviv region and less severe types of injuries among patients admitted for treatment to hospitals of the Lviv region compared to those injured in all healthcare facilities across Ukraine. At the same time, the longer duration of inpatient stay for patients with intracranial injuries (S06) and their higher mortality in healthcare facilities of the Lviv region compared with general indicators for healthcare facilities in Ukraine may be caused by the severity of intracranial injuries or potential limitations in the provision of medical care in hospitals of the Lviv region for this type of pathology.

Ongoing war-related conditions in Ukraine substantiate the need for adaptation, strengthening, optimization, and improvement of trauma care at both national and regional levels, with the involvement of international specialists, application of principles of interdisciplinary interaction, and telemedicine, and improvement of the prehospital level of trauma medical care.

Key words: injuries, war, inpatient care, mortality, injury prevention.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Касперський Андрій Олегович – лікар-інтерн кафедри травматології, ортопедії та воєнно-польової хірургії ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010; лікар-інтерн за спеціальністю «Ортопедія і травматологія» КНП «Львівський обласний госпіталь ветеранів війн та репресованих імені Юрія Липи».
andrewkasperskyy@gmail.com, ORCID ID: 0009-0002-0518-2029 [A, B, C, D, E, F]

Зуб Володимир Іванович – кандидат медичних наук, асистент кафедри громадського здоров'я ФПДО ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010.
v.zub67@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-1645-5707 [A ,B, C, D, E, F]

Кучерова Анна Костянтинівна – студентка кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010.
aniakucherova74@gmail.com, ORCID ID: 0009-0000-3882-5508 [A, B, C, D]

Тімченко Наталія Федорівна – PhD, старший викладач кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010.
timchenkonataliaf@ukr.net, ORCID ID 0000-0002-4709-226X [A, B, C, D, E, F]

Дата першого надходження статті до видання: 22.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 12.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 614.2:618.1/.2
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/18

Микитенко Н.М.[1], Грузєва Т.С.[1,2], Глабець С.П.[2], Іншакова Г.В.[1,2]

Тенденції репродуктивного здоров'я населення та діяльність акушерсько-гінекологічної служби[1]

[1] Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна
[2] Державна наукова установа «Центр інноваційних технологій охорони здоров'я» Державного управління справами, м. Київ, Україна

Mykytenko N.M.[1], Gruzieva T.S.[1,2], Hlabets S.P.[2], Inshakova H.V.[1,2]

Trends in population reproductive health and the performance of obstetric and gynecological services

[1] Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine
[2] State institution of science «Center of innovative healthcare technologies» State Administrative Department, Kyiv, Ukraine

gruzieva@ukr.net

Вступ

Стратегічними документами ВООЗ та ЄР ВООЗ визначено важливість досягнення загального охоплення населення послугами охорони здоров'я належної якості. Це означає наявність у кожної людини доступу до потрібних їй якісних послуг охорони здоров'я у будь-який час і будь-якому місці без фінансових та інших перешкод. Забезпечити доступне і якісне медичне обслуговування здатні ефективні системи охорони здоров'я, що орієнтуються на потреби громад. Водночас, незважаючи на суттєвий прогрес багатьох країн світу у збільшенні показників загального охоплення послугами охорони здоров'я, існує низка невирішених проблем та з'являються нові виклики і загрози, що потребують пошуку шляхів їх подолання [1; 2].

Важливість проблеми якісного і доступного медичного обслуговування підтверджено у документах ВООЗ, зокрема у Чотирнадцятій загальній програмі у сфері охорони здоров'я на 2025–2028 рр. та Другій Європейській програмі роботи на 2026–2030 рр. Пріоритетами визнано формування якісних та гнучких моделей медичної допомоги [3; 4].

Особливої актуальності в сучасних умовах набувають питання забезпечення якості акушерсько-гінекологічної допомоги, з огляду на її значущість у формуванні і підтримці не тільки репродуктивного здоров'я дорослого населення, але й здоров'я майбутніх поколінь. Якісна акушерсько-гінекологічна допомога є важливою для збереження і підтримки здоров'я жінок на усіх етапах життя, мінімізує ризики материнської та малюкової смертності, дозволяє планувати та безпечно вести вагітність, корегувати патології на ранніх етапах завдяки пренатальному скринінгу, своєчасно виявляти та ефективно лікувати захворювання, у т. ч. безпліддя, сприяє покращенню якості життя. З огляду на це, збереження і зміцнення здоров'я матерів і дітей є пріоритетом соціальної політики. Інтегральні показники здоров'я матерів і дітей включено до Цілей у сфері сталого розвитку на глобальному та національному рівнях [5].

Проте моніторинг свідчить про щорічно близько 287 тис. материнських втрат, 2,3 млн смертей новонароджених та 2,0 млн мертвонароджень. Причинами цього є низька доступність якісних медичних послуг для матерів і дітей. Питання забезпечення здоров'я і благополуччя матерів і дітей окреслено Глобальною стратегією охорони здоров'я жінок дітей і підлітків (2016–2030). У документі наголошено на необхідності покласти кінець материнській смерті, якій можна запобігти; забезпечити здоров'я і благополуччя жінок та дітей; розширювати сприятливе для життя і здоров'я середовище [6].

ВООЗ спільно з ключовими зацікавленими сторонами розробила Дорожню карту для вирішення проблеми післяпологової кровотечі на період 2023–2030 років [7]. У Європейському регіоні ВООЗ затверджено План дій з охорони сексуального та репродуктивного здоров'я «В підтримку виконання Порядку денного у сфері стійкого розвитку на період до 2030 р. в Європі – нікого не залишити без уваги» [8].

Дослідження стану репродуктивного здоров'я населення України в різні часові періоди свідчить про

[1] Статтю підготовлено в ході реалізації завдань НДР кафедри громадського здоров'я НМУ імені О.О. Богомольця «Наукове обґрунтування удосконалення організаційних засад системи охорони здоров'я в умовах сучасних трансформаційних змін» (термін виконання 2023–2025, № 0123U101432) та НДР наукового відділу організації медичної допомоги ДНУ «Центр інноваційних технологій охорони здоров'я» ДУС «Медико-соціальне обґрунтування, розробка та запровадження моделі «Центр інноваційних технологій охорони здоров'я» на основі триєдності науки, освіти та практики в роботу багатопрофільного закладу охорони здоров'я і визначення її ролі у формуванні єдиного медичного простору» (термін виконання 2025–2029 рр., № державної реєстрації 0125U0000318).

наявність проблем епідеміологічного, соціально-економічного, організаційно-управлінського характеру [9–11].

Оптимізація організаційних засад медичного обслуговування населення є надзвичайно актуальною для України, що відображено в Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року. Забезпечення універсального доступу населення до якісних медичних послуг визначено стратегічною ціллю медичної сфери. Операційним планом заходів з реалізації у 2025–2027 роках Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року передбачено впровадження комплексних заходів з підтримки материнства та дитинства, зокрема спрямованих на збільшення народжуваності, завдяки розвитку та підтримці репродуктивних технологій, подальшого масштабування послуг ранньої діагностики та технологій раннього втручання [12].

З огляду на глобальні виклики для здоров'я населення та систем охорони здоров'я, демографічні зрушення, наслідки війни тощо, перспективні напрями розвитку систем охорони здоров'я тощо, потребують вирішення питання якості акушерсько-гінекологічної допомоги.

Метою роботи стало визначення тенденцій репродуктивного здоров'я та оцінка стану надання акушерсько-гінекологічної допомоги населенню України для обґрунтування пріоритетних заходів з поліпшення її якості.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

Об'єктом дослідження є репродуктивне здоров'я населення та система акушерсько-гінекологічної допомоги. Матеріали дослідження включали наукові публікації, нормативно-правові акти з питань забезпечення охорони репродуктивного здоров'я населення, статистичні дані МОЗ України за 2000–2024 рр. та дані Європейської бази «Здоров'я для всіх» ЄР ВООЗ за 2000–2020 рр. Проаналізовано інтегральні демографічні показники, показники захворюваності, які характеризують стан репродуктивного здоров'я населення, та показники кадрового забезпечення акушерсько-гінекологічної служби, ліжкового фонду акушерсько-гінекологічного профілю та його використання, обсяги втручань та результати діяльності закладів охорони здоров'я, що надають акушерсько-гінекологічну допомогу. У дослідженні використано бібліосемантичний, інформаційно-аналітичний, епідеміологічний, медико-статистичний методи та контент-аналіз.

Результати дослідження

Вивчення національної нормативно-правової бази засвідчує пріоритетність питань здоров'я матерів і дітей та забезпечення умов для розвитку репродуктивного потенціалу країни. Конституційно закріплено охорону державою сім'ї, дитинства, материнства і батьківства. Гарантії охорони здоров'я матері і дитини визначено у розділі VII Основ законодавства України про охорону здоров'я. Реалізація цих гарантій забезпечується організацією роботи широкої мережі закладів охорони здоров'я, у т. ч. жіночих, медико-генетичних та інших консультацій, перинатальних центрів, пологових будинків тощо; розробкою та дотриманням стандартів медичної допомоги, клінічних протоколів; створенням безпечних та сприятливих умов для життя, роботи, відпочинку тощо. Згідно зі статтею 58 цього документу усім жінкам забезпечується кваліфіковане медичне спостереження за перебігом вагітності, стаціонарна медична допомога в пологах і післяпологовому періоді, а також медична допомога новонародженим дітям. Права пацієнтів включають право на безпечне материнство, доступ до медичних послуг та добровільність медичного втручання.

Регулювання питань материнства, батьківства, здійснюється положеннями Сімейного кодексу України. Законом України «Про захист населення від інфекційних хвороб» визначено заходи захисту здоров'я, у т. ч. профілактики інфекцій, що передаються статевим шляхом, які впливають на репродуктивне здоров'я населення. Визначальним правовим документом є Закон України «Про запобігання захворюванню на синдром набутого імунодефіциту (СНІД) та соціальний захист населення». Важливі питання нормативно-правового забезпечення захисту і зміцнення здоров'я, у т. ч. репродуктивного, регулюються законом України «Про державну допомогу сім'ям з дітьми», в якому передбачено соціальні гарантії для вагітних жінок і сімей з дітьми. Закон України «Про систему громадського здоров'я» визначає одним із завдань центрів контролю і профілактики хвороб моніторинг показників статевого і репродуктивного здоров'я. А система епідеміологічного нагляду передбачає окремий напрям – здоров'я матері та дитини, репродуктивне здоров'я. Гарантування права на статеве і репродуктивне здоров'я покладається на органи державної влади та органи місцевого самоврядування, які в межах своїх компетенцій забезпечують регулювання та реалізацію відповідних заходів зі зміцнення здоров'я та створення економічних, правових та інших сприятливих умов. На збереження і зміцнення репродуктивного здоров'я спрямовано також закони України «Про попередження насильства в сім'ї», «Про охорону праці», «Про охорону навколишнього природного середовища» тощо.

Питання репродуктивного здоров'я включено до Цілей сталого розвитку України. У Національній доповіді «Цілі сталого розвитку: Україна» завдання 3.1 «Знизити материнську смертність» передбачає зниження показника материнської смертності до 2030 р. до 11,2 випадків на 100 тис. народжених живими.

Постановою Кабінету Міністрів України у 2006 р було затверджено Державну програму «Репродуктивне здоров'я нації" на період до 2015 року», яка спрямовувалася на поліпшення репродуктивного здоров'я

населення як важливої складової загального здоров'я, що суттєво позначається на демографічній ситуації та соціально-економічному розвитку країни. Постановою КМУ від 24 січня 2025 р. № 78 затверджено порядок зберігання репродуктивних клітин військовослужбовців на випадок втрати ними репродуктивних функцій під час виконання обов'язків з оборони держави. Розпорядженням КМУ від 17.01.2025 р №34-р. затверджено Стратегію розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 р. З відображенням у ній питань репродуктивного здоров'я.

У розвиток стратегічного вектору щодо збереження і зміцнення репродуктивного здоров'я населення МОЗ України 29.11.2013 р. затвердило наказ № 1030/102 «Про удосконалення системи планування сім'ї та охорони репродуктивного здоров'я в Україні». Низкою нормативних актів МОЗ України визначено технологічні стандарти надання акушерсько-гінекологічної допомоги. Наказами МОЗ України від 09.09.2025 р. №1406 та від 08.09.2025 р. №1400 затверджено нові стандарти медичної допомоги у сфері репродуктивної медицини: «Планування сім'ї» та «Спонтанний викидень». Програмою медичних гарантій передбачено новий пакет «Лікування безпліддя за допомогою допоміжних репродуктивних технологій (запліднення in vitro)». Наказами МОЗ України від 19.03.2018 № 504 «Про затвердження порядку надання первинної медичної допомоги», від 15.07. 2011 р. № 417 «Про організацію амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні», від 29.05.2018 № 1024 «Про внесення зміни до додатка 10 до Методичних рекомендацій щодо організації надання амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги» тощо встановлено організаційні засади медичного обслуговування населення за акушерсько-гінекологічним профілем.

В цілому, чинними нормативно-правовими актами створено підгрунтя для забезпечення охорони та зміцнення репродуктивного здоров'я населення, реалізації репродуктивних прав людини, доступності якісної медичної допомоги, розвитку системи планування сім'ї, профілактики захворювань, зниження рівня материнської і дитячої захворюваності та смертності, а також підвищення рівня обізнаності населення щодо збереження репродуктивного здоров'я.

Реалізація заходів, передбачених нормативно-правовою базою з питань репродуктивного здоров'я, дозволила досягти позитивних зрушень, що підтверджує аналіз статистичних даних.

Так, впродовж 2000–2024 рр. частка вагітних, хворих на анемію, скоротилася в Україні з 42,5% до 25,1%, на хвороби системи кровообігу – з 7,2% до 6,3%, на дисфункцію щитоподібної залози – з 11,6% до 10,4%.

Було досягнуто позитивної тенденції до зменшення захворюваності жінок на хвороби, що передаються статевим шляхом. Так, захворюваність жіночого населення на сифіліс зменшилася впродовж 2010–2024 рр. з 15,0 випадків до 3,3 випадків на 100 тис. жінок, тобто у 4,5 раза; на гонококову інфекцію – з 13,7 випадків до 1,4 випадку, тобто у 9,8 раза; урогенітальний токсоплазмоз – з 112,8 випадків до 9,6 випадків на 100 тис. жінок, тобто у 11,8 раза; хламідійну інфекцію – з 80,8 випадків до 8,6 випадків на 100 тис. жінок, тобто у 9,4 раза; трихомоніаз – з 304,4 випадків до 26,7 випадків на 100 тис. жінок, тобто у 11,4 раза.

Позитивної тенденції набула частота абортів, яка зменшилася з 32,1 випадка на 100 тис. жінок фертильного віку у 2000 р. до 4,3 випадка на 100 тис. жінок фертильного віку у 2024 р., тобто у 7,5 раза. У розрахунку на 100 народжених живими частота абортів скоротилася з 105,8 випадку до 23,5 випадку, тобто у 4,5 раза (рис. 1).

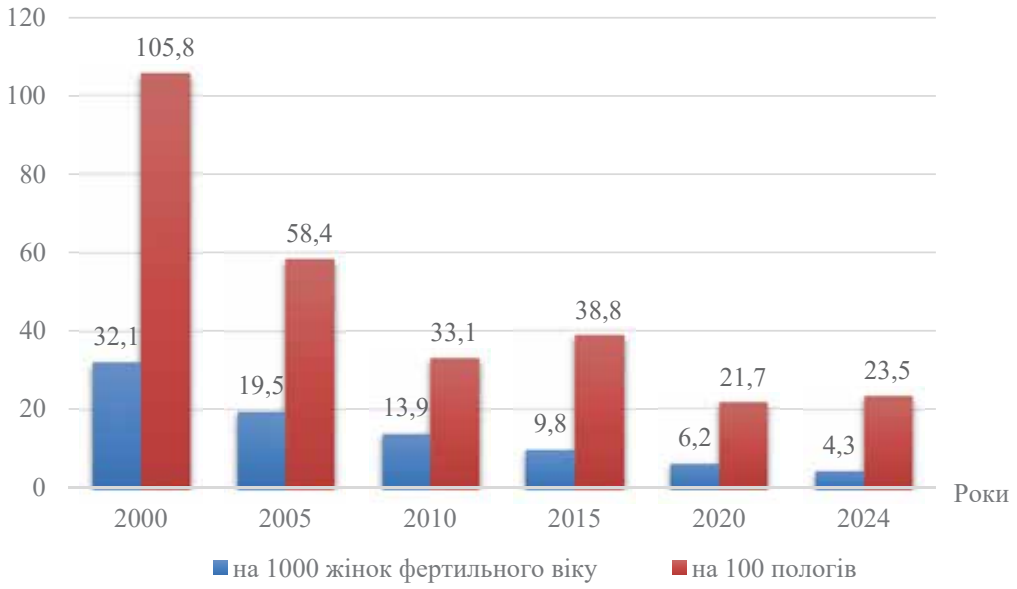


Рис. 1. Динаміка частоти абортів в Україні впродовж 2000–2024 рр. (на 1 000 жінок фертильного віку)

Зменшення захворюваності вагітних, у т. ч. на хвороби, що передаються статевим шляхом, сприяло збільшенню нормальних пологів і зменшенню частоти ускладнень в пологах.

Питома вага ускладнених пологів зменшилася з 68,4% у 2000 р. до 39,7% у 2024 р. Серед усіх вагітних, що знаходилися під наглядом закладів охорони здоров'я, частка пацієнток з пізніми токсикозами зменшилася з 10,9% у 2000 р. до 7,3% у 2022 р., з прееклампсією та еклампсією – з 2,5% до 2,0% відповідно.

Було досягнуто поліпшення деяких показників пологової діяльності. Впродовж 2000–2024 рр. частота аномалій пологової діяльності зменшилася з 111,2 до 50,6 випадків на 1 000 пологів, тобто у 2,2 раза. Ускладнення в пологах внаслідок інфекцій сечостатевої системи зменшилися за вказаний період з 93,3 випадків на 1 000 пологів до 26,2 випадків на 1 000 пологів, тобто у 3,6 раза.

Впродовж 2000–2024 рр. малюкова смертність зменшилася з 11,3 випадку до 7,6 випадку на 1 000 новонароджених, або на 32,7%; перинатальна смертність – з 9,1 випадків до 6,3 випадків на 1 000 новонароджених, або на 30,8%; мертвонароджуваність – з 4,8 випадків до 4,5 випадків на 1 000 новонароджених, або на 6,3%.

У порівнянні з 2000 р. рівень материнської смертності у 2024 р. був на 1,1% меншим. Проте, якщо розглянути його в динаміці, показник материнської смертності мав різноспрямовані тенденції у різні періоди. Так, впродовж 2000–2015 рр. материнська смертність в Україні зменшилася з 26,2 до 15,1 випадку на 100 тис. народжених живими, тобто на 42,4%. З 2015 до 2021 рр. цей показник різко збільшився до 42,5 на 100 тис. народжених живими, тобто у 2,8 разу, в наступні роки знижувався до 19,3 та 18,5 випадків на 100 тис. народжених живими, а в 2024 р. знову збільшився на 40,0% порівняно з попереднім роком (рис. 2).

Така хвилеподібна динаміка свідчить про наявні проблеми репродуктивного здоров'я населення та надання акушерсько-гінекологічної допомоги, що потребує дослідження причин та пошуку шляхів подолання проблем.

Аналіз ускладнень вагітності свідчить про негативну динаміку показника невиношування вагітності, який впродовж 2001–2024 рр. збільшився з 4,3% до 7,1%. Пізні токсикози вагітних почастішали впродовж 2015–2022 рр. з 5,8% до 7,3%, анемії – з 24,2% до 25,1%. А такі ускладнення в пологах як розрив промежини III–IV ст. та розрив матки почастішали в період 2000–2024 рр. у 5,4 раза та 4,0 рази (рис. 3).

Аналіз Європейської бази даних «Здоров'я для всіх» свідчить, що показники репродуктивного здоров'я в Україні поступаються аналогічним показникам в країнах ЄС. Так, чисельність абортів на 1000 живонароджених у 2019 р. в Україні була на 22,8% більшою, ніж в середньому в країнах Європейського регіону ВООЗ, та на 33,7% більшою, ніж в середньому в країнах ЄС (рис. 4). Хоча темпи скорочення частоти абортів на 100 пологів в Україні впродовж 2000–2019 рр. були більшими (-75,7%) порівняно з країнами ЄР ВООЗ (-58,6) та ЄС (-27,2%).

Вагома роль у формуванні здоров'я населення, у т .ч. репродуктивного, належить працівникам первинної ланки охорони здоров'я. Саме вони впроваджують профілактичні технології в системі медичного обслуговування населення, проводять профілактичне консультування, займаються ранньою діагностикою порушень здоров'я, формуванням здорового способу життя та промоцією здоров'я, є важливою ланкою в забезпеченні наступності медичної допомоги.

Проте роль лікарів акушерсько-гінекологічного профілю є визначальною, зважаючи на їхній супровід жінок впродовж всього життя, починаючи з підліткового періоду.

Нами проаналізовано забезпеченість населення України лікарями акушерсько-гінекологічного профілю впродовж 2000–2023 рр. Встановлено, що за

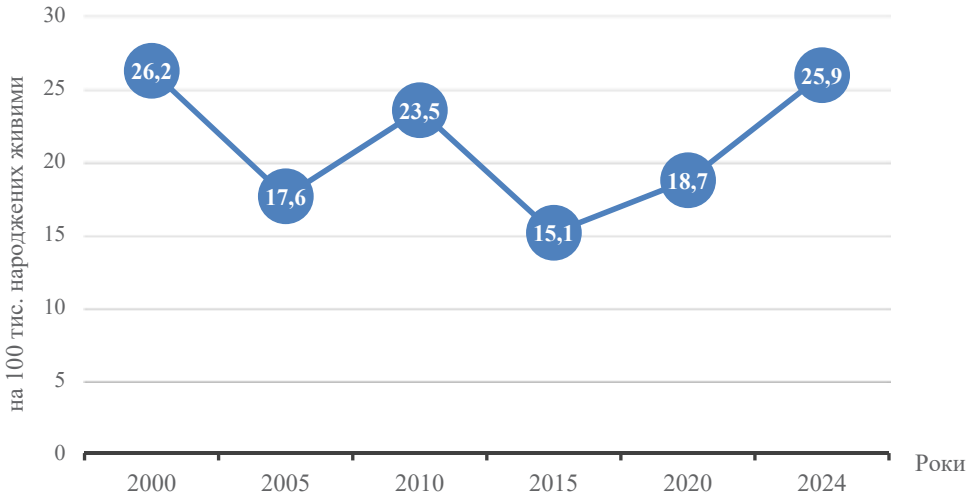


Рис. 2. Динаміка материнської смертності в Україні впродовж 2000–2024 рр. (на 100 тис. народжених живими)

Рис. 3. Динаміка окремих ускладнень у пологах в Україні впродовж 2000–2024 рр. (на 1 000 пологів)

вказаний період забезпеченість ними зменшилася з 2,53 на 10 тис. населення до 1,98 на 10 тис. населення, тобто на 21,7%. Водночас, можна констатувати високий рівень кваліфікації цих спеціалістів, про що свідчить наявність атестаційної категорії у 73,7% з них.

Забезпеченість ліжками акушерського профілю зменшилася впродовж 2000–2017 рр. на 20,7%, гінекологічного профілю – на 33,0%. Середня чисельність днів зайнятості акушерського ліжка у 2017 р. майже не змінилася порівняно з 2000 р. і становила 234,3 та 236,1 дня відповідно. Водночас, занятість гінекологічних ліжок зменшилася з 336,0 днів до 315,7 дня. Середня тривалість перебування на лікарняному ліжку акушерського профіля зменшилася з 10,6 дня до 7,7 дня, гінекологічного профілю – з 8,7 дня до 7,9 дня.

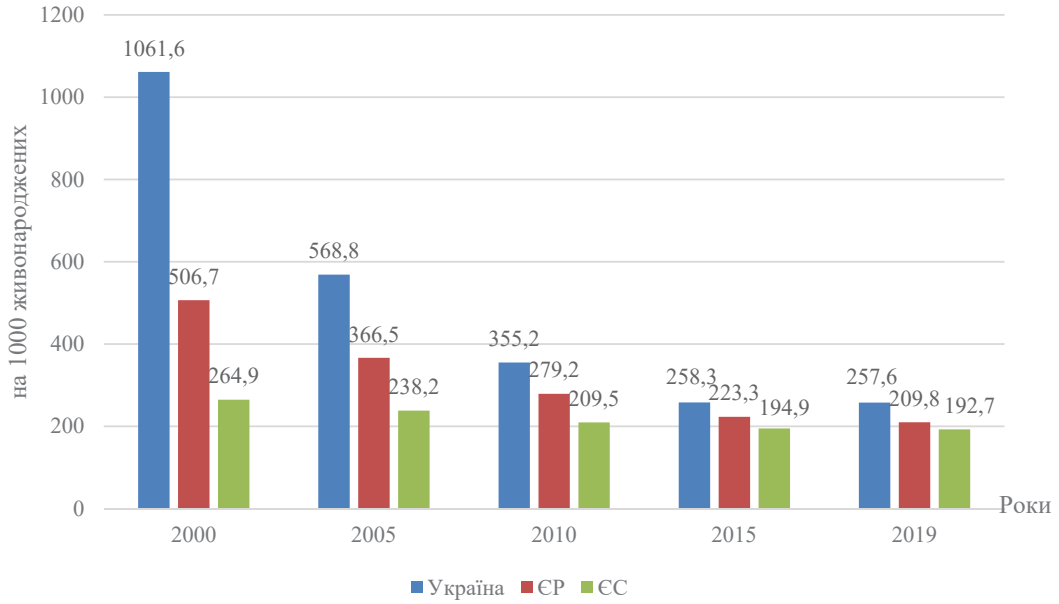


Рис. 4. Динаміка частота абортів в Україні, Європейському регіоні та Європейському Союзі впродовж 2000–2019 рр. (на 1 000 живонароджених)

Обіг акушерського лікарняного ліжка збільшився з 22,3 до 30,3, а гінекологічного – з 38,8 до 39,8 відповідно.

Обговорення результатів дослідження

Аналіз статистичних даних свідчить, що попри досягнення в Україні впродовж майже двадцятип'ятирічного періоду поліпшення низки показників репродуктивного здоров'я, зокрема зменшення захворюваності населення на хвороби, що передаються статевим шляхом, зменшення питомої ваги вагітних, що мають анемії, захворювання системи кровообігу, сечостатевої системи, щитоподібної залози тощо, зменшення частки ускладнених пологів, скорочення частоти абортів, скорочення материнської, малюкової, перинатальної смертності та мертвонароджуваності, існують численні проблеми, пов'язані зі здоров'ям і благополуччям жінок, матерів, родин, які потребують вирішення. На це вказують негативні тенденції щодо невиношування вагітності, збільшення частоти ускладнень в пологах, зокрема розривів промежини III–IV ст., розривів матки. Обґрунтовану тривогу викликають високі, порівняно з середніми в країнах ЄР ВООЗ ТА ЄС, рівні материнської, малюкової, перинатальної смертності та мертвонароджуваності, попри позитивні тенденції до їх скорочення.

З огляду на несприятливі тенденції репродуктивного здоров'я вагомого значення набувають питання доступності та якості профілактичних та лікувально-діагностичних послуг охорони здоров'я, належної організації та ресурсного забезпечення первинної і акушерсько-гінекологічної служби. Аналіз статистичних даних вказує на суттєве скорочення забезпечення населення спеціалістами акушерсько-гінекологічного профілю та лікарняними ліжками цього профілю. Про певну інтенсифікацію лікувального процесу свідчить зменшення середніх термінів перебування пацієнтів на ліжках акушерсько-гінекологічного профілю та збільшення обігу ліжка.

З огляду на несприятливі демографічні тенденції в Україні, посилені наслідками війни, та виявлені негативні тренди репродуктивного здоров'я, особливої актуальності набуває потреба в комплексних системних заходах, спрямованих на збереження та покращення репродуктивного здоров'я населення та удосконалення системи охорони здоров'я, зокрема удосконалення організації та підвищення якості акушерсько-гінекологічної допомоги.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень полягатимуть у з'ясуванні причин негативних явищ в репродуктивному здоров'ї населення, впливу визначальних детермінант, виявленні наявних проблем в діяльності акушерсько-гінекологічної служби та обґрунтуванні й розробці заходів з охороні і зміцнення репродуктивного здоров'я та удосконалення організації акушерсько-гінекологічної допомоги населенню.

Висновки

Встановлено, що в Україні в цілому сформовано нормативно-правове підґрунтя для забезпечення охорони та зміцнення репродуктивного здоров'я населення, реалізації репродуктивних прав людини, доступності якісної медичної допомоги, розвитку системи планування сім'ї, профілактики захворювань, зниження рівня материнської і дитячої захворюваності та смертності.

Впровадження політики з охорони репродуктивного здоров'я дозволило досягти певних позитивних результатів. Зокрема, упродовж 2000–2024 років спостерігається суттєве зниження частки вагітних з анемією, захворюваннями на хвороби системи кровообігу та інфекції, що передаються статевим шляхом. Значно скоротилися показники абортів у розрахунку на жінок фертильного віку та на 100 живонароджених. Покращення соматичного стану жінок і формування більш здорової поведінки сприяли зменшенню питомої ваги ускладнень під час пологів, а також зниженню рівнів материнської та дитячої смертності й мертвонароджуваності.

Водночас зберігаються негативні тенденції стану репродуктивного здоров'я, зокрема збільшення частки невиношування вагітності, пізніх токсикозів, а також тяжких акушерських ускладнень, таких як розриви промежини високих ступенів і матки. Крім того, попри позитивні зміни, низка показників репродуктивного здоров'я залишається гіршою порівняно з середніми значеннями в країнах Європейського регіону ВООЗ та ЄС. Окреме занепокоєння викликає тенденція до зменшення забезпеченості населення лікарями акушерсько-гінекологічного профілю та лікарняними ліжками. Виявлені негативні тренди репродуктивного здоров'я вказують на потребу в комплексних системних заходах, спрямованих на збереження та покращення репродуктивного здоров'я населення та удосконалення системи медичного обслуговування.

Література

1. United Nations. General Assembly. Universal health coverage: report of the Secretary-General. Seventy-ninth session. Agenda item 127: Global health and foreign policy. 2025 [cited 2026 Jan 15]. Available from: https://docs.un.org/en/A/79/956

2. United Nations. General Assembly. Political Declaration of the High-level Meeting on Universal Health Coverage «Universal Health coverage: expanding our ambition for health and well-being in a post-COVID world». Resolution adopted by the General Assembly on 5 October 2023. A/RES/78/4. 2023 [cited 2026 Jan 15]. Available from: https://www.un.org/pga/wp-content/uploads/sites/53/2019/07/FINAL-draft-UHC-Political-Declaration.pdf

3. World Health Organization. A Global Health Strategy for 2025–2028 – advancing equity and resilience in a turbulent world: fourteenth General Programme of Work. Geneva: World Health Organization; 2025 [cited 2026 Jan 15]. 112 p. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240101012

4. World Health Organization. Regional Office for Europe. Second European Programme of Work, 2026–2030 – "United Action for Better Health" [Internet]. Copenhagen: World Health Organization; 2025 [cited 2026 Jan 15]. Available from: https://www.who.int/europe/about-us/our-work/second-european-programme-of-work-2026-2030

5. World Health Organization. Health in the 2030 Agenda for Sustainable Development: Report by the Director-General. Seventy-eighth World Health Assembly. Provisional agenda item 13.1. A78/7. 2025 Apr 10 [cited 2026 Jan 15]. Available from: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA78/A78_7-en.pdf

6. World Health Organization. Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (2016–2030): Survive, Thrive, Transform [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [cited 2026 Jan 15]. 108 p. Available from: https://www.unicef.org/zambia/media/5886/file/Global-Strategy-for-Womens-Childrens-and-Adolescents-Health-2016%E2%80%932030.pdf

7. World Health Organization. WHO roadmap to combat postpartum haemorrhage between 2023 and 2030 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2026 Jan 15]. 52 p. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/reproductive-health/maternal-health/pph-roadmap.pdf

8. World Health Organization. Regional Office for Europe. Action plan for sexual and reproductive health: towards achieving the 2030 Agenda for Sustainable Development in Europe – leaving no one behind [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016 [cited 2026 Jan 15]. 52 p. Available from: https://www.who.int/europe/publications/i/item/EUR-RC66-13

9. Жилка НЯ, Слабкий ГО, Щербінська ОС. Стан репродуктивного здоров'я жінок в Україні. Огляд літератури. Репродуктивна ендокринологія. 2021;60(4):65-69. https://doi.org/10.18370/2309-4117.2021.60.67-71

10. Гойда НГ, Октисюк ЖС. Аналіз деяких показників репродуктивного здоров'я жіночого населення в Україні. Український медичний часопис. 2022;5(151):99-101. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.151.234026.

11.Жилка Н, Щербінська О, Гойда Н, Голубчиков М. Вплив вітчизняних стратегій щодо збереження репродуктивного здоров'я на поліпшення демографічної ситуації в Україні. Репродуктивне здоров'я жінки. 2024;(4):8-15. DOI: 10.30841/2708-8731.4.2024.308990.

12. Міністерство охорони здоров'я України. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року [Інтернет]. Київ: МОЗ України; 2024 [цитовано 2026 Січ 15]. 56 с. Доступно: https://moz.gov.ua/storage/uploads/3b12eed8-260c-46e5-baa7-b8418d7187ee/UKR-Strategy-2030-.pdf

References

1. United Nations. General Assembly. Universal health coverage: report of the Secretary-General. Seventy-ninth session. Agenda item 127: Global health and foreign policy. 2025 [cited 2026 Jan 15]. Available from: https://docs.un.org/en/A/79/956

2. United Nations. General Assembly. Political Declaration of the High-level Meeting on Universal Health Coverage «Universal Health coverage: expanding our ambition for health and well-being in a post-COVID world». Resolution adopted by the General Assembly on 5 October 2023. A/RES/78/4. 2023 [cited 2026 Jan 15]. Available from: https://www.un.org/pga/wp-content/uploads/sites/53/2019/07/FINAL-draft-UHC-Political-Declaration.pdf

3. World Health Organization. A Global Health Strategy for 2025-2028 - advancing equity and resilience in a turbulent world: fourteenth General Programme of Work. Geneva: World Health Organization; 2025 [cited 2026 Jan 15]. 112 p. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240101012

4. World Health Organization. Regional Office for Europe. Second European Programme of Work, 2026–2030 – "United Action for Better Health" [Internet]. Copenhagen: World Health Organization; 2025 [cited 2026 Jan 15]. Available from: https://www.who.int/europe/about-us/our-work/second-european-programme-of-work-2026-2030

5. World Health Organization. Health in the 2030 Agenda for Sustainable Development: Report by the Director-General. Seventy-eighth World Health Assembly. Provisional agenda item 13.1. A78/7. 2025 Apr 10 [cited 2026 Jan 15]. Available from: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA78/A78_7-en.pdf

6. World Health Organization. Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (2016–2030): Survive, Thrive, Transform [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [cited 2026 Jan 15]. 108 p. Available from: https://www.unicef.org/zambia/media/5886/file/Global-Strategy-for-Womens-Childrens-and-Adolescents-Health-2016%E2%80%932030.pdf

7. World Health Organization. WHO roadmap to combat postpartum haemorrhage between 2023 and 2030 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2026 Jan 15]. 52 p. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/reproductive-health/maternal-health/pph-roadmap.pdf

8. World Health Organization. Regional Office for Europe. Action plan for sexual and reproductive health: towards achieving the 2030 Agenda for Sustainable Development in Europe – leaving no one behind [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016 [cited 2026 Jan 15]. 52 p. Available from: https://www.who.int/europe/publications/i/item/EUR-RC66-13

9. Zhylka NY, Slabkyi HO, Shcherbinska OS. Stan reproduktyvnoho zdorovia zhinok v Ukraini. Ohliad literatury [The state of female reproductive health in Ukraine Literature review]. Reproduktyvna endokrynolohiia. 2021;60(4):65–69. https://doi.org/10.18370/2309-4117.2021.60.67-71 (in Ukrainian).

10. Hoida NG, Oktysiuk ZS. Analiz deyakykh pokaznykiv reproduktyvnoho zdorovia zhinochoho naselennya v Ukraini [Analysis of some indicators of the reproductive health of the female population in Ukraine]. Ukrainskyi medychnyi chasopys. 2022;5(151):99-101. DOI:10.32471/umj.1680-3051.151.234026. (in Ukrainian).

11.Zhylka N, Shcherbinska O, Hoida N, Holubchykov M. Vplyv vitchyznianykh stratehii shchodo zberezhennia reproduktyvnoho zdorovia na polipshennia demohrafichnoi sytuatsii v Ukraini [The impact of national strategies for preserving reproductive health on the improvement of the demographic situation in Ukraine]. Reproduktyvne zdorovia zhinky. 2024;(4):8-15. doi:10.30841/2708-8731.4.2024.308990.(in Ukrainian).

12. Ministerstvo okhorony zdorov'ia Ukrainy. Stratehiia rozvytku systemy okhorony zdorov'ia do 2030 roku [Health system development strategy until 2030] [Internet]. Kyiv: MOZ Ukrainy; 2024 [cited 2026 Jan 15]. 56 p. Available from: https://moz.gov.ua/storage/uploads/3b12eed8-260c-46e5-baa7-b8418d7187ee/UKR-Strategy-2030-.pdf (in Ukrainian).

Мета. Визначення тенденцій репродуктивного здоров'я та оцінка стану надання акушерсько-гінекологічної допомоги населенню для обґрунтування пріоритетних заходів з поліпшення її якості.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження є репродуктивне здоров'я населення та система акушерсько-гінекологічної допомоги. Матеріали дослідження включали, нормативно-правові документи національного рівня з питань охорони репродуктивного здоров'я, дані МОЗ України за 2000–2024 рр., дані ЄРБ ВООЗ. Проаналізовано нормативно-правове забезпечення охорони репродуктивного здоров'я населення, демографічні показники, показники захворюваності, які характеризують репродуктивне здоров'я населення та ресурсне забезпечення, результати діяльності акушерсько-гінекологічної служби. У дослідженні використано бібліосемантичний, інформаційно-аналітичний, епідеміологічний, медико-статистичний методи та контент-аналіз.

Результати. Встановлено позитивні зрушення в репродуктивному здоров'ї населення, у т. ч. зменшення впродовж 2000–2024 рр. частки вагітних, хворих на анемію, з 42,5% до 25,1%, на хвороби системи кровообігу – з 7,2% до 6,3%, захворюваності населення на хвороби, що передаються статевим шляхом, частоти абортів на 100 тис. жінок фертильного віку у 7,5 раза та на 100 народжених живими – у 4,5 раза. Результатом поліпшення соматичного здоров'я та більш здорової поведінки стало зменшення частоти ускладнень у пологах та скорочення показників материнської і малюкової смертності, мертвонароджуваності. Водночас, виявлено негативні тенденції в показниках невиношуванні вагітності, збільшенні частки вагітних з пізніми токсикозами, розривами промежини III–IV ст. та матки. Встановлено, що попри низку позитивних трендів, значна частина показників репродуктивного здоров'я має гірші значення порівняно з середніми в країнах ЄР ВООЗ та ЄС. Виявлено тенденцію до скорочення забезпечення населення спеціалістами акушерсько-гінекологічного профілю та лікарняними ліжками.

Висновки. Стан і тенденції репродуктивного здоров'я населення України та показники діяльності акушерсько-гінекологічної служби свідчать про наявність негативних тенденцій та системних проблем, що потребують поглибленого вивчення причин та обґрунтування шляхів збереження й зміцнення репродуктивного здоров'я та оптимізації організації системи акушерсько-гінекологічної допомоги.

Ключові слова: репродуктивне здоров'я, народжуваність, малюкова смертність, материнська смертність, частота абортів, пологів, ускладнення вагітності і пологів, захворюваність вагітних, акушерсько-гінекологічна допомога, організація, забезпечення акушерами-гінекологами, лікарняні ліжка, показники діяльності.

Purpose. To identify trends in reproductive health and to assess the state of obstetric and gynecological care delivery in order to substantiate priority measures for improving its quality.

Materials and methods. The study focuses on population reproductive health and the system of obstetric and gynecological care. The research materials included national regulatory and legal documents on reproductive health protection, data from the Ministry of Health of Ukraine for 2000–2024, and data from the WHO European Region. The analysis covered the regulatory framework for reproductive health protection, demographic indicators, morbidity indicators characterizing reproductive health, as well as resource provision and performance outcomes of the obstetric and gynecological service. The study employed bibliosemantic, information-analytical, epidemiological medical-statistical methods and content-analysis.

Results. It has been established that Ukraine has generally developed a regulatory and legal framework aimed at ensuring the protection and strengthening of reproductive health, safeguarding reproductive rights, improving access to quality healthcare, developing family planning services, preventing diseases, and reducing maternal and child morbidity and mortality.

Positive trends in reproductive health indicators were identified. In particular, during 2000–2024, the proportion of pregnant women with anemia decreased from 42.5% to 25.1%, and with circulatory system diseases from 7.2% to 6.3%. The incidence of sexually transmitted infections declined, and the abortion rate decreased 7.5-fold per 100,000 women of reproductive age and 4.5-fold per 100 live births. Improvements in somatic health and healthier behavioral patterns contributed to a reduction in childbirth complications, as well as to declines in maternal and infant mortality and stillbirth rates.

However, maternal mortality demonstrated inconsistent trends over time. Between 2000 and 2015, it decreased from 26.2 to 15.1 per 100,000 live births (–42.4%). Between 2015 and 2021, it sharply increased to 42.5 per 100,000 live births (2.8-fold), followed by a decline to 19.3 and 18.5 in subsequent years. In 2024, the indicator increased again by 40.0% compared to the previous year.

At the same time, negative trends were observed in pregnancy and childbirth complications. The rate of miscarriage increased from 4.3% to 7.1% during 2001–2024. The incidence of late gestosis rose from 5.8% to 7.3% in 2015–2022, while anemia among pregnant women increased from 24.2% to 25.1%. Severe obstetric complications, such as grade III–IV perineal tears and uterine rupture, increased 5.4-fold and 4.0-fold, respectively, over 2000–2024.

Despite certain positive developments, many reproductive health indicators in Ukraine remain worse than the averages for the WHO European Region and the European Union. In 2019, the abortion rate per 1,000 live births in Ukraine exceeded the WHO European Region average by 22.8% and the EU average by 33.7%.

A downward trend in the availability of obstetric and gynecological specialists and hospital beds was also identified. Between 2000 and 2023, the number of such specialists decreased from 2.53 to 1.98 per 10,000 population (–21.7%). The number of obstetric beds declined by 20.7% (2000–2017), and gynecological beds by 33.0%. The average length of hospital stay decreased from 10.6 to 7.7 days in obstetrics and from 8.7 to 7.9 days in gynecology. Bed turnover increased from 22.3 to 30.3 for obstetric beds and from 38.8 to 39.8 for gynecological beds.

Conclusions. The current state and trends in reproductive health and the performance indicators of obstetric and gynecological services in Ukraine reveal the presence of persistent negative tendencies and systemic challenges. These require in-depth investigation

of underlying causes and the development of evidence-based strategies to preserve and improve reproductive health, as well as to optimize the organization of obstetric and gynecological care.

Key words: reproductive health, fertility, infant mortality, maternal mortality, abortion rate, childbirth, pregnancy and delivery complications, morbidity among pregnant women, obstetric and gynecological care, healthcare organization, workforce provision, hospital beds, performance indicators.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Микитенко Наталія Миколаївна – аспірант кафедри громадського здоров'я Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; пр-т Берестейський, 34, м. Київ, 03680.
nataliya.mykytenko@leleka.com.ua, ORCID ID: 0000-0002-6402-4533 [A, B, D, E]

Грузєва Тетяна Степанівна – доктор медичних наук, професор, професорка кафедри громадського здоров'я Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, головний науковий співробітник наукового відділу організації медичної допомоги ДНУ «Центр інноваційних технологій охорони здоров'я» ДУС; пр-т Берестейський, 34, м. Київ, 03680.
gruzieva@ukr.net, ORCID ID: 0000-0001-9254-7561 [A, B, C, D, E, F]

Глабець Світлана Петрівна – молодший науковий співробітник наукового відділу освітньо-інформаційних технологій ДНУ «Центр інноваційних технологій охорони здоров'я» ДУС; вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014.
glabecsvetlana@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-5337-854X [B]

Іншакова Ганна Вадимівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцентка кафедри громадського здоров'я Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; старший науковий співробітник наукового відділу освітньо-інформаційних технологій ДНУ «Центр інноваційних технологій охорони здоров'я» ДУС; пр-т Берестейський, 34, м. Київ, 03680.
hannainshakova@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-3984-8864 [B, C, D]

Дата першого надходження статті до видання: 30.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 19.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 351.77:614
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/19

Миронюк І.С., Лазур Я.В., Менджул М.В., Фетько Ю.І.

Інституційні та правові передумови надання транскордонних медичних послуг закладами первинної медичної допомоги України й Словаччини

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Myronyuk I.S., Lazur Ya.V., Mendzhul M.V., Fetko Yu.I.

Institutional and legal prerequisites for the provision of cross-border medical services by primary health care institutions of Ukraine and Slovakia

State University "Uzhhorod National University", Uzhhorod, Ukraine

marija.mendzhul@uzhnu.edu.ua

Вступ

Транскордонне співробітництво у сфері охорони здоров'я набуває особливої актуальності в умовах поглиблення європейської інтеграції України, зростання мобільності населення й посилення ролі первинної медичної допомоги як базового рівня системи медичного обслуговування населення. Для населення прикордонних регіонів України та Словацької республіки є природні умови для отримання медичних послуг у закладах охорони здоров'я сусідньої держави. Це зумовлено географічною близькістю, соціально-економічними чинниками, міграційними процесами й обмеженістю спеціалізованої медичної інфраструктури на рівні малих громад.

Актуальність дослідження посилюється сучасними викликами, пов'язаними з воєнним станом в Україні, внутрішньою та зовнішньою міграцією населення, а також необхідністю забезпечення безперервності надання як первинної медичної допомоги усім категоріям населення, так і спеціалізованої допомоги вразливим категоріям осіб. У цих умовах транскордонні медичні послуги розглядаються не лише як інструмент підвищення доступності медичної допомоги, а і як механізм реалізації права людини на охорону здоров'я відповідно до європейських стандартів і міжнародних зобов'язань держави (відповідно до Директиви 2011/24/ЄС «Про застосування прав пацієнтів на транскордонні послуги в галузі охорони здоров'я» від 9 березня 2011 року, транскордонна медична послуга передбачає «надання послуг окремим пацієнтам, які вирішили отримати послуги в галузі охорони здоров'я в державі-члені, що не є державою-членом приналежності»).

Первинна медична допомога відіграє ключову роль у системі транскордонного медичного співробітництва, оскільки саме на цьому рівні здійснюється первинний контакт пацієнта із системою охорони здоров'я, де провадиться діагностика, лікування й координація подальшого клінічного маршруту. Водночас правове регулювання надання транскордонних медичних послуг закладами первинної медичної допомоги України та Словаччини характеризується фрагментарністю, різним рівнем інституційної спроможності й відмінностями в національних моделях фінансування та організації надання медичних послуг.

Саме тому окрему увагу в рамках дослідження приділено аналізу інституційних і правових передумов транскордонного надання первинної медичної допомоги між Україною та Словаччиною з урахуванням європейських стандартів і практики транскордонного співробітництва. Такий підхід дає змогу окреслити напрями вдосконалення правового регулювання й розвитку ефективних механізмів співпраці у сфері охорони здоров'я на прикордонних територіях.

Метою дослідження є комплексний аналіз інституційних і правових передумов надання транскордонних медичних послуг закладами первинної медичної допомоги України та Словацької Республіки в умовах руху України до членства в ЄС, що дасть можливість виявлення проблем національного правового регулювання й обґрунтування пропозицій щодо їх вирішення.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

Дослідження ґрунтується на використанні загальнонаукових і спеціально-юридичних методів пізнання, зокрема системного, формально-юридичного, порівняльно-правового й функціонального аналізу. Формально-логічний метод застосовано при формулюванні пропозицій і рекомендацій щодо формування механізму доступу до первинних медичних послуг у прикордонних громадах. Метод системного аналізу використано для дослідження практики суду ЄС. Порівняльно-правовий метод застосовано під час дослідження інституційних і правових передумов

надання транскордонних медичних послуг закладами первинної медичної допомоги України та Словацької Республіки. Для розробки пропозицій щодо удосконалення інституційних і правових передумов надання транскордонних медичних послуг застосовано метод функціонального аналізу та моделювання. Значну увагу приділено аналізу судової практики Суду ЄС, яка стала підґрунтям формування правового режиму транскордонних медичних послуг. Нормативну базу дослідження становлять положення Договору про функціонування Європейського Союзу (статті 49, 56, 168), Директива 2011/24/ЄС про застосування прав пацієнтів у транскордонній охороні здоров'я, Регламент (ЄС) 2016/679 (GDPR), а також національне законодавство України та Словаччини у сфері охорони здоров'я. Окреме місце посідають рішення Суду ЄС у справах Kohll (C-158/96), Decker (C-120/95), Müller-Fauré (C-385/99), Geraets-Smits (C-157/99), Vanbraekel (C-368/98), Watts (C-372/04) та Elchinov (C-173/09).

Результати дослідження

Урегулювання транскордонного надання медичних послуг поступово сформувалося в межах правопорядку Європейського Союзу (далі – ЄС) на основі поєднання норм первинного та вторинного права ЄС, а також практики Суду ЄС, котра відіграє ключове значення у визначення меж допустимого втручання держав-членів ЄС у свободу надання медичних послуг. Саме практика Суду ЄС стала поштовхом до формування загальноєвропейської правової моделі транскордонної мобільності пацієнтів і реалізації права на транскордонний доступ до медичних послуг.

Передумовами формування відповідного правового регулювання транскордонних медичних послуг став як розвиток внутрішнього ринку, реалізація свободи вільного пересування осіб і послуг, інтенсифікація міграційних процесів, так і зростання мобільності населення у межах ЄС. Разом із тим значний вплив здійснила практика Суду ЄС, котра протягом тривалого часу визнавала медичні послуги складовою свободи надання послуг. Об'єктивна потреба в забезпеченні реалізації права на охорону здоров'я незалежно від кордонів держав зумовила необхідність вироблення уніфікованих правових підходів до доступу пацієнтів до медичної допомоги. Суттєвого значення ці чинники набули у сфері первинної медичної допомоги як базового рівня доступу до системи охорони здоров'я та важливого механізму забезпечення безперервності медичної допомоги в умовах транскордонної мобільності [1].

Важливе значення для врегулювання транскордонного надання медичних послуг мали рішення Суду ЄС, у котрих сформульовано основоположні принципи застосування свободи надання послуг у сфері охорони здоров'я. У справі «Raymond Kohll v Union des caisses de maladie» (Case C-158/96) Суд ЄС дійшов висновку, що «вимога попереднього дозволу органів соціального страхування на відшкодування витрат на амбулаторне стоматологічне лікування, отриманого в іншій державі-члені, є несумісною із безкоштовним наданням послуг, гарантованою Договором про функціонування ЄС» [2]. Аналогічний підхід підтверджено у справі «Nicolas Decker v Caisse de maladie des employés privés» (Case C-120/95), у котрій Суд ЄС визнав несумісними з правом ЄС національні правила, що пов'язували відшкодування вартості медичних виробів з обов'язковим отриманням попереднього дозволу в разі їх придбання в іншій державі-члені. Суд дійшов висновку, що «така вимога становить необґрунтоване обмеження свободи руху товарів і не може виправдовуватися міркуваннями фінансового балансу системи соціального забезпечення». Зазначене рішення має принципове значення для формування правових підходів до транскордонного надання первинної медичної допомоги й доступу пацієнтів до базових медичних послуг і виробів медичного призначення в межах ЄС [3].

Подальший розвиток правових підходів відбувся в справі «Yvonne Watts v Bedford Primary Care Trust and Secretary of State for Health» (Case C-372/04), у котрій Суд ЄС визнав, що держава-член не може відмовити в наданні дозволу на стаціонарне лікування за кордоном виключно з підстави існування черг у національній системі охорони здоров'я без проведення індивідуальної та об'єктивної медичної оцінки стану пацієнта, тим самим підтвердивши застосовність принципу свободи надання послуг до сфери лікарняної допомоги [4].

Водночас у справі «V.G. Müller-Fauré v Onderlinge Waarborgmaatschappij OZ Zorgverzekeringen UA and E.E.M. van Riet v Onderlinge Waarborgmaatschappij ZAO Zorgverzekeringen» (Case C-385/99) Суд ЄС здійснив принципове розмежування між амбулаторною медичною допомогою та лікуванням у контексті транскордонного лікування. Суд визнав, що вимога попереднього дозволу є допустимою лише щодо стаціонарної медичної допомоги, тоді як її застосування до первинної та амбулаторної медичної допомоги становить необґрунтоване обмеження свободи надання послуг. Це рішення стало однією з доктринальних передумов ухвалення Директиви 2011/24/ЄС про права пацієнтів у транскордонній охороні здоров'я [5].

У справі «Abdon Vanbraekel and Others v Alliance nationale des mutualités chrétiennes (ANMC)» Суд ЄС установив, що в разі неправомірної відмови в наданні дозволу на транскордонне стаціонарне лікування держава страхування зобов'язана відшкодувати пацієнту витрати в такому обсязі, який забезпечує не гірші умови, ніж ті, що застосовувалися б у разі лікування на національному рівні. Суд наголосив, що фінансові механізми соціального забезпечення не можуть зводити нанівець реалізацію свободи надання медичних послуг [6].

Подальше уточнення критеріїв допустимості обмежень здійснено в справі «B.S.M. Geraets-Smits v Stichting Ziekenfonds VGZ and H.T.M. Peerbooms v

Stichting CZ Groep Zorgverzekeringen» (C-157/99), у якій Суд ЄС визнав допустимим запровадження системи попереднього дозволу щодо транскордонного стаціонарного лікування, водночас істотно обмеживши дискрецію національних органів. Суд наголосив, що відмова в дозволі може ґрунтуватися лише на об'єктивних і медично обґрунтованих критеріях, зокрема за умови наявності рівноцінного лікування без невиправданої затримки в національній системі. Це рішення заклало підґрунтя для подальшого відмежування стаціонарної та первинної медичної допомоги в праві ЄС [7].

Закріплення пацієнтоорієнтованого підходу відбулося в справі «Georgi Ivanov Elchinov v Natsionalna zdravnoosiguritelna kasa» (C-173/09), у котрій Суд ЄС підтвердив пріоритет права ЄС над національними процесуальними нормами в справах, що стосуються транскордонного надання медичних послуг. Суд наголосив, що відсутність попереднього дозволу не може автоматично виключати право пацієнта на відшкодування витрат, якщо лікування є медично необхідним і фактично недоступним у державі проживання. Це рішення остаточно закріпило пацієнтоорієнтований підхід у праві ЄС і стало важливою передумовою інституціоналізації прав пацієнтів у Директиві 2011/24/ЄС [8].

Таким чином, у рішеннях у справах Kohll, Decker і Watts Суд ЄС визнав медичні послуги, зокрема й амбулаторну та первинну медичну допомогу, складовою свободи надання послуг і підтвердив право пацієнтів на отримання лікування в іншій державі-члені з подальшим відшкодуванням витрат. Подальші судова практика Суду ЄС, зокрема у справах «Müller-Fauré and van Riet, Vanbraekel, Geraets-Smits and Peerbooms та Elchinov», сформувала доктринальні засади правового регулювання транскордонного надання первинної й амбулаторної медичної допомоги. У цих рішеннях Суд послідовно визнавав, що амбулаторні медичні послуги не потребують складних механізмів попереднього дозволу, а обмеження доступу до них повинні бути клінічно обґрунтованими, пропорційними й недискримінаційними.

Саме ці правові підходи були згодом інституціоналізовані в Директиві 2011/24/ЄС [9], бо потреба нормативного регулювання відносин зумовлювалася також необхідністю забезпеченням правової визначеності стосовно прав пацієнтів, відшкодування витрат на лікування за кордоном, гарантій якості й безпечної медичної допомоги, а також особливостей організації первинної медичної допомоги, котра, з огляду на свою наближеність до пацієнта, відіграє важливу роль у забезпеченні безперервності лікування в транскордонному просторі, разом із тим захисту персональних даних під час здійснення транскордонного обміну медичними даними.

Сьогодні, відповідно до статті 168 Договору про функціонування ЄС, визначаються основні засади регулювання сфери охорони здоров'я в межах ЄС. Саме ця стаття Договору про функціонування ЄС визначає координаційно-допоміжну природу компетенції ЄС та окреслює межі втручання в здійснення національної політики охорони здоров'я держав-членів ЄС. Це свідчить про збереження за державами-членами ЄС відповідальності за організацію, функціонування й фінансування своїх систем охорони здоров'я. Водночас діяльність ЄС націлена на доповнення національних політик, у тому числі шляхом усунення перешкод внутрішнього ринку, котрі мають вплив на доступ до медичних послуг. Саме в межах функціонування внутрішнього ринку та свободи надання послуг статті 49 і 56 Договору про функціонування ЄС сформовано правові підходи до регулювання транскордонного надання медичних послуг, у тому числі первинної та амбулаторної медичної допомоги [10].

Вищезазначені правові підходи й судова практика стали підґрунтям для нормативного закріплення транскордонних медичних послуг у праві ЄС, а також визначення їх змісту, обсягу механізмів реалізації, що відображено в положеннях Директиви 2011/24/ЄС.

Правове визначення транскордонних медичних послуг закріплено в статті 3 Директиви 2011/24/ЄС, відповідно до якої такими є медичні послуги, що надаються або призначаються в державі-члені, відмінній від держави належності, у якій здійснено страхування пацієнта. Директива поширюється на всі види медичної допомоги незалежно від способу їх організації, надання чи фінансування, що охоплює й первинну медичну допомогу [9]. До прийняття Директиви 2011/24/ЄС ключову роль у формуванні цього поняття відіграла судова практика Суду ЄС. Зокрема, у справах «Kohll» і «Decker» Суд визнав, що вимога попереднього дозволу для відшкодування вартості амбулаторної медичної допомоги та виробів медичного призначення, отриманих в іншій державі-члені, може порушувати свободу надання послуг. У справі «Müller-Fauré» Суд чітко розмежував стаціонарну й нестаціонарну (амбулаторну) допомогу, указавши, що для нестаціонарних послуг попередній дозвіл, як правило, є непропорційним обмеженням.

Транскордонне надання медичних послуг неможливе без обміну медичною інформацією, що зумовлює особливі вимоги до захисту персональних даних. Відповідно до Регламенту (ЄС) 2016/679 (GDPR), дані про стан здоров'я належать до спеціальних категорій персональних даних і підлягають посиленому захисту [11]. Разом із тим ЄС розвиває інструменти інтероперабельності інформаційних систем у сфері охорони здоров'я, що відображено в концепції Європейського простору медичних даних (EHDS) [12].

Заклади первинної медичної допомоги можуть бути суб'єктами транскордонного надання медичних послуг за умови наявності в них відповідного правового статусу й інституційної спроможності. У праві ЄС поняття «надавач медичних послуг» охоплює будь-яку фізичну чи юридичну особу, яка законно здійснює медичну діяльність на території держави-члена, згідно зі статтею 3 Директиви 2011/24/ЄС [9]. Наявність

статусу юридичної особи є ключовою передумовою для участі закладів первинної медичної допомоги в транскордонному співробітництві, зокрема шляхом укладення договорів, участі в проєктах, а також у Європейських об'єднаннях територіального співробітництва та програмах Interreg [13; 14; 15].

У Словацькій Республіці первинна медична допомога надається переважно лікарями загальної практики, які здійснюють діяльність як фізичні особи-підприємці або у формі юридичних осіб приватного права. Така організаційно-правова модель забезпечує високий рівень автономії надавачів первинної медичної допомоги й створює передумови для їх участі в транскордонних формах співробітництва [16].

В Україні заклади первинної медичної допомоги функціонують переважно у формі комунальних некомерційних підприємств, які мають статус юридичної особи публічного права, а також як фізичні особи-суб'єкти підприємницької діяльності й приватні підприємства. Запровадження моделі фінансування через Національну службу здоров'я України істотно трансформувало систему первинної медичної допомоги, однак можливості транскордонного надання медичних послуг залишаються обмеженими.

Обговорення результатів дослідження

Імплементація Директиви 2011/24/ЄС у національне законодавство Словаччини забезпечила правові механізми реалізації прав пацієнтів на отримання медичної допомоги в інших державах-членах ЄС, у тому числі на амбулаторному та первинному рівнях. Практика транскордонних медичних послуг у Словаччині найбільш розвинена в прикордонних регіонах, де доступ до медичних послуг часто є географічно зручнішим у сусідній державі. Застосування положень Директиви 2011/24/ЄС у поєднанні з нормами Регламенту (ЄС) № 883/2004 про координацію систем соціального забезпечення дозволяє пацієнтам отримувати первинну медичну допомогу за межами держави страхування без порушення принципів фінансової стабільності національної системи охорони здоров'я.

Чинне законодавство України не містить спеціального правового режиму транскордонних медичних послуг, а участь закладів первинної медичної допомоги в таких формах співробітництва можлива переважно в межах міжнародних проєктів і програм технічної допомоги. Водночас положення Угоди про асоціацію Україна-ЄС створюють правові передумови для поступової адаптації українського законодавства до acquis ЄС у сфері охорони здоров'я, зокрема в частині забезпечення мобільності пацієнтів і цифрової інтеграції.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальшого дослідження полягають у можливості розробки модельного механізму доступу до первинних медичних послуг у прикордонних громадах України та Словаччини, а також розробці пропозицій до змін у законодавстві України. У подальшому будуть розроблені «дорожні карти» для надавачів транскордонних медичних послуг у прикордонних громадах.

Висновки

Інституційні та правові передумови надання транскордонних медичних послуг закладами первинної медичної допомоги України та Словацької Республіки формуються під впливом як національних систем охорони здоров'я, так і європейського правового простору, у межах якого Суд ЄС відіграє ключову роль у тлумаченні змісту права на охорону здоров'я в умовах свободи пересування осіб і послуг. Суд ЄС в усталеній практиці визнав медичні послуги різновидом послуг у розумінні установчих договорів ЄС, що заклало правові підвалини для розвитку транскордонної медичної допомоги незалежно від організаційної моделі національної системи охорони здоров'я.

Аналіз судової практики Суду ЄС свідчить, що в рамках ЄС наскрізно застосовуються принципи пропорційності й недискримінації, у тому числі у сфері первинної медичної допомоги як базового рівня надання медичних послуг. Такий підхід є особливо релевантним для прикордонних регіонів України та Словаччини, де географічна близькість та обмежений доступ до медичних ресурсів об'єктивно зумовлюють потребу в транскордонній співпраці.

Інституційна взаємодія між закладами первинної медичної допомоги України та Словаччини нині має обмежений характер і переважно ґрунтується на загальних механізмах транскордонного співробітництва, не забезпечуючи комплексного врегулювання питань фінансування, обміну медичною інформацією й відповідальності суб'єктів надання послуг. З огляду на практику Суду ЄС, доцільним є формування спеціальних міжрегіональних або двосторонніх правових механізмів, які б відповідали принципам правової визначеності, прозорості й ефективного судового захисту прав пацієнтів.

Література

1. Directive 2011/24/Eu of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011. Available from: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32011L0024.

2. Judgment of the Court of 28 April 1998. Raymond Kohll v Union des caisses de maladie. Reference for a preliminary ruling: Cour de cassation = Grand Duchy of Luxemburg. – Freedom to provide services – Reimbursement of medical expenses incurred in another Member State – Prior authorisation of the competent institution – Public health – Dental treatment. – Case C-158/96. Available from: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A61996CJ0158&qid=1768066010234#CO.

3. Judgment of the Court of 28 April 1998. – Nicolas Decker v Caisse de maladie des employés privés. – Reference for a preliminary ruling: Conseil arbitral des assurances sociales – Grand Duchy of Luxemburg. – Free movement of goods – Articles 30 and 36 of the EC Treaty – Reimbursement of medical expenses incurred in another Member State – Prior authorisation of the competent institution – Purchase of spectacles. Case C-120/95. Available from: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:61995CJ0120.

4. Judgment of the Court (Grand Chamber) of 16 May 2006. The Queen, on the application of Yvonne Watts v Bedford Primary Care Trust and Secretary of State for Health. Reference for a preliminary ruling: Court of Appeal (England & Wales) (Civil Division) – United Kingdom. Social security – National health system funded by the State – Medical expenses incurred in another Member State – Articles 48 EC to 50 EC and 152(5) EC – Article 22 of Regulation (EEC) No 1408/71. Case C-372/04. Available from: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:62004CJ0372.

5. Judgment of the Court of 13 May 2003. VG Müller-Fauré v Onderlinge Waarborgmaatschappij OZ Zorgverzekeringen UA and EEM. van Riet v Onderlinge Waarborgmaatschappij ZAO Zorgverzekeringen. Reference for a preliminary ruling: Centrale Raad van Beroep – Netherlands. Freedom to provide services – Articles 59 of the EC Treaty (now, after amendment, Article 49 EC) and 60 of the EC Treaty (now Article 50 EC) – Sickness insurance – System providing benefits in kind – System of agreements – Medical costs incurred in another Member State – Prior authorisation – Criteria – Justification. Case C-385/99. Available from: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A61999CJ0385&qid=1768073486267.

6. Judgment of the Court of 12 July 2001. Abdon Vanbraekel and Others v Alliance nationale des mutualités chrétiennes (ANMC). Reference for a preliminary ruling: Cour du travail de Mons – Belgium. Social security – Sickness insurance – Articles 22 and 36 of Regulation (EEC) No 1408/71 – Freedom to provide services – Article 59 of the EC Treaty (now, after amendment, Article 49 EC) – Hospital treatment costs incurred in another Member State – Refusal of authorisation subsequently declared unfounded. – Case C-368/98. Available from: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A61998CJ0368&qid=1768074269770.

7. Judgment of the Court of 12 July 2001. BSM Geraets-Smits v Stichting Ziekenfonds VGZ and HTM Peerbooms v Stichting CZ Groep Zorgverzekeringen. Reference for a preliminary ruling: Arrondissementsrechtbank te Roermond – Netherlands. Freedom to provide services – Articles 59 of the EC Treaty (now, after amendment, Article 49 EC) and 60 of the EC Treaty (now Article 50 EC) – Sickness insurance – System providing benefits in kind – System of agreements – Hospital treatment costs incurred in another Member State – Prior authorisation – Criteria – Justification. Case C-157/99. Available from: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A61999CJ0157&qid=1768074505390.

8. Case C-173/09: Judgment of the Court (Grand Chamber) of 5 October 2010 (reference for a preliminary ruling from the Administrativen sad Sofia-grad – Bulgaria) – Georgi Ivanov Elchinov v Natsionalna zdravnoosiguritelna kasa (Social security – Freedom to provide services – Sickness insurance – Hospital treatment provided in another Member State – Prior authorisation – Conditions of application of the second subparagraph of Article 22(2) of Regulation (EEC) No 1408/71 – Methods of reimbursement to the insured person of hospital expenses incurred in another Member State – Obligation on a lower court to comply with the directions of a higher court). Available from: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62009CA0173&qid=1768074882232.

9. Directive 2011/24/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011. Available from: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32011L0024.

10. Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union. Available from: https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/tfeu_2012/oj/eng.

11. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) (Text with EEA relevance). Available from: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/eng.

12. Regulation (EU) 2025/327 of the European Parliament and of the Council of 11 February 2025 on the European Health Data Space and amending Directive 2011/24/EU and Regulation (EU) 2024/2847 (Text with EEA relevance). Available from: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/327/oj/eng.

13. Regulation (EC) No 1082/2006 of the European Parliament and of the Council of 5 July 2006 on a European grouping of territorial cooperation (EGTC). Available from: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1082/oj/eng.

14. Regulation (EU) No 1302/2013 of the european Parliament and of the Council of 17 December 2013 amending Regulation (EC) No 1082/2006 on a European grouping of territorial cooperation (EGTC) as regards the clarification, simplification and improvement of the establishment and functioning of such groupings. Available from: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2013/1302/oj/eng.

15. Regulation (EU) 2021/1059 of the European Parliament and of the Council of 24 June 2021 on specific provisions for the European territorial cooperation goal (Interreg) supported by the European Regional Development Fund and external financing instruments. Available from: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/1059/oj/eng.

16. Zákon z 21. októbra 2004 o zdravotnom poistení a o zmene a doplnení zákona č. 95/2002 Z. z. o poisťovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Available from: https://www.slov-lex.sk/ezbierky/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/580/20200101.

Мета статті – комплексний аналіз інституційних і правових передумов надання транскордонних медичних послуг закладами первинної медичної допомоги України та Словацької Республіки в умовах руху України до членства в ЄС, що дасть можливість виявлення проблем національного правового регулювання й обґрунтування пропозицій до їх вирішення.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтується на використанні загальнонаукових і спеціально-юридичних методів пізнання, зокрема системного, формально-юридичного, порівняльно-правового та функціонального аналізу. Джерельну базу становлять установчі договори й правові акти ЄС, національне законодавство України та Словаччини, а також значну увагу приділено аналізу судової практики Суду ЄС.

Результати. Доведено, що імплементація Директиви 2011/24/ЄС у національне законодавство Словаччини забезпечила правові механізми реалізації прав пацієнтів на отримання медичної допомоги в інших державах-членах ЄС, у тому числі на амбулаторному та первинному рівнях. Практика транскордонних медичних послуг у Словаччині найбільш розвинена в прикордонних регіонах, де доступ до медичних послуг часто є географічно зручнішим у сусідній державі. Чинне законодавство України не містить спеціального правового режиму транскордонних медичних послуг, а участь закладів первинної медичної допомоги в таких формах співробітництва можлива переважно в межах міжнародних проєктів і програм технічної допомоги.

Висновки. Інституційна взаємодія між закладами первинної медичної допомоги України та Словаччини нині має обмежений характер і переважно ґрунтується на загальних механізмах транскордонного співробітництва, не забезпечуючи комплексного врегулювання питань фінансування, обміну медичною інформацією та відповідальності суб'єктів надання послуг. З огляду на практику Суду ЄС, доцільним є формування спеціальних міжрегіональних або двосторонніх правових механізмів, які б відповідали принципам правової визначеності, прозорості й ефективного судового захисту прав пацієнтів.

Ключові слова: інституційні передумови, правові заходи, транскордонні медичні послуги, громадське здоров'я, первинна медична допомога, Україна, Словаччина, Суд ЄС.

Purpose. The purpose of the article is a comprehensive analysis of the institutional and legal prerequisites for the provision of cross-border medical services by primary health care institutions of Ukraine and the Slovak Republic in the context of Ukraine's movement towards EU membership, which will make it possible to identify problems of national legal regulation and substantiate proposals for their resolution.

Materials and methods. The research is based on the use of general scientific and special legal methods of cognition, in particular systemic, formal-legal, comparative-legal and functional analysis. The source base is the founding treaties and legal acts of the EU, the national legislation of Ukraine and Slovakia, and considerable attention is paid to the analysis of the case law of the Court of Justice of the EU.

Results. The implementation of Directive 2011/24/EU into the national legislation of Slovakia has provided legal mechanisms for the exercise of patients' rights to receive healthcare in other EU Member States, including at the outpatient and primary care levels. The practice of cross-border healthcare in Slovakia is most developed in border regions, where access to healthcare is often geographically more convenient in a neighboring state. The application of the provisions of Directive 2011/24/EU in conjunction with the provisions of Regulation (EC) No. 883/2004 on the coordination of social security systems allows patients to receive primary healthcare outside the country of insurance without violating the principles of financial stability of the national healthcare system. The current legislation of Ukraine does not contain a special legal regime for cross-border healthcare services, and the participation of primary healthcare institutions in such forms of cooperation is possible mainly within the framework of international projects and technical assistance programs. At the same time, the provisions of the Ukraine-EU Association Agreement create legal prerequisites for the gradual adaptation of Ukrainian legislation to the EU acquis in the field of healthcare, in particular in terms of ensuring patient mobility and digital integration.

Conclusions. The institutional and legal prerequisites for the provision of cross-border medical services by primary health care institutions of Ukraine and the Slovak Republic are formed under the influence of both national health care systems and the European legal space, within which the Court of Justice of the European Union plays a key role in interpreting the content of the right to health care in the context of the freedom of movement of persons and services.

Institutional interaction between primary health care institutions of Ukraine and Slovakia is currently limited and is mainly based on general mechanisms of cross-border cooperation, without providing a comprehensive regulation of issues of financing, exchange of medical information and liability of service providers. Taking into account the practice of the Court of Justice of the EU, it is advisable to form special interregional or bilateral legal mechanisms that would comply with the principles of legal certainty, transparency and effective judicial protection of patients' rights.

Key words: institutional prerequisites, legal framework, cross-border medical services, public health, primary health care, Ukraine, Slovakia, Court of Justice of the EU.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Миронюк Іван Святославович – доктор медичних наук, професор, проректор з наукової роботи ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000. ivan.myronyuk@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-4203-4447 [A, E, F]

Лазур Ярослав Володимирович – доктор юридичних наук, професор, член-кореспондент НАПрН України, декан юридичного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000. yaroslav.lazur@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-7661-0193 [C, E, F]

Менджул Марія Василівна – докторка юридичних наук, професорка, професорка кафедри цивільного права та процесу ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000. marija.mendzhul@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-3893-4402 [A, B, D]

Фетько Юлія Іванівна – докторка філософії у галузі права, доцентка, доцентка кафедри міжнародного права ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
yuliia.fetko@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-2208-552X [A, B, D]

Дата першого надходження статті до видання: 13.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 25.02.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 614.27:339.92
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/20

Мулеса О.Ю.[1, 2], Миронюк І.С.[2], Заяць О.І.[2]

Інтеграція України в регіональні фармацевтичні ланцюги постачання: нормативні виклики, соціальні аспекти й інноваційна рамка FIRM

[1] Пряшівський університет у Пряшеві,
м. Пряшів, Словаччина
[2] Державний вищий навчальний заклад
«Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Mulesa O.Yu.[1, 2], Myronyuk I.S.[2], Zayats O.I.[2]

Integration of Ukraine into Regional Pharmaceutical Supply Chains: Regulatory Challenges, Social Dimensions, and the Innovative FIRM Framework

[1] University of Prešov in Prešov,
Prešov, Slovakia
[2] State University "Uzhhorod National University",
Uzhhorod, Ukraine

Oksana.mulesa@unipo.sk, ivan.myronyuk@uzhnu.edu.ua, olena.zayats@uzhnu.edu.ua

Вступ

Забезпечення доступу до життєво необхідних лікарських засобів є однією з ключових функцій системи охорони здоров'я населення країни. В умовах війни, масштабних гуманітарних викликів і дестабілізації глобальних ланцюгів постачання ця функція набуває критичного значення. Україна значною мірою залежить від імпорту фармацевтичної продукції – активних інгредієнтів, готових лікарських форм і комплектуючих для виробництва, що створює високі ризики перебоїв у забезпеченні пацієнтів, особливо з уразливих груп населення: осіб похилого віку, внутрішньо переміщених осіб, пацієнтів із хронічними захворюваннями, інвалідністю й інших.

У теоретичному вимірі проблематика доступності ліків розглядається через призму кількох ключових підходів. По-перше, концепція фармацевтичної безпеки акцентує на здатності держави гарантувати безперервність і якість постачання ліків незалежно від зовнішніх факторів. По-друге, підхід соціальної справедливості в доступі до послуг охорони здоров'я підкреслює, що в умовах кризи саме вразливі категорії населення найчастіше залишаються поза межами стандартних механізмів забезпечення. По-третє, дослідження глобальних трансформацій фармацевтичного ринку свідчать про поступовий перехід від централізованої моделі (домінування Китаю та Індії в постачанні активних фармацевтичних інгредієнтів) до більш регіоналізованих форматів, де зростає роль Європейського Союзу та спільних механізмів закупівель.

Для України це створює подвійний виклик: з одного боку, необхідність зберегти стабільність фармацевтичного забезпечення в умовах війни; з іншого – інтегруватися в регіональні ланцюги постачання й адаптувати нормативне середовище до європейських стандартів. У цьому контексті важливо також ураховувати роль цифровізації (е-рецепти, системи traceability, електронні каталоги), яка підвищує прозорість постачання й захищає пацієнтів від фальсифікатів. Сучасні дослідження у сфері інтелектуальної обробки медичних даних і підтримки прийняття рішень доводять, що використання машинного навчання, аналітичних моделей, експертних і нечітких моделей підвищує надійність інформаційних систем охорони здоров'я навіть за умов обмежених і неоднорідних вибірок даних [1–3].

Мета дослідження полягає в аналізі нормативного й політичного середовища, порівнянні регіональних моделей, розробці рамки FIRM для оцінки готовності України до інтеграції в глобальний фармацевтичний ринок і формуванні сценарних прогнозів забезпечення рівного доступу до ліків у кризових умовах.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

Об'єктом дослідження є система фармацевтичного забезпечення населення України в умовах війни з особливим акцентом на доступність лікарських засобів для вразливих груп населення й інтеграцію в регіональні ланцюги постачання.

Матеріали дослідження включають нормативно-правові акти України та програмні документи МОЗ України й НСЗУ, аналітичні звіти міжнародних організацій (WHO, EMA, Європейська комісія) та наукові публікації 2018–2024 рр., статистичні дані щодо фінансування програм реімбурсації й структури фармацевтичного імпорту.

Методи дослідження мають комплексний характер і спрямовані на забезпечення наукової обгрунтованості й прикладної спрямованості результатів. На різних етапах дослідження використано такі методи:

− порівняльний аналіз – для вивчення досвіду Польщі, Словаччини й Австрії;

− рамковий аналіз (FIRM) – для кількісної оцінки готовності України до фармацевтичної інтеграції;

− сценарний аналіз – для прогнозування можливих варіантів розвитку системи постачання ліків.

Результати дослідження

1. Оцінка нормативного та політичного середовища

В умовах повномасштабної збройної агресії проти України, починаючи з 2022 року, формування нормативного й політичного середовища у сфері фармацевтичного забезпечення набуло особливої ваги. Держава зіткнулася з викликами, пов'язаними із забезпеченням безперервного доступу до лікарських засобів, особливо для вразливих груп населення, таких як особи похилого віку, внутрішньо переміщені особи, хворі на хронічні недуги та пацієнти з інвалідністю.

Одним із ключових документів, який визначає політику у сфері лікарських засобів, стала Національна фармацевтична політика [4], що передбачає доступність, якість, ефективність і раціональне використання лікарських засобів, з акцентом на права пацієнтів і соціальну справедливість. Згідно з результатами аналізу, запровадження змін до системи реімбурсації, зокрема Програми «Доступні ліки», дало змогу частково компенсувати вплив воєнних дій на доступ до терапії, однак ці зміни мали обмежене охоплення й неповністю задовольняли потреби всіх соціально вразливих верств населення [5].

Попри спроби адаптації законодавства до умов війни, зокрема спрощення процедур увезення, реєстрації та розподілу ліків [6], експерти відзначають відсутність цілісного механізму міжвідомчої координації, що ускладнює логістику медичних поставок на регіональному рівні. Паралельно з тим міжнародні ініціативи, включаючи участь у європейських проєктах гуманітарної допомоги, частково заповнили вакуум постачання, однак не забезпечили сталості й прогнозованості цього процесу. Характер таких дій залишався нерівномірним і непередбачуваним, що не давало змоги забезпечити сталість системи постачання [7–9].

Варто підкреслити, що чинне нормативне поле щодо забезпечення фармацевтичної допомоги в кризових умовах недостатньо враховує особливі потреби окремих категорій громадян. Наприклад, у дослідженні N. Bilousova та ін. [10] указується, що доступність ліків для хворих на серцево-судинні захворювання суттєво знизилась у 2023 році, особливо в сільських районах і регіонах, що зазнали окупації або бойових дій.

Таким чином, оцінка нормативного й політичного середовища свідчить про певні позитивні зрушення, зокрема, у сфері регуляції та політики реімбурсації, проте загальний рівень інтегрованості державної політики в механізми охорони здоров'я в умовах війни залишається недостатнім для забезпечення справедливого доступу до ліків для всіх категорій населення.

2. Порівняльний аналіз країн регіону

У країнах Центральної та Східної Європи вироблено низку моделей забезпечення населення лікарськими засобами, які поєднують механізми державної підтримки, цифрової прозорості й соціального супроводу пацієнтів. Досвід Польщі, Словаччини й Австрії є показовим для України, оскільки ці держави вже пройшли етапи гармонізації з європейською фармацевтичною політикою.

У Польщі функціонує програма «Ліки 75+», що забезпечує безкоштовний доступ до медикаментів для літніх людей. Значна частина фармацевтичних ланцюгів інтегрована в єдину електронну систему охорони здоров'я (e-zdrowie), що підвищує прозорість закупівель і відстеження рецептів [11–13].

Словаччина застосовує модель муніципальних фармацевтичних хабів, які об'єднують функції аптек, консультаційних пунктів і соціальних служб. Це дає змогу забезпечити лікарськими засобами мешканців віддалених територій, особливо сільських громад, де доступ до медичних установ обмежений. Такий підхід підвищує стійкість регіональних ланцюгів постачання та сприяє зменшенню нерівності [14].

В Австрії сформовано одну з найбільш розвинених систем інтегрованих медико-соціальних послуг у Європейському Союзі. Фармацевтичне забезпечення регулюється загальнонаціональною страховою моделлю, а клінічні соціальні працівники є постійними членами мультидисциплінарних команд. Значна увага приділяється етичним аспектам доступу до медикаментів і соціальній підтримці пацієнтів [15].

Узагальнені результати аналізу дають змогу представити ключові характеристики моделей забезпечення лікарськими засобами у вибраних країнах регіону з урахуванням рівня цифровізації, залучення соціальних працівників і їхньої релевантності для України (таблиця 1).

Таким чином, досвід країн Центральної та Західної Європи свідчить, що поєднання цифрових технологій, регуляторних механізмів і соціально орієнтованих практик забезпечує вищу стійкість логістичних ланцюгів забезпечення населення ліками. Для України цей досвід може стати орієнтиром у процесі інтеграції до регіональних логістичних і регуляторних систем.

3. Розробка авторської рамки FIRM

Для системної оцінки готовності України до фармацевтичної інтеграції в європейський простір запропоновано авторську рамку FIRM (Financial-Institutional-Regulatory-Medical-social). Вона поєднує фінансові, організаційні, правові та соціальні аспекти функціонування фармацевтичного сектору, що особливо важливо в умовах війни й трансформації глобальних і регіональних ланцюгів постачання.

Компоненти рамки:

F – Financial sustainability (фінансова сталість): рівень бюджетного та донорського фінансування

Таблиця 1

Порівняльна таблиця моделей забезпечення ліками

Країна	Характеристика моделі	Участь соціальних працівників	Рівень цифровізації	Релевантність для України
Польща	Програма «Ліки 75+», e-health	Моніторинг прихильності до лікування літніх	Високий	Висока
Словаччина	Муніципальні фармацевтичні хаби	Пряме залучення в громадах	Середній	Висока
Австрія	Інтегровані мультидисциплінарні команди	Постійна участь у фармацевтичному забезпеченні	Високий	Висока (з адаптацією)

програм забезпечення ліками, сталість системи реімбурсації.

I – Institutional trust (інституційна довіра): прозорість процедур закупівель, робота електронних систем (eHealth, Prozorro), довіра пацієнтів до державних і медичних інституцій.

R – Regulatory alignment (регуляторна відповідність): ступінь гармонізації українського законодавства зі стандартами ЄС і ВООЗ, ефективність контролю якості й безпеки ліків.

M – Medical-social access (медико-соціальний доступ): фактична доступність ліків для уразливих груп населення, участь соціальних працівників у фармацевтичному забезпеченні, зменшення нерівностей у доступі.

Оцінка за рамкою FIRM проводитиметься дослідницькою групою у сфері охорони здоров'я та клінічної соціальної роботи на основі:

− аналізу бюджетних та управлінських документів (звітів НСЗУ, МОЗ, донорських організацій);

− нормативно-правових актів (гармонізація з директивами ЄС, рекомендаціями WHO, EMA);

− польових досліджень доступності ліків у різних регіонах (зокрема уражених війною);

− експертних опитувань щодо рівня довіри населення до інституцій охорони здоров'я.

Для кожного компонента виставляється оцінка від 1 до 5, де:

1 – критичний рівень (відсутність політик/механізмів);

2 – фрагментарні кроки без системності;

3 – наявність базових механізмів з низькою ефективністю;

4 – високий рівень наближення до європейських стандартів;

5 – повна інтеграція й ефективність.

Пропонована формула

Загальний індекс готовності (FIRM-index) розраховується як середньозважена величина:

$$\text{FIRM-index} = \frac{w_F \cdot F + w_I \cdot I + w_R \cdot R + w_M \cdot M}{w_F + w_I + w_R + w_M}$$

де *F, I, R, M* – відповідні оцінки, а *w* – вагові коефіцієнти.

Можливі три варіанти зважування:

1) Рівноважний: усі компоненти однаково важливі

$$\frac{F + I + R + M}{4}$$

2) Соціально орієнтований: більша вага доступу (M)

$$\frac{F + I + R + 2M}{5}$$

3) Регуляторно-економічний: більша вага фінансів і регуляції (F, R)

$$\frac{2F + I + 2R + M}{6}$$

Рамка FIRM дає змогу кількісно оцінити готовність України до фармацевтичної інтеграції, адаптуючи ваги залежно від дослідницьких чи політичних акцентів. Результати показують, що у 2023–2024 роках середній рівень готовності становив 2,6–3,2 бала (із 5 можливих), що свідчить про часткову інтеграцію та необхідність комплексних реформ. Сучасні багатоступеневі аналітичні моделі, які застосовують ітераційне скорочення суперкритеріїв, демонструють підвищену адаптивність в умовах невизначеності й багатокритеріальних оцінок, що є релевантним для оцінювання інструментів FIRM. Такі підходи вже успішно застосовуються в урбаністичному моделюванні складних систем [16].

Наукова новизна рамки полягає в поєднанні фінансово-економічних і соціально-етичних вимірів у єдиній формулі, що робить її придатною як для академічного аналізу, так і для практичного планування реформ.

4. Сценарії розвитку фармацевтичної інтеграції України

Застосування рамки FIRM дає змогу не лише кількісно оцінити поточний стан фармацевтичної системи України, ай змоделювати можливі сценарії її інтеграції до європейського простору. Такий аналіз є важливим для планування політики та практичних дій, особливо в умовах війни й післявоєнного відновлення.

Оптимістичний сценарій: повна інтеграція. Україна успішно гармонізує законодавство з ЄС, бере участь у спільних європейських закупівлях (HERA, joint procurement) і створює стратегічні резерви ліків. При цьому соціальні працівники в мультидисциплінарні команди супроводжують пацієнтів у програмах реімбурсації. Очікуваний результат сценарію – зростання індексу FIRM до 4–5, забезпечення стабільного доступу до ліків для більшості уразливих груп населення.

Частковий сценарій: фрагментарна інтеграція. Відбувається часткова гармонізація з європейськими нормами, але без належної інституційної довіри й соціальної компоненти. Залучення при цьому соціальних працівників обмежене, їхня роль зводиться до консультативної підтримки. Очікуваний результат сценарію – індекс FIRM на рівні 3–3,5; доступність ліків для пацієнтів покращується нерівномірно, зберігаються регіональні диспропорції.

Кризовий сценарій: дестабілізація. Спостерігається збереження високої залежності від імпорту, перебої в глобальних ланцюгах постачання, відсутність координації між відомствами. Соціальні працівники вимушено реагують на гуманітарні кризи, підтримка реалізується лише через донорські програми. Очікуваний результат сценарію – індекс FIRM знижується до 2 і нижче, доступність ліків різко знижується, що створює ризик гуманітарної катастрофи.

Таким чином, сценарний аналіз демонструє, що майбутнє фармацевтичної системи України залежатиме від балансу між регуляторною інтеграцією, інституційною довірою та соціальною складовою. Найбільш стійким є шлях, за якого Україна зможе поєднати технічну інтеграцію в європейські механізми з розвитком соціально орієнтованої політики, що гарантуватиме справедливий доступ до ліків для всіх категорій населення.

5. Регіональні ланцюги постачання й інтеграція України

Україна належить до країн із високою залежністю від зовнішніх поставок лікарських засобів. За різними оцінками, понад 70% активних фармацевтичних інгредієнтів (API) та значна частка готових препаратів надходять з-за кордону. Це створює вразливість у кризових умовах, коли глобальні ланцюги постачання переривають через війни, пандемії чи торговельні обмеження. Особливо гостро ця проблема проявляється в регіонах, де ведуться бойові дії або порушено транспортну інфраструктуру.

Міжнародний досвід свідчить про поступовий перехід від централізованої моделі виробництва (домінування Китаю та Індії у сфері API) до більш регіоналізованих форматів:

• ЄС активно створює стратегічні запаси й посилює вимоги до GMP, а також запровадив механізм HERA (Health Emergency Preparedness and Response Authority) для швидкого реагування на кризи.

• США стимулюють локалізацію виробництва через тарифний протекціонізм.

• Індія розширює програми підтримки виробництва API й генеричних препаратів.

• Китай зміщує акцент на інноваційні біотехнології.

Ці тренди визначають нові можливості й ризики для України.

Для України інтеграція до європейських фармацевтичних ланцюгів постачання має подвійне значення:

1. Зменшення вразливості за рахунок доступу до спільних закупівель ЄС, гуманітарних платформ (EU Civil Protection Mechanism) і можливості приєднання до європейських регуляторних процедур (ACAA, EMA).

2. Розвиток транзитної та виробничої ролі: Україна може стати фармацевтичним хабом для Східної Європи й країн MENA, особливо завдяки науковому потенціалу (кластер Enamine, стартапи у Львові та Києві).

Попри наявні можливості, існують системні бар'єри, такі як низький рівень локального виробництва (менше ніж 30% внутрішнього попиту); нерівномірність регіональних поставок (особливо в сільських і прифронтових районах); відсутність єдиного цифрового механізму відстеження постачання від складу до аптеки; недостатня інтеграція соціальних працівників у логістику гуманітарних потоків.

Інтеграція України в регіональні ланцюги постачання можлива через: цифровізацію логістики (блокчейн у фармацевтичному відстеженні, повна інтеграція е-рецептів), створення регіональних аптечно-логістичних хабів у прифронтових і сільських зонах, активну участь у європейських спільних закупівлях, залучення соціальних працівників до процесу постачання як координаторів між медичними установами, аптеками та вразливими групами.

Таким чином, Україна перебуває на етапі часткової інтеграції в європейські фармацевтичні ланцюги, проте її позиція залишається вразливою. В умовах війни ключовим завданням є створення стійкої системи постачання, яка поєднуватиме європейські регуляторні й логістичні механізми з національною соціально орієнтованою політикою, що дасть змогу забезпечити безперервний доступ до ліків для всіх категорій населення.

Обговорення результатів дослідження

Отримані результати свідчать, що фармацевтична система України перебуває в стані трансформації, де поєднуються як позитивні зрушення (розвиток програм реімбурсації, гармонізація законодавства з ЄС, цифровізація), так і суттєві виклики, зумовлені війною та глобальними перебоями в ланцюгах постачання.

По-перше, порівняння з досвідом країн регіону (Польща, Словаччина, Австрія) показало, що успішні моделі фармацевтичного забезпечення базуються на поєднанні трьох елементів: цифрових інструментів відстеження, соціально орієнтованої політики та мультидисциплінарного підходу із залученням соціальних працівників. В Україні ж цифрова прозорість та інституційна довіра зростають повільніше, ніж цього вимагають потреби воєнного часу.

По-друге, рамка FIRM дала змогу структуровано оцінити готовність України до інтеграції в європейські фармацевтичні ланцюги. Отриманий індекс (2,6–3,2) свідчить про часткову готовність і наявність суттєвих розривів у сфері фінансування та соціального доступу. Це підкреслює, що безпосереднє розширення програм реімбурсації й інтеграція клінічних соціальних

працівників у логістику медикаментів є критично необхідними.

По-третє, сценарний аналіз виявив, що найбільший ризик для України полягає в закріпленні часткового сценарію, коли технічна інтеграція до ЄС відбувається без належного врахування соціальної складової. У такому разі зберігатиметься нерівний доступ до ліків для уразливих груп, особливо в сільських і прифронтових територіях.

Таким чином, дискусія про майбутнє фармацевтичної політики України повинна виходити за рамки суто економічних чи регуляторних питань. Необхідно розглядати фармацевтичну інтеграцію як соціально-етичний виклик, що передбачає:

− розвиток цифрових платформ моніторингу поставок,

− гармонізацію законодавства з європейськими стандартами,

− забезпечення фінансової стійкості програм відшкодування,

− посилення ролі соціальних працівників як посередників між системою охорони здоров'я та вразливими категоріями населення.

У цьому контексті запропонована рамка FIRM може стати не лише дослідницьким, а й практичним інструментом для політиків, менеджерів охорони здоров'я та освітніх програм у сфері клінічної соціальної роботи.

Перспективи подальших досліджень

Наявна потреба в розробці й обґрунтуванні функціонально-організаційних моделей трансформації фармацевтичного ринку України з орієнтацією до євроінтеграції галузі з гарантуванням соціальної справедливості й доступності лікарських засобів для усіх груп населення.

Висновки

Дослідження дало змогу окреслити ключові проблеми та можливості фармацевтичної інтеграції України в умовах війни й глобальних трансформацій ринку:

Нормативне та політичне середовище в Україні зазнало позитивних змін у сфері реімбурсації й спрощення процедур постачання, проте відсутність цілісної міжвідомчої координації обмежує їх ефективність, особливо на регіональному рівні.

Порівняльний аналіз Польщі, Словаччини й Австрії свідчить, що стійкість фармацевтичних систем забезпечується поєднанням цифрових рішень, прозорої регуляторики та соціально орієнтованих програм із залученням соціальних працівників.

Запропонованарамка FIRM (Financial–Institutional–Regulatory – Medical-social) дає змогу комплексно оцінювати готовність України до інтеграції, поєднуючи економічні, правові та соціальні виміри. Розрахований індекс (2,6–3,2 із 5) свідчить про часткову готовність і наявність розривів, насамперед у фінансуванні й соціальній доступності.

Сценарний аналіз показав, що найбільш вірогідним є частковий сценарій інтеграції, однак саме оптимістичний сценарій (повна інтеграція з ЄС) здатний забезпечити стійкість і соціальну справедливість у доступі до ліків.

Регіональні ланцюги постачання мають стати основою післявоєнного відновлення: Україна повинна диверсифікувати імпорт, розвивати локальне виробництво та цифрову логістику, водночас інтегруючись у європейські механізми спільних закупівель і гуманітарної допомоги.

Таким чином, забезпечення доступу до лікарських засобів для населення України варто розглядати не лише як економічно-логістичне завдання, а і як соціально-етичний виклик. Інтеграція в європейські фармацевтичні ланцюги має поєднувати регуляторну гармонізацію з розбудовою соціально орієнтованої політики, у якій важлива роль належатиме клінічним соціальним працівникам. Запропонована рамка FIRM може стати практичним інструментом для формування політики та підготовки майбутніх фахівців у сфері соціальної роботи й охорони здоров'я.

Література

1. Izonin I, Tkachenko R, Yendyk P, Pliss I, Bodyanskiy Y, Gregus M. Enhanced input-doubling method leveraging response surface linearization to improve classification accuracy in small medical data processing. Computation. 2024;12(10):203. DOI: 10.3390/computation12100203.

2. Hnatiienko H, Snytyuk V, Tmienova N, Voloshyn O. Application of expert decision-making technologies for fair evaluation in testing problems. CEUR Workshop Proceedings. 2020;2859:46–60. Available from: https://ceur-ws.org/Vol-2859/paper5.pdf.

3. Vyshnevskyy O, Zhuravchak L. Forecasting the electricity consumption for energy management software using an ensemble model. In: Proceedings of the 2024 IEEE 19th International Conference on Computer Science and Information Technologies (CSIT); 2024;1–5. DOI: 10.1109/CSIT65290.2024.10982553.

4. Про затвердження Державної стратегії реалізації державної політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року. Київ: Кабінет Міністрів України; 2020. Доступно з: https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennarskimi-zasobami-na-period-do-2025-roku.

5. Програма «Доступні ліки». Київ: Міністерство охорони здоров'я України. Доступно з: https://moz.gov.ua/uk/dev-dostupni-liki.

6. Кабінет Міністрів України. Уряд ухвалив рішення для спрощення ввезення ліків в Україну. Київ: Міністерство охорони здоров'я України; 05 вересня 2025. Доступно з: https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-ukhvalyv-rishennia-dlia-sproshchennia-vvezennia-likiv-v-ukrainu.

7. Lansiaux E, Sabanieev A, Drouin E, Wiel E. Humanitarian pipeline for high-intensity conflicts: The return of the Ukrainian experience. Medecine de Catastrophe. 2024. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1279847924000971.

8. Ociepa-Kicińska E. Forms of aid provided to refugees of the 2022 Russia–Ukraine war: The case of Poland. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(12):7085. Available from: https://www.mdpi.com/1660-4601/19/12/7085.

9. Antezza A, Frank A, Frank P, Franz L, Kharitonov I. The Ukraine support tracker: Which countries help Ukraine and how? Kiel Working Paper. Kiel: Kiel Institute for the World Economy; 2022. Available from: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/262746/1/KWP2218v5.pdf.

10. Bilousova N, Mykhalchuk V. Analytical review of the influence of socio-economic factors on the state of pharmaceutical care for patients with cardiovascular diseases. Polski Merkuriusz Lekarski. 2024;46(3):182–197. Available from: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741943/1/PML_3_2024_internet.pdf.

11.Fal AM. Rekomendacje zmian systemowych w opiece nad osobami starszymi w Polsce. Warszawa: Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji; 2016. Available from: https://spartanska.pl/wp-content/uploads/Rekomendacje...-I-okladka_srodek.pdf.

12. Kwiatkowska EM, Skórzewska-Amberg M. Digitalisation of healthcare and the problem of digital exclusion. Cent Eur J Commun. 2019;12(2):219–233. Available from: https://bibliotekanauki.pl/articles/1810511.pdf.

13. Białczyk A, Leśniak G, Nadolny F. Exploring digital health horizons: A narrative review of e-health innovations in Poland, Spain, Romania and Estonia. Prospects Pharm Sci. 2024;4(2):45–61. Available from: https://prospects.wum.edu.pl/index.php/pps/article/download/178/145.

14. Kuhlmann E, Falkenbach M, Klasa K, Pavolini E, Ungureanu MI, Zins S. Migrant integration in European healthcare: Policy mapping and comparative analysis. Health Policy. 2022;126(2):109–118. DOI: 10.1016/j.healthpol.2021.12.010.

15. Distribution of Health Care Resources in Austria – Inequality Assessment of Different Health Care Resources at Different Points in Time. International Journal of Health Services. 2020;50(4). DOI: 10.1177/00207314198930. Available from: https://doi.org/10.1177/00207314198930.

16. Mulesa O. An adaptive selection of urban construction projects: A multi-stage model with iterative supercriterion reduction. Urban Sci. 2025;9(5):146. DOI: 10.3390/urbansci9050146.

References

1. Izonin I, Tkachenko R, Yendyk P, Pliss I, Bodyanskiy Y, Gregus M. Enhanced input-doubling method leveraging response surface linearization to improve classification accuracy in small medical data processing. Computation. 2024;12(10):203. DOI: 10.3390/computation12100203.

2. Hnatiienko H, Snytyuk V, Tmienova N, Voloshyn O. Application of expert decision-making technologies for fair evaluation in testing problems. CEUR Workshop Proceedings. 2020;2859:46–60. Available from: https://ceur-ws.org/Vol-2859/paper5.pdf.

3. Vyshnevskyy O, Zhuravchak L. Forecasting the electricity consumption for energy management software using an ensemble model. In: Proceedings of the 2024 IEEE 19th International Conference on Computer Science and Information Technologies (CSIT); 2024;1–5. DOI: 10.1109/CSIT65290.2024.10982553.

4. Pro zatverdzhennia Derzhavnoi stratehii realizatsii derzhavnoi polityky zabezpechennia naselennia likarskymy zasobamy na period do 2025 roku [On approval of the State strategy for implementation of state policy on providing the population with medicines until 2025]. Kyiv: Kabinet Ministriv Ukrainy; 2020. Available from: https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennarskimi-zasobami-na-period-do-2025-roku [in Ukrainian].

5. Prohrama «Dostupni liky» ["Affordable Medicines" Programme]. Kyiv: Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. Available from: https://moz.gov.ua/uk/dev-dostupni-liki [in Ukrainian].

6. Kabinet Ministriv Ukrainy. Uriad ukhvalyv rishennia dlia sproshchennia vvezennia likiv v Ukrainu [The Government adopted a decision to simplify the import of medicines into Ukraine]. Kyiv: Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy; 2025 Sep 05. Available from: https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-ukhvalyv-rishennia-dlia-sproshchennia-vvezennia-likiv-v-ukrainu [in Ukrainian].

7. Lansiaux E, Sabanieev A, Drouin E, Wiel E. Humanitarian pipeline for high-intensity conflicts: The return of the Ukrainian experience. Medecine de Catastrophe. 2024. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1279847924000971.

8. Ociepa-Kicińska E. Forms of aid provided to refugees of the 2022 Russia-Ukraine war: The case of Poland. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(12):7085. Available from: https://www.mdpi.com/1660-4601/19/12/7085.

9. Antezza A, Frank A, Frank P, Franz L, Kharitonov I. The Ukraine support tracker: Which countries help Ukraine and how? Kiel Working Paper. Kiel: Kiel Institute for the World Economy; 2022. Available from: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/262746/1/KWP2218v5.pdf.

10. Bilousova N, Mykhalchuk V. Analytical review of the influence of socio-economic factors on the state of pharmaceutical care for patients with cardiovascular diseases. Polski Merkuriusz Lekarski. 2024;46(3):182–197. Available from: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741943/1/PML_3_2024_internet.pdf.

11.Fal AM. Rekomendacje zmian systemowych w opiece nad osobami starszymi w Polsce. Warszawa: Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji; 2016. Available from: https://spartanska.pl/wp-content/uploads/Rekomendacje...-I-okladka_srodek.pdf.

12. Kwiatkowska EM, Skórzewska-Amberg M. Digitalisation of healthcare and the problem of digital exclusion. Cent Eur J Commun. 2019;12(2):219–233. Available from: https://bibliotekanauki.pl/articles/1810511.pdf.

13. Białczyk A, Leśniak G, Nadolny F. Exploring digital health horizons: A narrative review of e-health innovations in Poland, Spain, Romania and Estonia. Prospects Pharm Sci. 2024;4(2):45–61. Available from: https://prospects.wum.edu.pl/index.php/pps/article/download/178/145.

14. Kuhlmann E, Falkenbach M, Klasa K, Pavolini E, Ungureanu MI, Zins S. Migrant integration in European healthcare: Policy mapping and comparative analysis. Health Policy. 2022;126(2):109–118. DOI: 10.1016/j.healthpol.2021.12.010.

15. Distribution of Health Care Resources in Austria – Inequality Assessment of Different Health Care Resources at Different Points in Time. International Journal of Health Services. 2020;50(4): DOI: 10.1177/00207314198930. Available from: https://doi.org/10.1177/00207314198930.

16. Mulesa O. An adaptive selection of urban construction projects: A multi-stage model with iterative supercriterion reduction. Urban Sci. 2025;9(5):146. DOI: 10.3390/urbansci9050146.

Мета. Метою дослідження є аналіз нормативного й політичного середовища фармацевтичного забезпечення в Україні в умовах війни, оцінка готовності країни до інтеграції в регіональні ланцюги постачання лікарських засобів та обґрунтування інноваційної рамки FIRM для забезпечення справедливого доступу до медикаментів для вразливих груп населення.

Матеріали та методи. У статті використано нормативно-правові акти України, програмні документи МОЗ і НСЗУ, звіти ВООЗ, Європейської комісії й ЕМА, а також наукові публікації 2018–2024 років; застосовано порівняльний аналіз моделей Польщі, Словаччини й Австрії, рамковий аналіз FIRM (Financial – Institutional – Regulatory –Medical-social) для кількісної оцінки готовності до інтеграції, а також сценарний аналіз для прогнозування розвитку фармацевтичної системи.

Результати. Установлено, що, попри позитивні зрушення у сфері реімбурсації та цифровізації, система фармацевтичного забезпечення України залишається вразливою через високу імпортозалежність, фрагментарну міжвідомчу координацію й нерівний доступ до ліків у регіонах. Запропонована рамка FIRM дала змогу оцінити рівень готовності України до інтеграції на рівні 2,6–3,2 бала з 5, що свідчить про часткову відповідність європейським стандартам. Найбільші розриви виявлено у фінансовій сталості й соціальній доступності.

Висновки. Інтеграція України в регіональні фармацевтичні ланцюги постачання має поєднувати регуляторну гармонізацію, цифрову прозорість і соціально орієнтовану політику. Рамка FIRM може слугувати практичним інструментом для формування державної політики, оцінювання ефективності реформ і зміцнення інституційної спроможності системи охорони здоров'я в умовах криз.

Ключові слова: оцінка ефективності, фармацевтичні ланцюги постачання, рамка FIRM, цифровізація, вразливі групи, громадське здоров'я.

Purpose. The purpose of the study is to provide a comprehensive analysis of the regulatory, institutional, and socio-economic environment of Ukraine's pharmaceutical supply system under conditions of full-scale war, to assess its readiness for integration into regional and European pharmaceutical supply chains, and to substantiate the innovative analytical FIRM framework (Financial – Institutional – Regulatory – Medical-social) as a tool for quantitative and qualitative evaluation of system resilience, adaptability, and social equity in access to medicines for vulnerable population groups. Special attention is paid to the role of public policy, digital solutions, and cross-sectoral cooperation in ensuring the continuity of pharmaceutical supply under military and humanitarian crises.

Materials and methods. The study is based on the analysis of Ukrainian legal and regulatory acts, strategic and program documents of the Ministry of Health and the National Health Service of Ukraine, analytical reports of the WHO, the European Commission, and the European Medicines Agency, as well as scientific publications from 2018–2024 and statistical data on the structure of pharmaceutical imports, public procurement, and reimbursement programs. Comparative analysis was applied to examine pharmaceutical supply models in Poland, Slovakia, and Austria. The FIRM framework was used for an integrated assessment of financial sustainability, institutional trust, regulatory alignment, and medical-social accessibility. Scenario analysis was employed to forecast possible development trajectories of the pharmaceutical supply system under wartime and post-war transformations. In addition, elements of systems and institutional analysis were used to identify barriers to inter-agency coordination and to assess the role of social workers in medicine logistics and patient support.

Results. It was found that Ukraine's pharmaceutical supply system is characterized by high dependence on imports, fragmented inter-agency coordination, and significant regional disparities in access to medicines, particularly among older persons, internally displaced populations, patients with cardiovascular and chronic diseases, and residents of frontline territories. At the same time, positive developments were identified in the areas of reimbursement, digitalization (e-prescriptions, electronic registries, medicine traceability systems), simplification of import procedures, and gradual harmonization of national legislation with EU standards. Application of the FIRM framework demonstrated that in 2023–2024 the average integrated level of Ukraine's readiness for pharmaceutical integration ranged from 2.6 to 3.2 points out of 5, indicating partial compliance with European benchmarks and the presence of systemic gaps. The most critical weaknesses were observed in financial sustainability (instability of funding, dependence on donor programs) and medical-social access (limited coverage of vulnerable groups, insufficient social support), whereas regulatory adaptation and digital infrastructure showed moderate but steady progress. Comparative analysis with Central European countries confirmed that the combination of digital tools, a multidisciplinary approach, and the active involvement of social workers in healthcare systems enhances the resilience of pharmaceutical supply chains and reduces inequalities in access to treatment.

Conclusions. Integration of Ukraine into regional and European pharmaceutical supply chains should be regarded not only as a technical, economic, and regulatory process, but also as a social and ethical challenge aimed at ensuring equitable and uninterrupted access to medicines under crisis conditions. The proposed FIRM framework represents a relevant instrument for the systematic evaluation of public policy effectiveness, identification of reform priorities, and development of post-war recovery strategies for the pharmaceutical sector and Ukraine's integration into the European pharmaceutical area. Its application enables the integration of financial, regulatory, institutional, and social dimensions into a single analytical model, thereby contributing to increased resilience of the healthcare system, strengthened institutional trust, and reduced inequalities in access to medicines for vulnerable population groups. Furthermore, the findings highlight the need to strengthen regional-level pharmaceutical supply governance through the establishment of pharmacy-logistics hubs, the development of digital stock-monitoring platforms, and the integration of social services into medicine distribution processes. Special importance is attached to the training of specialists in clinical social work and health management capable of operating under conditions of uncertainty, crises, and humanitarian challenges. Implementation of the proposed approaches

will enhance the overall resilience of the healthcare system, reinforce public trust in institutions, and lay the groundwork for Ukraine's full-fledged integration into the European pharmaceutical space.

Key words: performance evaluation, pharmaceutical supply chains, FIRM framework, digitalization, vulnerable groups, public health.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Мулеса Оксана Юріївна – доктор технічних наук, габілітований доктор прикладної математики, професор, професор кафедри програмних систем ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000; доцент факультету гуманітарних та природничих наук Пряшівського університету; м. Прешов, Словаччина, 08001.
Oksana.mulesa@unipo.sk, ORCID ID: 0000-0002-6117-5846 [A, C, D, E]

Миронюк Іван Святославович – доктор медичних наук, професор, проректор із наукової роботи ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
ivan.myronyuk@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-4203-4447 [A, E, F]

Заяць Олена Іванівна – доктор економічних наук, професор кафедри міжнародних економічних відносин ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
olena.zayats@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-9904-8706 [A, B, C, D, E]

Дата першого надходження статті до видання: 27.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 05.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 614.2-049.34:611.84+617.7-084-053
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/21

Слабкий Г.О., Ілько А.В., Хасілєва А.О.

ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЗМІЦНЕННЯ У ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ ЗДОРОВ'Я ОРГАНУ ЗОРУ

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Slabkiy H.O., Ilko A.V., Khasileva A.O.

CHARACTERISTICS OF THE MODERN SYSTEM OF PRESERVING AND STRENGTHENING THE HEALTH OF THE ORGAN OF VISION IN CHILDREN

State University «Uzhhorod National University»,
Uzhhorod, Ukraine

gennadiy.slabkiy@uzhnu.edu.ua

Вступ

Всесвітня Організація Охорони Здоров'я прогнозує зростання поширення захворювань органу зору у дитячого населення [1; 2]. При цьому необхідно відмітити, що європейська стратегія «Здоров'я для всіх» [3], Цілі сталого розвитку до 2030 року [4], Концепція ВООЗ «Основні складові системи охорони здоров'я» [5], а також Глобальний план дій з реалізації ініціативи ВООЗ VISION 2020 [6] вказують на те, що порушення зорових функцій в дитячому віці має значний потенційний негативний вплив на можливість соціалізації та якість життя людини протягом всього її життя і потенціал економічного, соціального розвитку та обороноздатність країни в майбутньому.

Актуальність розробки сучасної функціонально-організаційної системи збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору посилюється недосконалістю практичного впровадження організаційних принципів профілактики та своєчасної діагностики в системі надання медичної допомоги дітям із ризиком порушення зорових функцій [7–10], низьким рівнем знань батьками із дітьми та вчителів основ офтальмогігієни та мотивованої здоров'язберігаючої поведінки [11–14] та негативним впливом війни проти російської воєнної агресії на стан здоров'я населення та можливість отримання необхідної медичної допомоги [15–18] при зниженні відповідального відношення значної частки населення до збереження власного здоров'я [19; 20].

Мета: представити обґрунтовану та розроблену сучасну функціонально-організаційну систему збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

Об'єкт дослідження: функціонально-організаційна система збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору**.**

Матеріали: дані проаналізованих та неведених у вступі наукових інформаційних джерел та результати особистих попередніх наукових досліджень.

Методи: бібліографічний, моделювання, структурно-логічного аналізу.

Результати дослідження

Базуючись на результатах, отриманих у ході попередніх досліджень, було розроблено систему медико-соціальних кластерів збереження та зміцнення здоров'я органу зору у дітей, яка представлена на рис. 1.

Методичною основою створення кластерів став системний підхід до їх розроблення з визначенням ролі та участі кожного у досягнені визначеної мети – забезпечення збереження та зміцнення у дітей високого рівня здоров'я органу зору шляхом профілактики патологій органа зору та організації доступної, якісної і своєчасної медичної допомоги.

При розробці системи було виділено чотири базові медико-соціальних кластери забезпечення у дитячого населення збереження та зміцнення здоров'я органу зору. Запропонованими кластерами являються наступні.

Формування у батьків і дітей мотивованого відповідального ставлення до збереження здоров'я органу зору.

Створення умов для дітей на всіх їх життєвих етапах по збереженню здоров'я органу зору та навчання їх основам здоров'язберігаючої поведінки.

Забезпечення проведення профілактичних медичних оглядів із розробкою, за необхідності,

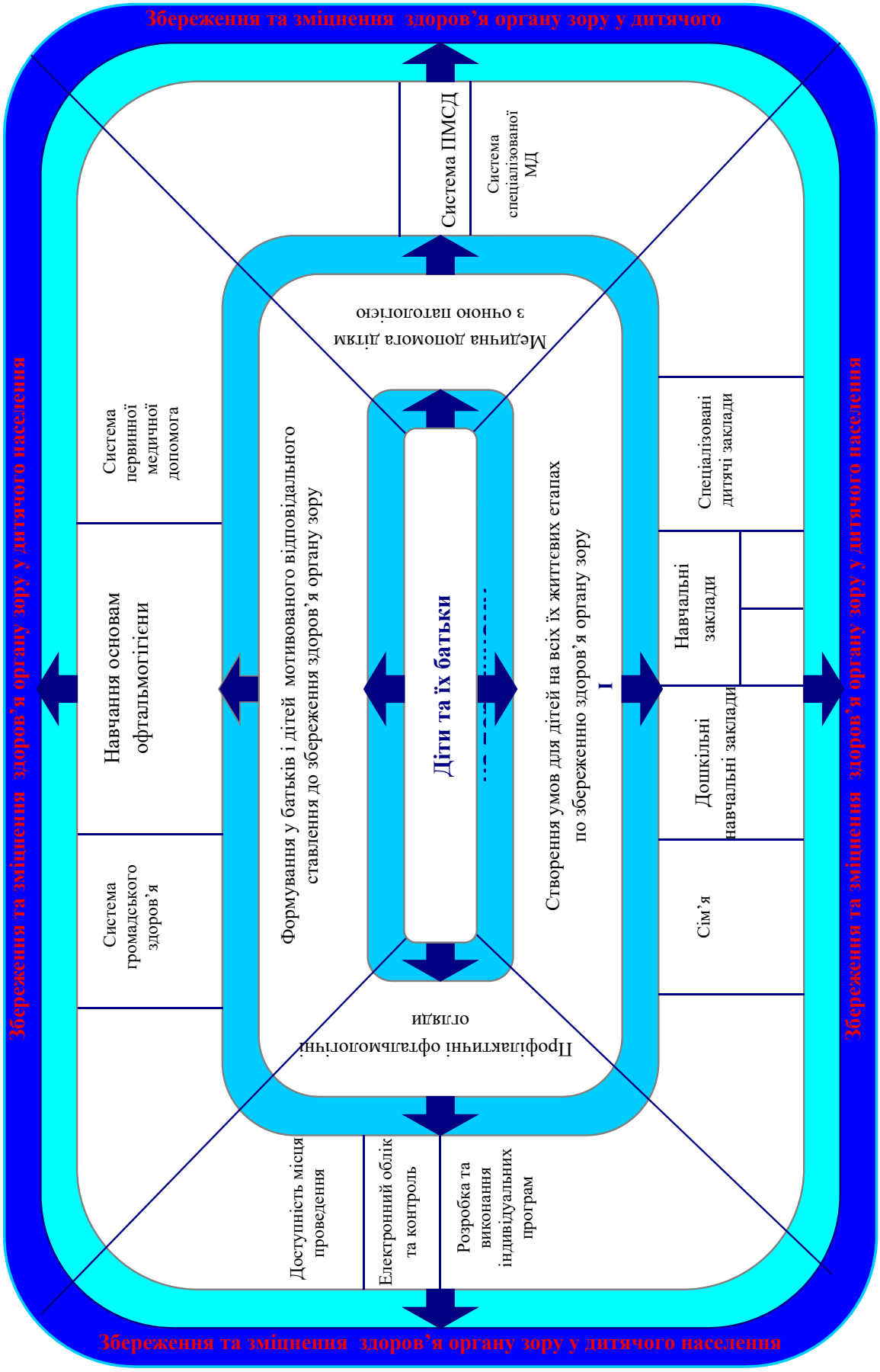


Рис. 1. Система медико-соціальних кластерів забезпечення у дітей збереження та зміцнення здоров'я органу зору

індивідуальних програм усунення факторів ризику розвитку офтальмологічної патології, реабілітації або скерування на лікування до лікаря-офтальмолога дитячого.

Організація доступної та якісної спеціалізованої офтальмологічної допомоги дитячому населенню.

Така сегментація кластерів вимагає міжсекторального підходу до вирішення існуючих проблеми по збереженню та зміцненню здоров'я органу зору у дитячого заселення із визначенням координатора діяльності між різними секторами. При цьому в кожному кластері визначені виконавці поставлених завдань. Такими виконавцями являються: представники влади, організатори охорони здоров'я, медичні працівники служби ПМСД, лікарі-спеціалісти, працівники системи громадського здоров'я, працівники дитячих дошкільних закладів, загальноосвітні школи, власники навчальних закладів, закладів ПМСД та закладів охорони здоров'я, в яких надається офтальмологічна допомога дитячому населенню, спеціалізовані заклади для дітей, дії яких повинні бути скеровані на забезпечення умовами та формування у батьків та дітей здоров'язберігаючої офтальмологічної поведінки.

Базуючись на розроблених медико-соціальних кластерах збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору, розроблено сучасну функціонально-організаційну систему збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору, яка представлена в таблиці 1.

Стратегічним напрямком системи є збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору.

Тактичним напрямком системи є формування та ведення при підтримці батьків дітьми здоров'язберігаючої офтальмологічної поведінки при створенні для цього необхідних умов на всіх життєвих етапах дитини.

Розробка сучасної функціонально-організаційної системи збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору в повоєнних умовах та на сучасному етапі реформування системи охорони здоров'я України в повоєнний період базувалась на принципі, що ефективна діяльність будь-якої функціонально-організаційної системи залежить від наступного:

− чітко визначеної мети, задач, індикаторів досягнення, системи та критеріїв оцінки, термінів виконання;

− визначення виконавців, розподіл функцій між ними та координації їх діяльності;

− рівня ресурсного (фінансового, кадрового, матеріально-технічного, наукового, методичного) забезпечення системи, який має відповідати доказовому менеджменту та чинній нормативній базі з ефективним управлянням ним;

− ефективному управлінню системою з організації її діяльності;

− готовністю населення мотивовано та відповідально ставитися до особистого здоров'я та вміти і вести здоров'язберігаючий спосіб життя.

Необхідно зазначити, що обґрунтована, розроблена та запропонована функціонально-організаційна система збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору в повоєнних умовах базується на існуючий системі медико-профілактичного забезпечення дитячого населення, яка покращена за рахунок забезпечення функціонально-організаційної оптимізації, міжсекторального підходу її діяльності та удосконалення управління нею.

На виконання вищезазначеного до представленої системи включені:

Існуючи елементи, діяльність яких удосконалена – це заклади охорони здоров'я первинної, спеціалізованої медичної допомоги, в яких надається медична дитяча офтальмологічна допомога в межах Програми державних медичних гарантій. Надання спеціалізованої офтальмологічної допомоги дитячому населенню у відповідності до чинних її стандартів може, за рішенням батьків, надаватися і в закладах охорони здоров'я приватної форми власності.

Новими елементи системи є наступні:

1. Включення до представленої системи законодавчої та виконавчої регіональної (територіальної) влади з визначенням для них цільових задач та функцій, в тому числі включення до цільових комплексних соціальних програм розділу по забезпеченню збереження у дітей здоров'я органу зору з визначенням обсягів та джерел її фінансування, а також координації даного напрямку міжсекторальної діяльності.

2. Включення до системи власників дитячих, навчальних та інших закладів для дітей з їх постійним чи тимчасовим перебуванням із створенням умов, що сприяють збереженню здоров'я у дітей органу зору.

3. Включення до системи власників закладів охорони здоров'я із забезпеченням ресурсами з надання дитячому населенню профілактичної та медичної офтальмологічної допомоги.

4. Включення до системи інших секторів з використанням механізму державно-приватного партнерства для забезпечення учасників системи необхідними умовами для ефективної діяльності.

5. Включення до системи служб соціального захисту населення для супроводу окремих категорій дитячого населення.

6. Включення до представленої системи систему громадського здоров'я з метою формування у батьків і дітей мотивованого відповідального ставлення до збереження дітьми високого рівня офтальмологічного здоров'я та навчання їх сумісно із медичними працівниками правилам офтальмогігієни.

7. Принципово новим в організації спеціалізованої офтальмологічної допомоги є в повоєнних умовах запровадження мобільних форм надання офтальмологічної допомоги дитячому населенню для віддалених населених пунктів та населених пунктів гірської географічної зони проживання.

Таблиця 1

Сучасна функціонально-організаційна система збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору

<table>
<tr><td colspan="6">Мета: підвищення ефективності діяльності по збереженню та зміцненню у дитячого населення здоров'я органу зору</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Владні структури</td><td colspan="2">Система охорони здоров'я</td><td rowspan="2">Навчальні заклади</td><td rowspan="2">Інші сектори
та учасники процесу</td></tr>
<tr><td>Система надання медичної допомоги</td><td>Система громадського здоров'я</td></tr>
<tr><td>Регіональні/територіальні рада</td><td rowspan="3">Включення до системи ПМСД на принципах загальної лікарської практики-сімейної медицини з формуванням у ЛЗП-СЛ компетенцій з надання дітям комплексної медичної офтальмологічної допомоги</td><td>Формування стратегії та плану комунікацій з батьками та дітьми з питань формування відповідального ставлення до особистого офтальмологічного здоров'я.</td><td>Державні/комунальні дошкільні дитячі заклади</td><td>Використання для забезпечення ефективної діяльності системи механізму державно-приватного партнерства</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Включення до цільових комплексних програм складових по забезпеченню збереження та зміцнення у дітей здоров'я органу зору та організації доступної для дітей офтальмологічної допомоги</td><td rowspan="2">Школа відповідального батьківства: цикл занять про здоровий зір у дітей</td><td rowspan="3">Приватні дошкільні дитячі заклади</td><td rowspan="3">Залучення до системи служб соціального захисту населення для супроводу дітей із соціально незахищених та малозабезпечених сімей</td></tr>
<tr><td rowspan="2">При формуванні спроможної мережі закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги формування підрозділів з надання офтальмологічної допомоги дитячому населенню мережа яких забезпечить доступність даного виду медичної допомоги дітям</td></tr>
<tr><td>Затвердження обсягів цільового фінансування.</td><td>Школи здоров'я для дітей: цикл занять «Я добре бачу»</td></tr>
<tr><td>Регіональні/територіальні державні адміністрації</td><td rowspan="3">Розробка раціональних маршрутів для дітей з метою отримання спеціалізованої офтальмологічної медичної допомоги</td><td rowspan="3">Створення цільових сайтів ЗОЗ з інформацією про здоров'я зберігаючи офтальмологічні технології та можливості отримання профілактичних послуг</td><td rowspan="2">Державні/комунальні загальноосвітні школи</td><td rowspan="2">Залучення до системи приватного сектору охорони здоров'я та визначення механізмів взаємодії з державним сектором ОЗ</td></tr>
<tr><td>Створення міжсекторальної координаційної ради</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Фінансування цільових заходів регіональних/територіальних програм</td><td rowspan="2">Координація діяльності первинного рівня та закладів спеціалізованої офтальмологічної медичної допомоги дитячому населенню</td><td rowspan="2">Приватні загальноосвітні школи</td><td rowspan="3">Залучення до системи служб соціального захисту населення для супроводу дітей батько (батьки) яких загинули під час війни проти російської воєнної агресії</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Створення та ведення регіональних електронних реєстрів дітей з патологією органу зору та факторами ризику її розвитку</td><td rowspan="2">Цільова офтальмологічна здоров'яформуюча програма телебачення</td></tr>
<tr><td>Власники навчальних закладів</td><td rowspan="2">Забезпечення безперервного професійного розвитку всіх медичних працівників які беруть участь у наданні офтальмологічної допомоги</td><td>Школи-інтернати загального типу</td></tr>
<tr><td>Оснащення та освітлення</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Продовження таблиці 1

навчальних класів у відповідності до правил офтальмогігієни.	дитячому населенню	Формування для дітей із факторами ризику індивідуальних програм збереження та зміцнення здоров'я органу зору		
Створення безпечних умов у спортивних залах та місцях відпочинку дітей	Створення системи реабілітації для дітей, які мають захворювання органу зору або фактори ризику їх розвитку		Вищі навчальні заклади I–II рівнів акредитації	Залучення до системи служб соціального захисту населення для супроводу дітей із соціально незахищених сімей вимушених переселенців
Власники закладів охорони здоров'я	Розробка та впровадження електронної карти дитини з патологією органу зору	Надання інформації цільовим групам населення про економічні переваги профілактики по збереженню офтальмологічного здоров'я у дітей		
Ресурсне забезпечення у відповідності до реальних потреб в залежності від рівня ЗОЗ та виду (амбулаторна, стаціонарна) медичної допомоги	Запровадження мобільних форм надання офтальмологічної допомоги дитячому населенню для віддалених населених пунктів та населених пунктів гірської географічної дони проживання			Будинки дитини
	Залучення в систему сфери громадського здоров'я з метою забезпечення епідеміологічного нагляду за факторами ризику розвитку очної патології у дітей та ефективної її профілактики.		Спеціальні школи-інтернати для дітей із порушеннями зору	Дитячі колонії

Батьки дітей:
1. Інформовані про фактори ризику розвитку патології органу зору у дітей та перші ознаки порушення функції зору; правила офтальмогігієни та нормативів зорового навантаження; необхідності та місця і умов проходження профілактичних офтальмологічних оглядів.
2. Мотивовані до забезпечення збереження та зміцнення у дітей здоров'я органу зору.
3. Забезпечують і контролюють збереження та зміцнення дітьми здоров'я органу зору та мотивують до цього дітей.

Діти з розділення за віком:
1. Інформовані про фактори ризику розвитку патології органу зору у дітей та перші ознаки порушення функції зору; правила офтальмогігієни та нормативів зорового навантаження; необхідності та місця і умов проходження профілактичних офтальмологічних оглядів.
2. Мотивовані до забезпечення збереження та зміцнення здоров'я органу зору.
3. Виконують правила офтальмогігієни у повсякденному житті.

Моніторинг та оцінка ефективності оптимізації сучасної функціонально-організаційної системи збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору за індикаторами структури, процесу та результату.

Важливими складовими системи є забезпечення системи висококваліфікованими кадрами та комплексна інформатизація міжсекторальної визначеної діяльності.

Система є пацієнтоорієнтованою. Вона зорієнтована на дітей та їх батьків, які мають бути мотивованими до здоров'язберігаючої поведінки по відношенню до органу зору у дітей, навченими методам профілактики патології органу зору з використанням основ офтальмогігієни та застосовувати знання в повсякденному житті.

Необхідною складовою забезпечення ефективності діяльності системи є моніторинг та оцінка показників стану офтальмологічного здоров'я дитячого населення та складових діяльності складових системи із їх корегуванням, за необхідності. З метою проведення моніторингу та оцінки необхідно розробляти для конкретної території індикатори структури, процесу, результату. Дані індикатори мають розроблятися щорічно, враховуючи динаміку показників стану офтальмологічного здоров'я дитячого населення та комплексних показників кожного учасника системи.

Обговорення результатів дослідження

Аналіз результатів наукових досліджень та документи Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я дозволяють обґрунтовано стверджувати, що в Україні, не дивлячись на намагання вирішити проблему забезпечення дитячого населення високим рівнем офтальмологічного здоров'я, відсутній комплексний системний міжсекторальний підхід для формування організаційних засад збереження офтальмологічного здоров'я дітей [21–23]. Обґрунтована й запропонована сучасна функціонально-організаційна система є комплексною, міжсекторальною та пацієнтоорієнтованою на дітей; вона охоплює дітей на всіх життєвих етапах незалежно від місця перебування та соціально-економічного статусу. Такий підхід має забезпечити підвищення ефективності діяльності по збереженню та зміцненню у дитячого населення здоров'я органу зору.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших наукових досліджень будуть пов'язані з упровадженням запропонованих інновацій та вивченням їх ефективності. Передбачається, що актуальними напрямами подальших досліджень буде комплексне вивчення впливу, в тому числі віддалених наслідків війни проти російської воєнної агресії, на стан здоров'я органа зору у дітей різних регіонів України та рівень їх забезпечення спеціалізованою медичною, у тому числі профілактичною, офтальмологічною допомогою.

Висновки

Представлена комплексна сучасна функціонально-організаційна система збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органа зору, яка носить міжсекторальний характер, є пацієнтоорієнтованою на дітей та охоплює дітей на всіх їх життєвих етапах незалежно від місця перебування. При цьому основними учасниками системи визначені владні структури, система надання медичної допомоги, система громадського здоров'я, навчальні заклади різних рівнів та форм власності, інші сектори та учасники процесу, включаючи дитячі, будинки та дитячі колонії, служби соціального захисту. В даній системі кожний її учасник має свої завдання та функції при їх координації, яку забезпечує міжсекторальна координаційна рада регіональної/територіальної державної адміністрації. При цьому базовим рівнем в процесі забезпечення збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органа зору виступає сім'я дитини.

Принципово новим в організації спеціалізованої офтальмологічної допомоги в повоєнних умовах є запровадження мобільних форм надання офтальмологічної допомоги дитячому населенню для віддалених населених пунктів та населених пунктів гірської географічної зони проживання.

Література

1. Варивончик ДВ. Світові епідеміологічні характеристики поширеності порушень зору. Офтальмологія. 2016;1(03):7-12.

2. UNDP [Інтернет]. Кількість людей з порушенням зору в Україні зростає: як ініціативи UNDP сприяють якісній реабілітації; [цитовано 09.12.2025]. Доступно на https://www.undp.org/uk/ukraine/news/kilkist-lyudey-z-porushennyam-zoru-v-ukrayini-zrostaye-yak-initsiatyvy-undp-spryyayut-yakisniy-reabilitatsiyi6

3. Stern J, Yasmin S, Qureshi MB, Bourne R. 2030 In Sight: the future of global eye health. Eye (Lond). 2024;38(8):1979-1980. https://doi.org/10.1038/s41433-023-02815-2

4. Президент України. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. [Internet].2019. Указ президента України №722/2019. Доступно: https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825.

5. Manyazewal T. Using the World Health Organization health system building blocks through survey of healthcare professionals to determine the performance of public healthcare facilities. Arch Public Health. 2017;31;75:50. https://doi.org/10.1186/s13690-017-0221-9.

6. World Health Organization 2009. VISION 2020. New Delhi: WHO Regional Office for South-East Asia.; 37 . Report of the Expert Group Meeting New Delhi, India, 19–20 December 2007.

7. Medvedovska NV, Denysiuk LI, Bondarenko NY. The priority of organizational improvement of preventive vector in the system of intersectoral interaction for the preservation of children's eye health. CHILD. 2024;19(5):280-6. https://doi.org/10.22141/2224-0551.19.5.2024.1722

8. Denisyuk LI, Medvedovska NV. Preserving the health of the organ of vision in children: organizational principles. Med Sci Ukr (MSU). 2024;20(1):137-45. Доступно на: https://doi.org/10.32345/2664-4738.1.2024.18

9. Медведовська НВ, Денисюк ЛІ. Комбінація превентивного, предиктивного, персоніфікованого підходу до попередження поширення офтальмологічних хвороб серед дітей в Україні. Актуальні проблеми профілактичної медицини. 2024;1:66-75. https://doi.org/10.32782/2786-9067-2024-27-9.

10. Денисюк ЛІ, Медведовська НВ. Організація надання медичної допомоги дітям із розладами функцій зору в світлі сучасних реформ охорони здоров'я. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина». 2024;1(69):88-93. https://doi.org/10.32782/2415-8127.2024.69.15.

11. Антипкін ЮГ, Абатуров ОЄ, Медведовська НВ, Денисюк ЛІ, Мірошников ОО, Бондаренко НЮ. Запобігання порушенням функцій зору в шкільному віці: погляд на проблему вчителів середньої школи. Здоров'я дитини. 2024;19(4):175-161. https://doi.org/10.22141/2224-0551.19.4.2024.1702

12. Денисюк ЛІ, Медведовська НВ. Профілактика розладів функцій зору у дітей різного віку, особливості взаємодії на рівні батьків та родини. Сімейна медицина. Європейські практики. 2024;3(109):72-76. https://doi.org/10.30841/2786-720X.3.2024.313978.

13. Медведовська НВ, Малишевська ЄМ, Денисюк ЛІ, Яновська НМ. Обізнаність вчителів середньої школи з проблем порушення функцій зору серед учнів, готовність освітян до участі в заходах з їх попередження. Економіка і право охорони здоров'я. 2020;1:38-41.

14. Денисюк ЛІ, Повєткіна ТМ. До питання готовності батьків долучитися до заходів із попередження виникнення офтальмологічної патології у дітей. Україна. Здоров'я нації. 2024;2:7-11. https://doi.org/10.32782/2077-6594/2024.2/01

15. Mironyuk IS, Slabkiy GO, Shcherbinska OS, Bilak-Lukianchuk VJ. Consequences of the war with the russian federation for the public health of Ukraine. Reprod Health. 2022;(8):26-31. https://doi.org/10.30841/2708-8731.8.2022.273291

16. Миронюк ІС, Слабкий ГО, Лопіт ВВ. Вплив війни проти російської агресії на стан громадського здоров'я населення регіону, віддаленого від зони активних бойових дій. Громадське здоров'я в Україні: здобутки та виклики сьогодення: колективна монографія. Полтава; 2023. 44–49.

17. Расенко О. socportal.info [Інтернет]. У МОЗ заявили про десятки вбитих лікарів на війні; 30 жовт. 2022. Доступно на: https://socportal.info/ua/news/v-moz-nazvali-chislo-ubitykh-vrachei-okkupantami/.

18. Суспільне Херсон [Інтернет]. Які проблеми мають медичні заклади Херсонщини після деокупації та як їх вирішувати; 5 квіт. 2023. Доступно на: https://suspilne.media/kherson/436020-aki-problemi-maut-medicni-zakladi-hersonsini-pisla-deokupacii-ta-ak-ih-virisuvati/.

19. Рогач ІМ, Качала ЛО, Качала ТВ. Вплив війни з рф на чинники поведінково-біологічного характеру формування громадського здоров'я населення України. Матеріали 77-ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького складу «УжНУ»; Ужгород, Україна. Ужгород: 2023. 57–58.

20. Слабкий ГО, Німчук СС. Вплив війни з рф на соціально-економічні детермінанти формування громадського здоров'я населення України. The 4th International scientific and practical conference "Scientific research in the modern world"; 2023 February 9–11;Toronto. Toronto: Perfect Publishing; 2023. 94–98.

21. Денисюк ЛІ, Медведовська НВ. Медико-соціальні аспекти офтальмологічної патології: різносторонній погляд на проблему. Медична наука України. 2024;20(3):93-101. https://doi.org/10.32345/2664-4738.3.2024.11.

22. Антипкін ЮГ, Медведовська НВ, Денисюк ЛІ, Бондаренко НЮ, Мірошников ОО. Обґрунтування доцільності удосконалення міжсекторальної взаємодії з метою збереження офтальмологічного здоров'я дітей в Україні. Сучасна педіатрія. Україна. 2024;4(140):13-17. https://doi.org/10.15574/SP.2024.140.13

23. Медведовська НВ, Денисюк ЛІ, Мирошніков ОО, Бондаренко НЮ. Міжсекторальний підхід до удосконалення діагностики порушень зору у дітей, як пріоритетний вектор превентивного втручання. Сучасна педіатрія. Україна. 2024;5(141):23-29. https://doi.org/10.15574/SP.2024.5(141).2329.

References

1. Varyvonchyk DV. Svitovi epidemiologichni harakteristiki poshirenosti porushen zoru [World epidemiological characteristics of the prevalence of visual impairment]. Oftalmologiya. 2016;1(03):7-12 [in Ukrainian].

2. UNDP [Internet]. Kilkist lyudej z porushennyam zoru v Ukrayini zrostaye: yak iniciativi UNDP spriyayut yakisnij reabilitaciyi [The number of people with visual impairment in Ukraine is growing: how UNDP initiatives contribute to quality rehabilitation]; [citovano 09.12.2025]. Dostupno na: https://www.undp.org/uk/ukraine/news/kilkist-lyudey-z-porushennyam-zoru-v-ukrayini-zrostaye-yak-initsiatyvy-undp-spryyayut-yakisniy-reabilitatsiyi6 [in Ukrainian].

3. Stern J, Yasmin S, Qureshi MB, Bourne R. 2030 In Sight: the future of global eye health. Eye (Lond). 2024;38(8):1979-1980. https://doi.org/10.1038/s41433-023-02815-2

4. Prezident Ukrayini. Pro Cili stalogo rozvitku Ukrayini na period do 2030 roku. [Internet].2019. Ukaz prezidenta Ukrayini №722/2019 [On the Sustainable Development Goals of Ukraine for the period up to 2030. Decree of the President of Ukraine No. 722/2019.].Dostupno na : https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825 [in Ukrainian].

5. Manyazewal T. Using the World Health Organization health system building blocks through survey of healthcare professionals to determine the performance of public healthcare facilities. Arch Public Health. 2017;31;75:50. https://doi.org/10.1186/s13690-017-0221-9.

6. World Health Organization 2009. VISION 2020. New Delhi: WHO Regional Office for South-East Asia.; 37 . Report of the Expert Group Meeting New Delhi, India, 19–20 December 2007.

7. Medvedovska NV, Denysiuk LI, Bondarenko NY. The priority of organizational improvement of preventive vector in the system of intersectoral interaction for the preservation of children's eye health. CHILD. 2024;19(5):280-6. https://doi.org/10.22141/2224-0551.19.5.2024.1722

8. Denisyuk LI, Medvedovska NV. Preserving the health of the organ of vision in children: organizational principles. Med Sci Ukr (MSU). 2024;20(1):137-45. Доступно на: https://doi.org/10.32345/2664-4738.1.2024.18

9. Medvedovska NV, Denysiuk LI. Kombinaciya preventivnogo, prediktivnogo, personifikovanogo pidhodu do poperedzhennya poshirennya oftalmologichnih hvorob sered ditej v Ukrayini [A combination of preventive, predictive, personalized approach to preventing the spread of ophthalmological diseases among children in Ukraine]. Aktualni problemi profilaktichnoyi medicini. 2024;1:66-75. https://doi.org/10.32782/2786-9067-2024-27-9 [in Ukrainian].

10. Denysiuk LI, Medvedovska NV. Organizaciya nadannya medichnoyi dopomogi dityam iz rozladami funkcij zoru v svitli suchasnih reform ohoroni zdorov'ya [Organization of medical care for children with visual impairments in the light of modern health care reforms]. Naukovij visnik Uzhgorodskogo universitetu. Seriya «Medicina». 2024;1(69):88-93. https://doi.org/10.32782/2415-8127.2024.69.15 [in Ukrainian].

11. Antypkin YH, Abaturov OY, Medvedovska NV, Denysiuk LI, Miroshnykov OO, Bondarenko NY. Zapobigannya porushennyam funkcij zoru v shkilnomu vici: poglyad na problemu vchiteliv serednoyi shkoli [Prevention of visual impairments in school age: a view of the problem of secondary school teachers]. Zdorov'ya ditini. 2024;19(4):175-161. https://doi.org/10.22141/2224-0551.19.4.2024.1702 [in Ukrainian].

12. Denisyuk LI, Medvedovska NV. Profilaktika rozladiv funkcij zoru u ditej riznogo viku, osoblivosti vzayemodiyi na rivni batkiv ta rodini [Prevention of visual impairments in children of different ages, features of interaction at the level of parents and family]. Simejna medicina. Yevropejski praktiki. 2024;3(109):72-76. https://doi.org/10.30841/2786-720X.3.2024.313978 [in Ukrainian].

13. Medvedovska NV, Malyshevska YM, Denisyuk LI, Yanovska NM. Obiznanist vchiteliv serednoyi shkoli z problem porushennya funkcij zoru sered uchniv, gotovnist osvityan do uchasti v zahodah z yih poperedzhennya [Awareness of secondary school teachers about the problems of visual impairment among students, readiness of educators to participate in measures to prevent them]. Ekonomika i pravo ohoroni zdorov'ya. 2020;1:38-41[in Ukrainian].

14. Denisyuk LI, PovietkinaTM. Do pitannya gotovnosti batkiv doluchitisya do zahodiv iz poperedzhennya viniknennya oftalmologichnoyi patologiyi u ditej. Ukrayina [On the issue of parents' readiness to participate in measures to prevent the occurrence of ophthalmological pathology in children]. Zdorov'ya naciyi. 2024;2:7-11. https://doi.org/10.32782/2077-6594/2024.2/01 [in Ukrainian].

15. Mironyuk IS, Slabkiy GO, Shcherbinska OS, Bilak-Lukianchuk VJ. Consequences of the war with the russian federation for the public health of Ukraine. Reprod Health. 2022;(8):26-31. https://doi.org/10.30841/2708-8731.8.2022.273291

16. Myroniuk I, Lopit V. Vplyv viiny proty rosiiskoi ahresii na stan hromadskoho zdorovia naselennia rehionu viddalenoho vid zony aktyvnykh boiovykh dii [The impact of the war against Russian aggression on the public health of the population of a region remote from the zone of active hostilities]. Hromadske zdorovia v Ukraini: zdobutky ta vyklyky sohodennia. Poltava: Poltava; 2022. 44-51 p. [in Ukrainian].

17. Rasenko O. socportal.info [Internet]. U MOZ zayavili pro desyatki vbitih likariv na vijni [The Ministry of Health announced dozens of doctors killed in the war]; 30 zhovt. 2022. Dostupno na: https://socportal.info/ua/news/v-moz-nazvali-chislo-ubitykh-vrachei-okkupantami/. [in Ukrainian].

18. Suspilne Herson [Internet]. Yaki problemi mayut medichni zakladi Hersonshhini pislya deokupaciyi ta yak yih virishuvati [What problems do medical institutions of the Kherson region have after deoccupation and how to solve them]; 5 kvit. 2023. Dostupno na: https://suspilne.media/kherson/436020-aki-problemi-maut-medicni-zakladi-hersonsini-pisla-deokupacii-ta-ak-ih-virisuvati/. [in Ukrainian].

19. Rohach IM, Kachala LO, Kachala TV. Vpliv vijni z rf na chinniki povedinkovo-biologichnogo harakteru formuvannya gromadskogo zdorov'ya naselennya Ukrayini [The impact of the war with the Russian Federation on the factors of the behavioral and biological nature of the formation of public health of the population of Ukraine]. Materiali 77-yi pidsumkovoyi naukovoyi konferenciyi profesorsko-vikladackogo skladu «UzhNU»; Uzhgorod, Ukrayina. Uzhgorod: 2023. 57–58 [in Ukrainian].

20. Slabkyi HO, Nimchuk SS. Vplyv viiny z rf na sotsialno-ekonomichni determinanty formuvannia hromadskoho zdorovia naselennia Ukrainy [The impact of the war with the Russian Federation on the socio-economic determinants of the formation of public health of the population of Ukraine] The 4th International scientific and practical conference "Scientific research in the modern world"; 2023 February 9-11;Toronto. Toronto: Perfect Publishing; 2023. 94–98. [in Ukrainian].

21. Denysiuk LI, Medvedovska NV. Mediko-socialni aspekti oftalmologichnoyi patologiyi: riznostoronnij poglyad na problemu [Medical and social aspects of ophthalmological pathology: a multifaceted view of the problem. Medical Science of Ukraine]. Medichna nauka Ukrayini. 2024;20(3):93-101. https://doi.org/10.32345/2664-4738.3.2024.11 [in Ukrainian].

22. Antypkin YH, Medvedovska NV, Denysiuk LI, Bondarenko NY, Miroshnykov OO. Obgruntuvannya docilnosti udoskonalennya mizhsektoralnoyi vzayemodiyi z metoyu zberezhennya oftalmologichnogo zdorov'ya ditej v Ukrayini [Justification of the feasibility of improving inter-sectoral interaction to preserve the ophthalmological health of children in Ukraine]. Suchasna pediatriya. Ukrayina. 2024;4(140):13-17. https://doi.org/10.15574/SP.2024.140.13 [in Ukrainian].

23 Medvedovska NV, Denysiuk LI, Miroshnykov OO, Bondarenko NY. Mizhsektoralnij pidhid do udoskonalennya diagnostiki porushen zoru u ditej, yak prioritetnij vektor preventivnogo vtruchannya [Intersectoral approach to improving the diagnosis of visual impairment in children as a priority vector of preventive intervention]. Suchasna pediatriya. Ukrayina.2024;5(141):23-29. https://doi.org/10.15574/SP.2024.5(141).2329 [in Ukrainian].

Мета: представити обгрунтовану та розроблену сучасну функціонально-організаційну систему збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору.

Матеріали та методи. *Матеріали:* результати особистих попередніх наукових досліджень та наявний досвід із діяльності по збереженню у дітей здоров'я органу зору. *Методи:* бібліографічний, моделювання, структурно-логічного аналізу.

Результати. Представлена комплексна сучасна функціонально-організаційна система збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органа зору, яка носить міжсекторальний характер, є пацієнтоорієнтованою на дітей; вона охоплює дітей на всіх їх життєвих етапах незалежно від місця перебування. При цьому основними учасниками системи визначені

владні структури, система надання медичної допомога, система громадського здоров'я, навчальні заклади різних рівнів та форм власності, інші сектори та учасники процесу, включаючи дитячі, будинки та дитячі колонії, служби соціального захисту. В дані системі кожний її учасник має свої завдання та функції при їх координації, яку забезпечує міжсекторальна координаційна рада регіональної/територіальної державної адміністрації. Базовим рівнем в процесі забезпечення збереження та зміцнення у дитячого населення здоров'я органу зору виступає сім'я дитини.

Принципово новим в організації спеціалізованої офтальмологічної допомоги в повоєнних умовах є запровадження мобільних форм надання офтальмологічної допомоги дитячому населенню для віддалених населених пунктів та населених пунктів гірської географічної зони проживання.

Висновки. Обгрунтована та розроблена сучасна функціонально-організаційна система збереження та зміцнення здоров'я органа зору у дитячого населення охоплює весь життєвий цикл дітей незалежно від їх соціального статусу та місця перебування. ЇЇ впровадження забезпечить створення умов для забезпечення мотивованого збереження та зміцнення дітьми здоров'я органу зору.

Ключові слова: орган зору, здоров'я, діти, збереження, медична допомога, сучасна система, характеристика.

Purpose: to present a substantiated and developed modern functional-and-organizational system for preserving and strengthening the health of the organ of vision in children infants.

Materials and methods. *Materials:* results of personal preliminary scientific research and existing experience in activities to preserve the health of the organ of vision in children. *Methods:* bibliographic, of modeling, of structural-and-logical analysis.

Results. A comprehensive modern functional-and-organizational system for preserving and strengthening the health of the organ of vision in children, which is intersectoral, patient-oriented and covers children at all their life stages, regardless of their location, is presented.

The modern functional-and-organizational system of preserving and strengthening the health of the organ of vision in children is built on certain medical and social clusters.

These clusters are: the formation of a motivated responsible attitude in parents and children to the preservation of the health of the organ of vision and their training in the basics of ophthalmic hygiene; conducting preventive ophthalmological examinations with the development of individual programs of medico-prophilactic and rehabilitation programs for children with pathology of the organ of vision and risk factors for their development; creating conditions for children at all their life stages to preserve the health of the organ of vision; specialized affordable medical care for children with eye pathology.

At the same time, the main participants of the system are the authorities, the system of medical care, the public health system, educational institutions of various levels and forms of ownership, other sectors and participants in the process, including orphanages and children's colonies, social protection services. In this system, each of its participants has its own tasks and functions in their coordination, which is provided by the Intersectoral Coordination Council of the Regional/Territorial State Administration.

It is important to include legislative and executive regional (territorial) authorities in the presented system with the definition of target tasks and functions for them. They consist in the inclusion in the targeted comprehensive social programs of a section on ensuring the preservation of the health of the organ of vision in children with the determination of the volume and sources of its financing and coordination of this area of intersectoral activity.

The basic level in the process of ensuring the preservation and strengthening of the health of the organ of vision in the child population is the child's family.

In the post-war conditions, the introduction of mobile forms of ophthalmological care for children for remote settlements and settlements of the mountainous geographical zone of residence is fundamentally new in the organization of specialized ophthalmological care.

Important components of the system are the provision with highly qualified personnel and the comprehensive informatization of defined intersectoral activities.

The system is patient-oriented. It is aimed at children and their parents, who should be motivated to health-preserving behavior in relation to the organ of vision in children, trained in methods of preventing pathology of the organ of vision with the application of the basics of ophthalmic hygiene and use knowledge in everyday life.

A necessary component of ensuring the effectiveness of the system is monitoring and assessment of indicators of the state of ophthalmological health of the child population and components of the activities of the sectors of the system with their correction, if necessary. In order to carry out monitoring and assessment, it is necessary to develop indicators of structure, process, and result for a specific territory. These indicators should be developed annually, taking into account the dynamics of indicators of the state of ophthalmological health of the child population and complex indicators of each participant of the system.

Conclusions. A substantiated and developed modern functional-and-organizational system for preserving and strengthening the health of the organ of vision in the children covers the entire life cycle of children, regardless of the social status and location of the child. Its implementation will ensure the creation of conditions for ensuring the motivated preservation and strengthening of the health of the organ of vision by children.

Key words: organ of vision, health, children, preservation, medical care, modern system, characteristics.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent

Відомості про авторів

Слабкий Геннадій Олексійович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров'я, епідеміології та інфекційних хвороб ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 1, м. Ужгород, Україна, 88000.
gennadiy.slabkiy@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-2308-7869 [A, F]

Ілько Андрій Васильович – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри терапії та сімейної медицини ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
andrij.ilko@uzhnu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-0897-593X [D, E]

Хасілєва Анастасія Олегівна – аспірант кафедри наук про здоров'я ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
nastyha-ahill@ukr.net, ORCID ID: 0009-0007-8950-9039 [B, C, D, E]

Дата першого надходження статті до видання: 20.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 05.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

UDC 616.8-009+615.825:612.76
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/22

Horoshko V. I.[1], Zhygulova E.O.[2], Chaplinskyi R.B.[2], Litvinov P.Yu.[3], Neusmekhova I.S.[3]

Scientific-based approach to choosing the speed of rehabilitation management of patients with neurogenic dysfunctions

[1] National University of Water and Environmental Engineering, Rivne, Ukraine
[2] Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University, Kamianets-Podilskyi, Ukraine
[3] Poltava State Agrarian University, Poltava, Ukraine

Горошко В.І[1]., Жигульова Е.О[2]., Чаплінський Р.Б.[2], Літвінов П.Ю.[3], Неусмехова І.С.[3]

Науково обгрунтований підхід до вибору швидкості у клінічному менеджменті пацієнтів з нейрогенними дисфункціями

[1] Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна
[2] Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна
[3] Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

talgardat@gmail.com

Introduction

Neurogenic dysfunctions are complex disorders that significantly affect the functioning of the nervous system, causing impairment of motor activity, coordination, and control of movements. Restoration of these functions is a critical aspect of rehabilitation medicine, since it affects the quality of life of patients and the ability to independently perform daily tasks. In 2019, 21,644 people died from neurological disorders in Ukraine, which is 3.1% of the total number of deaths. Over the past 29 years, this figure has increased by 34%. In the European Union, neurological disorders are the third most common cause of death after cardiovascular diseases and cancer, causing 19.5% of total deaths in 2017. In the United States of America, neurological disorders are also one of the leading causes of death and disability, causing 2.22 million deaths worldwide in 2019 [1; 2].

Modern physical therapy methods aim to improve neuroplasticity – the ability of the nervous system to change its structure and functions in response to training. One of the key aspects of this process is the selection of the optimal speed of rehabilitation exercises. The optimal speed allows for maximizing neuroplasticity, improving motor control, and promoting more effective recovery of nervous system functions. Despite the availability of general recommendations, the optimal speed remains insufficiently studied, creating the need to develop scientifically based approaches. The increasing number of patients with neurogenic dysfunctions increases the demand for effective rehabilitation programs, which once again emphasizes the importance of determining the optimal parameters of the training process [3; 4].

The development of telerehabilitation technologies requires the adaptation of rehabilitation approaches, including the selection of the optimal speed of exercise performance, making the rehabilitation process more personalized and effective. Research aimed at determining the optimal speed of rehabilitation exercises is extremely relevant and can make a significant contribution to the development of rehabilitation medicine, improving treatment outcomes and quality of life for patients [5].

The purpose of the research is to determine the optimal speed of rehabilitation exercises in patients with neurogenic dysfunctions to improve the effectiveness of the rehabilitation process and improve the quality of life of patients. This study also aims to develop evidence-based recommendations for choosing the optimal speed of rehabilitation exercises, considering the individual characteristics of patients and their clinical conditions. Thus, the results of the study should contribute to the development of more personalized rehabilitation programs and increase their effectiveness, which in turn can lead to significant improvements in the restoration of nervous system functions and the overall quality of life of patients with neurogenic dysfunctions.

Object, materials and research methods

The literature review included a detailed review of scientific publications and clinical studies devoted to the rehabilitation of patients with neurogenic dysfunctions, in particular the optimal speed of rehabilitation exercises. The sources were selected from peer-reviewed journals and medical databases such as PubMed, Scopus and Web of Science, which ensured the reliability and relevance

of the information. The following keywords were used for the literature review: neurogenic dysfunctions, rehabilitation exercises, optimal speed, vegetative-vascular dystonia, migraine, mild traumatic brain injury, neuroplasticity, physical therapy, movement control, rehabilitation medicine.

This study involved 106 patients aged 42 to 59 years diagnosed with neurogenic dysfunctions such as vegetative-vascular dystonia, migraine, mild traumatic brain injury. To ensure a uniform sample and gender equality, 60 women and 46 men were selected. The study was conducted as a randomized controlled trial between May 2024 and October 2024. Participants were randomly assigned to three groups of 35–36 patients each, with each group including approximately equal numbers of men and women. Each group performed rehabilitation exercises at different speeds: slow, moderate, and fast. The exercises were performed for 12 weeks under the supervision of physical therapists.

The methods chosen for the study were standardized, valid, and tested in physical therapy and rehabilitation medicine, and the work was carried out according to the PICO principle.

The clinical examination included assessment of the patients' neurological status, review of the patient's neurological status, assessment of motor functions, sensitivity, reflexes and coordination, neuropsychological testing to determine the patients' cognitive functions and psychoemotional state, use of specialized scales and tests to assess the degree of neurological deficit, such as the Ashworth scale to assess spasticity.

Functional tests for objective assessment of patients' physical abilities included a balance test assessing the patient's ability to maintain balance in static and dynamic states, the use of the Berg Balance Scale, which includes 14 tasks to determine balance in different positions and movements, muscle strength assessment with testing the strength of different muscle groups using dynamometry and using the MMT (Manual Muscle Testing) scale to assess muscle strength, as well as motor coordination assessment which included testing the ability to perform coordinated movements such as the heel-to-nose, heel-to-knee, and toe tests, and using the SARA (Scale for the Assessment and Rating of Ataxia) scale to assess coordination and ataxia.

The questionnaire for subjective assessment of exercise effectiveness included the use of the SF-36 questionnaire to assess patients' quality of life, which includes 36 questions to assess physical and mental health, social functioning, pain level, and general well-being of patients, the VAS scale for subjective assessment of pain level, on which patients rated their pain level on a scale from 0 to 10, where 0 is no pain and 10 is the most severe pain, as well as questionnaires to assess patient satisfaction with rehabilitation exercises, where patients rated the effectiveness of rehabilitation exercises, ease of implementation, level of motivation, and overall satisfaction with the rehabilitation program.

Statistical processing of the obtained data was carried out using the Excel and GraphPad Prism 5.0 application software packages. Descriptive statistics are presented as the mean ± standard error of the mean (M±m). Qualitative indicators are presented as absolute values (n) and percentages (%). The D'Agostino-Pearson test (test K2) was used to assess the normality of distribution, and the Student's t-test was used to assess intergroup differences. Differences were considered statistically significant at $p<0.05$.

This approach has yielded scientifically valid results that can be used to develop more personalized rehabilitation programs and improve their effectiveness.

When conducting this study, the main provisions of the «Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants», approved by the Declaration of Helsinki (1964-2013), ICH GCP (1996), EEC Directive No. 609 (dated 11/24/1986), orders of the Ministry of Health of Ukraine No. 690 dated 09/23/2009, No. 944 dated 12/14/2009, No. 616 dated 08/03/2012, were strictly observed.

Research results

The selection of articles was based on the following criteria: publication in peer-reviewed journals, articles in English, studies conducted in the last ten years (2014–2024). A total of 1688 articles were reviewed, including 36 from WoS, 32 from PubMed, 65 from Cochrane, 111 from Scopus and 1444 from ScienceDirect. After screening and inclusion procedures, four studies were included in the systematic review. Two studies were included in the meta-analysis to assess data homogeneity. The PEDro scores of the trials ranged from 4 to 7 (median: 6), indicating good quality. As a result, 46 scientific articles, reports and clinical trials were selected that were most relevant to the research topic. The analysis process included a systematic review and classification of information presented in selected sources and showed that the optimal speed of rehabilitation exercises is a key factor for improving neuroplasticity, functional status and quality of life of patients with neurogenic dysfunctions [6; 7; 8].

Studies indicate that the moderate speed of exercise contributes to the maximum activation of neural pathways and optimizes the process of adaptation of the nervous system to physical exertion, but a slow speed may be effective for patients with high levels of spasticity, while a fast speed may be useful for patients with moderate motor coordination disorders. The conclusions from the reviewed literature sources informed our study strategy to ensure the safety of patients with neurogenic dysfunctions [9; 10].

The participants performed rehabilitation exercises under the supervision of physical therapists, each session lasting 60 minutes and including different types of exercises aimed at improving motor activity, coordination and control of movements. Patients were divided into three groups depending on the speed of exercise, and the indicators

were assessed before the start of the rehabilitation course and after its completion. Control of different speeds of therapeutic exercises is an important component of the rehabilitation process, especially for patients with neurogenic dysfunctions. A slow speed of exercise is characterized by a time for one repetition of 2–3 seconds per rise and 2–3 seconds per descent, which corresponds to approximately 10–15 repetitions per minute. At this speed, the optimal heart rate (HR) is 40–50% of the maximum, and breathing should be calm and even. An moderate speed of exercise involves 1–2 seconds per rise and 1–2 seconds per descent, which corresponds to approximately 20–30 repetitions per minute, with a heart rate of 50–70% of the maximum, with moderate and controlled breathing. A fast speed involves less than 1 second per rise and 1 second per descent, which corresponds to about 60 or more repetitions per minute, with a heart rate of 70–85% of the maximum, and more frequent breathing, but not excessively fast. To determine the maximum heart rate, the formula «220 minus age» is used, which enables the age characteristics of the patient to be considered [11; 12].

Maximum heart rate (HR) for different ages is determined by the formula 220 minus the patient's age. For example, for patients aged 42, the maximum HR is 178 beats per minute, for 43-year-olds – 177 beats, and so on. Patients are divided into three main categories by speed: slow, moderate, and fast. For 42-year-old patients, the slow speed is within 71–89 beats per minute, moderate – 89–125 beats, fast – 125–151 beats. For 43-year-old patients, these indicators vary accordingly: slow speed – 71–88 beats per minute, moderate – 88–124 beats, fast – 124–150 beats. For 44-year-old patients: slow – 70–88 beats, moderate – 88–123 beats, fast – 123–150 beats. Pulse zones are distributed similarly for patients of all ages, decreasing by one beat per minute with each additional year. Thus, for patients aged 50, the maximum heart rate is 170 beats per minute, slow speed is 68–85 beats, moderate speed is 85–119 beats, fast speed is 119–144 beats. And so on up to the age of 56, where the maximum heart rate is 164 beats per minute, slow speed is 66–82 beats, moderate speed is 82–115 beats, fast speed is 115–140 beats per minute.

All 106 patients aged 42 to 59 years with diagnoses of neurogenic dysfunctions such as vegetative-vascular dystonia, migraine and mild brain injuries were divided into three groups to ensure uniformity of the sample by gender and age. The study included 60 women and 46 men. The study was conducted as a randomized controlled trial from May 2024 to October 2024. Patients were randomly assigned to three groups of 35–36 people to ensure uniform distribution by gender and age. Each group included approximately equal numbers of men and women, as well as patients of different age categories. The group distribution took into account three age categories: 42–47 years, 48–53 years and 54–59 years. This approach ensured that different age groups were evenly represented in each of the three groups, which contributed to a balanced sample and increased internal validity of the study. Patients were randomly assigned to three groups, each of which included approximately the same number of men and women from all three age categories. This was achieved using a computer-based random number generator, which ensured randomization of the sample and reduced the influence of subjective factors. Patients in each group performed rehabilitation exercises at different speeds: slow, Moderate and fast, for 12 weeks under the supervision of physical therapists. This made it possible to compare the effectiveness of different exercise speeds for patients with neurogenic dysfunctions.

In a clinical examination (Table 1), it was noted that participants who performed the exercises at a moderate speed showed the greatest improvement in neurological status, including a significant reduction in the Ashworth scale for spasticity and improved cognitive function as measured by neuropsychological testing [13]. Compared to the slow and fast speed, the moderate speed was the most effective in improving the neurological status of patients.

When studying the dynamics of changes in the neurological status according to the Ashworth scale for different groups of patients, it was noted that improvement at a slow speed is observed in 22% of men and may indicate a significant decrease in spasticity, since a slow speed allows patients to perform exercises more thoroughly, which can contribute to an improvement in the general condition. In women, positive changes are recorded in 30.2%, which may be due to individual physiological characteristics and a response to rehabilitation exercises (Table 2). With an moderate speed, improvement is noted in men in 31%, which may be due to the optimal combination of intensity and duration of exercises. In women, the moderate speed of exercise performance gives an improvement of 38.6%, which may indicate that this speed is most suitable for achieving the maximum therapeutic effect. With a fast speed, improvement in men is 15%, which may be due to

Table 1

Clinical examination indicators

Indicator	Group, exercise speed	Before rehabilitation (M±m)	After rehabilitation (M±m)	Changes (%)	p-value
Neurological status according to the Ashworth scale	Slow	4.2 ± 0.3	3.1 ± 0.2	-26.2	< 0.05
	Moderate	4.3 ± 0.3	2.8 ± 0.1	-34.9	< 0.01
	Fast	4.1 ± 0.2	3.3 ± 0.2	-19.5	< 0.05
Cognitive functions by neuropsychological testing	Slow	56 ± 4	64 ± 5	+14.3	< 0.05
	Moderate	55 ± 3	70 ± 4	+27.3	< 0.01
	Fast	54 ± 4	62 ± 5	+14.8	< 0.05

Table 2

Comparative table of percentage changes for men and women

Indicator	Group, exercise speed	Men: changes (%)	Women: changes (%)
Neurological status according to the Ashworth scale	Slow	-22.0	-30.2
	Moderate	-31.0	-38.6
	Fast	-15.0	-23.8
Cognitive functions by neuropsychological testing	Slow	+18.2	+10.5
	Moderate	+31.5	+23.2
	Slow	+18.9	+10.9

the fact that high intensity of exercises does not allow for complete control of movements and performing them with the required accuracy. Improvement in women with a high speed is observed at 23.8%. Women showed better results than men at the fast speed, but still this speed was less effective than the moderate. Therefore, the moderate speed of rehabilitation exercises was the most effective for both men and women, which allows for the maximum reduction in spasticity. The slow speed showed good results, but was less effective for men. The fast speed was the least effective for both genders.

In a detailed study of the dynamics of changes in cognitive functions according to neuropsychological testing for different groups of patients, the slow speed gave an improvement of 18.2% in men. This shows that the slow speed of rehabilitation exercises allows patients to focus more carefully on performing tasks, which contributes to the improvement of cognitive functions. Women showed less improvement (10.5%) compared to men at a slow speed, which may be due to individual characteristics of the response to rehabilitation exercises. The moderate speed was the most effective for men (31.5%), which may be due to the optimal combination of intensity and duration of exercises. Women also showed significant improvements at the moderate speed (23.2%), which may indicate that this speed is most suitable for achieving the maximum therapeutic effect. The fast speed showed some improvement, but less impressive compared to the moderate speed in men (18.9%). This may be due to the fact that high intensity exercises do not allow full concentration on cognitive tasks. Women showed better results than men at the fast speed (10.9%), but this speed was still less effective than the moderate. Thus, the moderate speed of rehabilitation exercises was the most effective for both men and women, which allows for the maximum improvement in cognitive functions. The slow speed showed good results, especially for men. The fast speed was the least effective for both genders.

The results of balance, muscle strength and coordination tests showed that patients who performed exercises at a moderate speed had better results in all parameters. The Berg scale test showed an moderate improvement in balance of 35% compared to baseline [14; 15; 16]. Muscle strength tests according to the MMT scale showed an moderate increase in strength of 2 points. The coordination assessment according to the SARA scale showed a significant decrease in ataxia scores (Table 3).

Subjective patient assessments using the SF-36 and VAS questionnaires showed that most patients experienced an improvement in quality of life and a decrease in pain after the course of rehabilitation exercises. Patients who performed the exercises at a moderate speed reported the highest level of satisfaction with the rehabilitation exercises and the greatest reduction in pain on the VAS scale (Table 4), with an moderate decrease of 4.5 points.

These tables reflect the statistical data obtained during the study and show the impact of different exercise rates on the functional and clinical indicators of patients with neurogenic dysfunctions. The division into groups made possible the identification of the moderate exercise rate that is optimal for improving the functional state and quality of life of the patients.

Discussion of research results

The results of the study showed that the moderate speed of rehabilitation exercises was the most effective in improving neurological status and functional indicators

Table 3

Functional test results

Indicator	Group, exercise speed	Before rehabilitation (M±m)	After rehabilitation (M±m)	Changes (%)	p-value
Balance test (Berg test)	Slow	35 ± 3	42 ± 3	+20	< 0.05
	Moderate	36 ± 2	48 ± 2	+33.3	< 0.01
	Fast	34 ± 3	43 ± 3	+26.5	< 0.05
The power of muscles on the MMT scale	Slow	3.5 ± 0.2	4.0 ± 0.2	+14.3	< 0.05
	Moderate	3.4 ± 0.3	4.3 ± 0.2	+26.5	< 0.01
	Fast	3.6 ± 0.3	4.2 ± 0.3	+16.7	< 0.05
Coordination of the ranks behind the SARA scale	Slow	14 ± 1	12 ± 1	-14.3	< 0.05
	Moderate	15 ± 1	10 ± 1	-33.3	< 0.01
	Fast	14 ± 1	11 ± 1	-21.4	< 0.05

Table 4

Subjective assessment of patients using SF-36 and VAS questionnaires

Indicator	Group, exercise speed	Before rehabilitation (M±m)	After rehabilitation (M±m)	Changes (%)	p-value
Quality of life assessment using SF-36	Slow	56 ± 5	64 ± 6	+14.3	< 0.05
	Moderate	55 ± 4	72 ± 5	+30.9	< 0.01
	Fast	57 ± 5	65 ± 6	+14.0	< 0.05
Pain level on the VAS scale	Slow	7.0 ± 0.5	5.5 ± 0.5	-21.4	< 0.05
	Moderate	6.8 ± 0.4	3.8 ± 0.3	-44.1	< 0.01
	Fast	6.9 ± 0.5	5.2 ± 0.4	-24.6	< 0.05
Satisfaction with rehabilitation exercises	Slow	65 ± 5	72 ± 6	+10.8	< 0.05
	Moderate	64 ± 4	78 ± 5	+21.9	< 0.01
	Fast	63 ± 5	69 ± 6	+9.5	< 0.05

in patients with neurogenic dysfunctions. A significant reduction in spasticity and improvement in cognitive functions were observed, as confirmed by the results of testing with the Ashworth scale and neuropsychological tests. Compared with other speeds, the moderate speed provided an optimal balance between exercise intensity and their effectiveness.

These results are consistent with previous studies highlighting the importance of choosing an adequate speed of rehabilitation exercises to achieve the best therapeutic results. For example, studies A and B also showed that the moderate speed of exercises promotes better results in patients with similar neurological disorders. The findings support the need for further research on this topic, in particular, determining the optimal parameters of individual rehabilitation programs.

Analysis of functional tests showed that patients who performed exercises at a moderate speed showed significant improvement in balance, muscle strength and coordination of movements. This confirms the hypothesis that an adequate speed of exercise contributes to more effective restoration of functional abilities in patients with neurogenic dysfunctions. Such results are especially important for improving the quality of life of patients and reducing the risk of complications.

Subjective assessment by patients also indicates the high effectiveness of the medium speed of rehabilitation exercises. Patients noted a significant improvement in quality of life and a decrease in pain, which is confirmed by the data of the SF-36 and VAS questionnaires. The high level of patient satisfaction indicates the importance of choosing the optimal speed of exercise to ensure maximum therapeutic effect. However, the results of the study have certain limitations. Firstly, the number of participants was limited, which may affect the generalizability of the findings. Secondly, the study was conducted on the basis of short-term rehabilitation programs, so further research is needed to assess the long-term effects of the medium speed of exercises. Finally, individual patient characteristics may affect the results, which also requires additional research.

Thus, the results of the study indicate that the moderate speed of rehabilitation exercises is optimal for improving the neurological status, functional indicators and quality of life of patients with neurogenic dysfunctions. Further research should focus on identifying the mechanisms that determine these positive results and developing personalized rehabilitation programs that consider the individual needs and characteristics of patients.

Prospects for further research

The results of this study open up new possibilities for improving physical therapy programs. They can be used to develop detailed guidelines that determine the optimal speed of rehabilitation exercises for patients with neurogenic dysfunctions. It facilitates more effective selection of individual rehabilitation programs that consider the clinical conditions and characteristics of each patient.

The obtained data can be integrated into training programs for physical therapists, improving their qualifications and expand their knowledge of the impact of different exercise speeds on the rehabilitation process. In addition, the developed recommendations can be implemented in clinical practice, providing a more systematic and scientifically based approach to the rehabilitation of patients with neurogenic dysfunctions.

Further research into the effects of exercise speed on neuroplasticity, motor control, and nervous system adaptation to physical activity can contribute to the development of new therapeutic approaches and methods. This, in turn, can improve the quality of rehabilitation services and improve treatment outcomes, thereby improving patients' quality of life.

Conclusions

1. The speed of rehabilitation exercises does have a significant impact on the effectiveness of therapy for patients with neurogenic dysfunctions. A slow exercise speed helps improve balance and stability by allowing patients to focus on the precision of movement and body control. This is especially important for patients with balance or coordination problems. A moderate exercise speed helps increase strength and coordination. By performing exercises at a moderate speed, patients can simultaneously develop muscle strength and improve coordination, which has a positive effect on functional

ability and overall physical fitness. A fast exercise speed helps develop endurance and adapts the cardiovascular and nervous systems to physical exertion. By performing exercises at an intense speed, patients increase their endurance and ability to perform prolonged physical efforts.

2. Individualization of rehabilitation programs is a key factor in increasing their effectiveness. Considering individual characteristics of patients, such as age, level of physical fitness, medical condition and type of neurogenic dysfunction, permits to adapt rehabilitation exercises to specific needs of each patient. This approach ensures maximum effectiveness of the therapy and helps to achieve better results.

3. Further studies are needed to detail the impact of exercise speed on other aspects of the rehabilitation process. In particular, this concerns the study of the impact on neuroplasticity – the brain's ability to undergo structural and functional changes in response to physical activity. It is also necessary to study how exercise speed affects motor control and the adaptation of the nervous system to physical activity. The results obtained help to develop scientifically based recommendations for selecting the optimal speed of rehabilitation exercises for patients with neurogenic dysfunctions, considering their individual characteristics and clinical conditions.

Bibliography

1. Lo EH, Albers GW, Dichgans M, Donnan G, Esposito E, Foster R, Howells DW, Huang YG, Ji X, Klerman EB, Lee S, Li W, Liebeskind DS, Lizasoain I, Mandeville ET, Moro MA, Ning M, Ray D, Sakadžić S, Saver JL, Scheer FA, Selim M, Tiedt S, Zhang F, Buchan AM. Circadian Biology and Stroke.Stroke.2021;52(6):2180–90. https://doi.org/10.1161/strokeaha.120.031742

2. Desai SM, Guyette FX, Martin-Gill C, Jadhav AP. Collateral damage – Impact of a pandemic on stroke emergency services. J Cerebrovasc Dis. Серп. 2020;29(8):104988. https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.104988

3. Sosa-Reina MD, Nunez-Nagy S, Gallego-Izquierdo T, Pecos-Martín D, Monserrat J, Álvarez-Mon M. Effectiveness of Therapeutic Exercise in Fibromyalgia Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. BioMed Res Int. 2017;2017:1–14. https://doi.org/10.1155/2017/2356346

4. Noetel M, Sanders T, Gallardo-Gómez D, Taylor P, del Pozo Cruz B, van den Hoek D, Smith JJ, Mahoney J, Spathis J, Moresi M, Pagano R, Pagano L, Vasconcellos R, Arnott H, Varley B, Parker P, Biddle S, Lonsdale C. Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ. 2024: e075847. https://doi.org/10.1136/bmj-2023-075847

5. Unibaso-Markaida I, Iraurgi I, Ortiz-Marqués N, Amayra I, Martínez-Rodríguez S. Effect of the Wii Sports Resort on the improvement in attention, processing speed and working memory in moderate stroke. J Neuroeng Rehabil. 28 лют. 2019;16(1). https://doi.org/10.1186/s12984-019-0500-5

6. Paredes-Ruiz MJ, Jodar-Reverte M, Albertus-Cámara I, González-Moro IM, Ferrer-Lopez V. Mont. 1 лют. 2023;21(1):9–15. https://doi.org/10.26773/smj.230202

7. Karceski S. Predicting growth of brain aneurysmsAbout aneurysms. Neurology. 24 квіт. 2017;88(17):e179–e181. https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000003880

8. Steidl-Müller L, Hildebrandt C, Müller E, Fink C, Raschner C. Limb symmetry index in competitive alpine ski racers: Reference values and injury risk identification according to age-related performance levels. J Sport Health Sci. Жовт. 2018;7(4):405–15. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.09.002

9. Swardfager W, Hennebelle M, Yu D, Hammock BD, Levitt AJ, Hashimoto K, Taha AY. Metabolic/inflammatory/vascular comorbidity in psychiatric disorders; soluble epoxide hydrolase (sEH) as a possible new target. Neurosci Amp Biobehav Rev. Квіт. 2018; 87:56–66. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.01.010

10. Giacino JT, Whyte J, Nakase-Richardson R, Katz DI, Arciniegas DB, Blum S, Day K, Greenwald BD, Hammond FM, Pape TB, Rosenbaum A, Seel RT, Weintraub A, Yablon S, Zafonte RD, Zasler N. Arch Phys Med Rehabil. Черв. 2020;101(6):1072–89. https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.01.013

11.Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. Scand J Med Amp Sci. 25 листоп. 2015;25:1–72. https://doi.org/10.1111/sms.12581

12. La Touche R, Fierro-Marrero J, Sánchez-Ruíz I, Rodríguez de Rivera-Romero B, Cabrera-López CD, Lerma-Lara S, Requejo-Salinas N, de Asís-Fernández F, Elizagaray-García I, Fernández-Carnero J, Matesanz-García L, Pardo-Montero J, Paris-Alemany A, Reina-Varona Á. Prescription of therapeutic exercise in migraine, an evidence-based clinical practice guideline. J Headache Pain. 7 черв. 2023;24(1). https://doi.org/10.1186/s10194-023-01571-8

13. Shah SZ, Zhao D, Hussain T, Yang L. Role of the AMPK pathway in promoting autophagic flux via modulating mitochondrial dynamics in neurodegenerative diseases: Insight into prion diseases. Ageing Res Rev. Листоп. 2017;40:51–63. https://doi.org/10.1016/j.arr.2017.09.004

14. Ortega-Hombrados L, Molina-Torres G, Galán-Mercant A, Sánchez-Guerrero E, González-Sánchez M, Ruiz-Muñoz M. Systematic Review of Therapeutic Physical Exercise in Patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis over Time. Int J Environ Res Public. 26 січ. 2021;18(3):1074. https://doi.org/10.3390/ijerph18031074

15. Silva FM, Duarte-Mendes P, Teixeira AM, Soares CM, and Ferreira JP. The effects of combined exercise training on glucose metabolism and inflammatory markers in sedentary adults: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 22 січ. 2024;14(1). https://doi.org/10.1038/s41598-024-51832-y

16. Horoshko VI, Pavlova TM, Markovska OV, Samoilova HP, Cherniaiev MS, Shapkin AS. Possibility of rehabilitation of patients with cognitive dysfunction and impairment of critical thinking in mild traumatic brain injuries. INT NEUROL J. 20 берез. 2025;21(1):24–9. https://doi.org/10.22141/2224-0713.21.1.2025.1147

Research aimed at determining the optimal speed of rehabilitation exercises is extremely relevant and can make a significant contribution to the development of rehabilitation medicine, improving patients` treatment outcomes and quality of life for patients.

Purpose. The purpose of the study is to determine the optimal speed of performing rehabilitation exercises in patients with neurogenic dysfunctions to increase the effectiveness of the rehabilitation process and improve patients` quality of life.

Materials and methods. The literature review included a detailed review of scientific publications and clinical studies from peer-reviewed journals and medical databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science to ensure the reliability and relevance of the information.

This study involved 106 patients aged 42 to 59 years diagnosed with neurogenic dysfunctions such as vegetative-vascular dystonia, migraine, and mild traumatic brain injury. To ensure sample uniformity and gender equality, 60 women and 46 men were recruited. The study was conducted as a randomized controlled trial between May 2024 and October 2024. Participants were randomly assigned to three groups of 35–36 patients each. Exercises were performed for 12 weeks under the supervision of physical therapists. For the comprehensive study, standardized, valid and tested methods in physical therapy and rehabilitation medicine were selected, and the work was carried out according to the PICO principle.

Results. The research results indicate that the moderate speed of rehabilitation exercises is optimal for improving the neurological condition, functional indicators and quality of life of patients with neurogenic dysfunctions. Further research should focus on identifying the mechanisms that determine these positive results and developing personalized rehabilitation programs considering the individual needs and characteristics of patients.

Conclusions. 1. The speed of rehabilitation exercises has a significant impact on the effectiveness of therapy for patients with neurogenic dysfunctions. 2. Individualization of rehabilitation programs is a key factor in increasing their effectiveness. Further studies are needed to detail the effects of exercise speed on other aspects of the rehabilitation process.

Key words: neurogenic dysfunctions, neuroplasticity, therapeutic exercises, slow, moderate, fast speed.

Нейрогенні дисфункції супроводжуються порушенням моторного контролю, координації рухів, м’язового тонусу та когнітивних функцій, що істотно знижує рівень повсякденної активності, соціальної участі та якість життя пацієнтів. Відновлення порушених функцій нервової системи є одним із ключових завдань сучасної реабілітаційної медицини. Оптимізація параметрів реабілітаційного процесу, зокрема швидкості виконання лікувальних вправ, є важливою умовою підвищення ефективності фізичної терапії. Попри широке застосування терапевтичних вправ у клінічній практиці, питання науково обґрунтованого вибору швидкості їх виконання залишається недостатньо дослідженим, що зумовлює необхідність проведення рандомізованих контрольованих досліджень.

Метою дослідження було визначення оптимальної швидкості виконання реабілітаційних вправ у пацієнтів з нейрогенними дисфункціями для покращення неврологічного статусу, функціональних показників та якості життя.

Матеріали та методи. Дослідження проведено як рандомізоване контрольоване у період з травня по жовтень 2024 року. У ньому взяли участь 106 пацієнтів віком від сорока двох до п’ятдесяти дев’яти років із діагностованими нейрогенними дисфункціями, серед яких вегето судинна дистонія, мігрень та легка черепно мозкова травма. Учасників випадковим чином розподілено на три групи залежно від швидкості виконання вправ: повільна, помірна та швидка. Реабілітаційна програма тривала дванадцять тижнів під наглядом фахівців з фізичної терапії. Ефективність оцінювали за допомогою модифікованої шкали Ашворта, шкали рівноваги Берга, мануального м’язового тестування, шкали SARA, опитувальника якості життя SF 36 та візуальної аналогової шкали болю. Статистичну обробку здійснювали із застосуванням критерію Стьюдента при рівні значущості менше нуля цілих нуль п’ять сотих.

Результати. Найбільш виражені позитивні зміни зафіксовано у групі помірної швидкості виконання вправ. Рівень спастичності зменшився на тридцять чотири цілих дев’ять десятих відсотка, тоді як у групі повільної швидкості зниження становило двадцять шість цілих дві десятих відсотка, а у групі швидкої дев’ятнадцять цілих п’ять десятих відсотка. Показники когнітивних функцій покращилися на двадцять сім цілих три десятих відсотка у групі помірної швидкості, що перевищувало результати інших груп. Рівновага зросла на тридцять три цілих три десятих відсотка, м’язова сила на двадцять шість цілих п’ять десятих відсотка, а показники координації достовірно покращилися. Інтенсивність болю знизилася на сорок чотири цілих одну десяту відсотка, що супроводжувалося підвищенням показників якості життя на тридцять цілих дев’ять десятих відсотка. У групах повільної та швидкої швидкості позитивна динаміка була менш вираженою.

Міжгруповий аналіз підтвердив статистично значущу перевагу помірної швидкості за більшістю клінічних і функціональних критеріїв. У пацієнтів цієї групи спостерігалося більш стабільне збереження досягнутих результатів без ознак перевантаження або погіршення самопочуття. Помірний темп виконання вправ забезпечував оптимальний баланс між інтенсивністю навантаження, точністю рухів та кардіореспіраторною відповіддю, що створює сприятливі умови для активації механізмів нейропластичності та формування стійких адаптаційних змін.

Отримані результати свідчать про доцільність включення швидкісного параметра як обов’язкового компонента планування реабілітаційних програм та стандартизації темпу виконання вправ відповідно до індивідуальних можливостей пацієнтів.

Висновки. Швидкість виконання реабілітаційних вправ є значущим чинником впливу на результати фізичної терапії у пацієнтів з нейрогенними дисфункціями. Помірна швидкість є найбільш ефективною щодо зменшення спастичності, покращення когнітивних функцій, моторного контролю та якості життя. Отримані результати можуть бути використані при розробці клінічних протоколів фізичної терапії та персоналізованих програм реабілітації з урахуванням функціонального стану пацієнтів та їхніх індивідуальних потреб у відновленні. Додатковий аналіз підтвердив клінічну доцільність отриманих результатів та їх практичну значущість. Додатковий аналіз підтвердив клінічну доцільність отриманих результатів та їх практичну значущість.

Ключові слова: нейрогенні дисфункції, нейропластичність, лікувальні вправи, повільна, помірна, швидка швидкість.

Conflict of interest: absent.
Конфлікт інтересів: відсутній.

Information about the authors

Horoshko Viktoriia Ivanivna – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Therapy and Rehabilitation Educational and Scientific Institute of Health Care, National University of Water and Environmental Engineering; Soborna St, 11, Rivne, Ukraine, 33028.
talgardat@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-5244-5648 [A, B, E, F]

Zhygulova Evelina Oleksandrivna – PhD in Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Rehabilitation and Medical-Biological bases of Physical Education of Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University; Ohiienko Str., 61, Kamianets-Podilskyi, Ukraine, 32301.
zhyhulova.evelina@kpnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0003-1366-8766 [C, F]

Chaplinskyi Rostyslav Borysovych – PhD in Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Physical Rehabilitation and Medical-Biological bases of Physical Education of Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University; Ohiienko Str., 61, Kamianets-Podilskyi, Ukraine, 32301.
chaplinskyi.rostyslav@kpnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-9289-1976 [E]

Litvinov Petro Yuriiovych – Head of the Department of Physical Education and Sports of the Poltava State Agrarian University; Skovorody Str., 1/3, Poltava, Ukraine, 36003.
petro.litvinov@pdau.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-5312-9081 [D]

Neusmekhova Iryna Serhiivna – Lecturer at the Department of Physical Education and Sports, Poltava State Agrarian University; Skovorody Str., 1/3, Poltava, Ukraine, 36003.
iryna.neusmekhova@pdau.edu.ua, ORCID ID 0009-0009-8425-9602 [B]

Дата першого надходження статті до видання: 20.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 09.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

UDC 355.1:796:159.923.3
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/23

Okhrimenko I.M. [1], Rivchachenko O.A. [1], Didenko I.I. [2], Chornous V.D.[2], Prontenko K.V. [3]

The relationship between the development of cadets' motor and volitional qualities through various types of motor activity

[1] National Academy of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine
[2] National Academy of the Security Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine
[3] Korolyov Zhytomyr Military Institute, Zhytomyr, Ukraine

Охріменко І.М.[1], Рівчаченко О.А.[1], Діденко І.І.[2], Чорноус В.Д.[2], Пронтенко К.В.[3]

Взаємозв'язок між розвитком рухових та вольових якостей курсантів у процесі занять різними видами рухової активності

[1] Національна академія внутрішніх справ, м. Київ, Україна
[2] Національна академія Служби безпеки України, м. Київ, Україна
[3] Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова, м. Житомир, Україна

ivango-07@ukr.net

Introduction

In modern society, considerable attention is paid to combating terrorism, crime, and the illegal circulation of large quantities of weapons, explosives, and ammunition, which destabilizes social development. The scale of these phenomena poses a threat to Ukraine's territorial integrity and the successful implementation of political transformations and socio-economic reforms. Recently, confrontations between law enforcement officers and criminal elements have increased and become significantly more complex [1; 2]. Criminals are well armed and technically equipped, and actively resist Ukrainian law enforcement officers during their arrest. When performing their service duties, law enforcement officers may encounter confrontations with criminals in extreme situations, where the outcome depends on their level of specialized physical training and their ability to apply hand-to-hand combat (HHC) techniques, depending on the conditions of the arrest. Mastering HHC techniques and their further refinement is an integral part of specialized physical training for law enforcement specialists, particularly relevant when performing atypical professional tasks [3; 4; 5]. The foundation for a high level of specialized physical training for law enforcement specialists is formed and refined during their training at higher educational institutions with specific learning environment (HEIs with SLE). HHC training sessions are held to develop self-defense skills, neutralize and detain persons who threaten public order or the personal safety of citizens, and foster the volitional qualities of cadets as future law enforcement officers (courage, determination, initiative, and ingenuity) [6; 7; 8]. Many scientific works are devoted to the problem of developing the motor and volitional qualities of law enforcement officers by means of HHC [9; 10, 11; 12; 13], However, the issue of researching the relationship between the level of development of cadets' motor and volitional qualities at HEIs with SLE in the process of their HHC training sessions, compared to other types of sports and motor activity, has not been sufficiently explored, which determined the choice of the research topic.

The aim of the research is to investigate the relationship between the level of development of cadets' motor and volitional qualities during engagement in various types of motor activity.

Object, materials and research methods

Participants. The research, conducted in the 2024–2025 academic year, involved 352 male cadets from the National Academy of Internal Affairs (NAIA, Kyiv, Ukraine) majoring in "Law Enforcement" and "Law" specialties. To study the relationship between the level of development of cadets' motor and volitional qualities during engagement in various types of motor activity, we formed three groups of cadets: the HHC Group (n=54) included cadets who, in addition to attending compulsory special physical training sessions during their studies at the HEI with SLE, also systematically participated in a hand-to-hand combat sports club during their sporting and mass participation events (SMPEs) (the 1st training year – 14 people, the 2nd training year – 16 people, the 3rd training year – 13 people, the 4th training year – 11 people); the SC Group (n=91) included cadets who, like the cadets in the HHC Group, additionally participated in sports during their SMPEs hours in various sport clubs of the HEI with SLE in CrossFit, multi-event competitions, orienteering, sports games, and powerlifting (the 1st training year – 24 people, the 2nd training year – 26 people, the 3rd training year – 23 people, the 4th training year – 18 people); the K Group (n=207) included cadets who, during their studies, attended only compulsory training sessions in special physical training

and did not engage in additional sports activities; their SMPEs were conducted according to standard approved options (the 1st training year – 53 people, the 2nd training year – 45 people, the 3rd training year – 54 people, the 4th training year – 55 people). The amount of physical activity per week (in hours) did not differ between the study groups. The primary variable was the content of the motor activity training sessions across the groups. The criteria for inclusion of participants in the study were: male cadets, willingness to engage in a particular sport during training (determined by a survey at the beginning of the academic year), no health contraindications to sports, voluntary participation of cadets in the study (all cadets were informed that their involvement in the study was solely for scientific purposes, and they provided informed consent for voluntary participation). The exclusion criterion was the cadets' desire to withdraw from the research at any time of their own accord.

Research methods: analysis and generalization of literary sources, testing, psychodiagnostic methods, methods of mathematical statistics. Analysis and generalization of literary sources were used to conduct an analytical review of scientific sources on the outlined range of issues (30 sources from Scopus and Web of Science Core Collection were analyzed).

Testing as a scientific method was used to characterize the level of development of cadets' motor qualities at the HEI with SLE. We investigated the results of cadets in the 100 m run (speed qualities), pull-ups (strength qualities), 3 km run (endurance), 6x100 m shuttle run (applied motor skills in accelerated movement with weapons), and hand-to-hand combat techniques (applied motor skills in hand-to-hand combat).

Psychodiagnostic methods were used to characterize cadets' volitional qualities during various types of motor activity. Cadets were tested using five methods that allowed for the assessment of seven indicators of their volitional qualities: the "Willpower Test" method (indicator 1 – level of willpower); the "Impulsivity Study" method (indicator 2 – level of impulsivity); the "Study of Volitional Self-Regulation" method (indicators 3, 4, 5 – level of volitional self-regulation, level of perseverance, level of self-control); the "Self-Assessment of Patience" method (indicator 6 – level of patience); the "Subjective Control Locus Study" method (indicator 7 – level of subjective control).

Data processing. The methods of mathematical statistics were used to process the data obtained. To determine the relationship between the level of development of cadets' motor and volitional qualities, we used a selective linear correlation coefficient (Pearson's correlation coefficient). Pearson's correlation coefficient (ρ) is an indicator of linear dependence between two variables, which takes values from -1 to +1 inclusive. It is equal to the sum of the products of the deviations divided by the product of their standard deviations. A value of +1 means that the dependence between the variables is linear, and all points of the function lie on a straight line that reflects the growth of one variable as the other grows. With correlation coefficient values from 0 to +1, the correlation is positive (positive relationship). A value of -1 means that all points lie on a line that reflects the decrease of one variable as the other increases. With correlation coefficient values from -1 to 0, the correlation is negative (negative relationship). If the correlation coefficient is 0, there is no linear correlation between the variables. If ρ = -0.09 – 0.0 or 0.0 – 0.09, there is no correlation; if ρ = -0.3 – -0.1 or 0.1 – 0.3, the correlation is low (weak relationship); if ρ = -0.5 – -0.3 or 0.3 – 0.5, the correlation is average (moderate relationship); if ρ = -0.7 – -0.5 or 0.5 – 0.7, the correlation is above average (noticeable relationship); if ρ = -0.9 – -0.7 or 0.7 – 0.9, the correlation is high (close relationship); if ρ = -1.0 – -0.9 or 0.9 – 1.0, the correlation is very high (strong relationship); if ρ = -1.0 or 1.0, the nature of the relationship is considered functional. All statistical analyses were performed using SPSS software, version 10.0, adapted for medical and biological research.

Ethics. The procedure for organizing the study and the topic of the article were previously agreed with the Committee on compliance with Academic Integrity and Ethics of the NAIA. Also, this study followed the regulations of the World Medical Association Declaration of Helsinki. Informed consent was received from all participants who took part in this study.

Research results

The results of the study of the relationship between the level of development of cadets' motor and volitional qualities of three groups, HHC (n = 54), SC (n = 91), and K (n = 207), during their training at the HEI with SLE are presented in Table 1.

The analysis of the results shows that the relationship between the results of the 100 m run and all volitional qualities of cadets in all three groups is weak (ρ does not exceed 0.28 c. u.), and for such volitional qualities as the level of volitional self-regulation, the level of self-control, and the level of subjective control, it is practically absent (ρ = |0.06-0.17| c. u.). A significant influence of the level of development of speed qualities was found on the level of development of such volitional qualities: willpower in cadets of SC Group (ρ = -0.22 c. u. at $p < 0.05$); impulsiveness in cadets of SC Group (ρ = 0.28 c. u. at $p < 0.05$) and K Group (ρ = 0.23 c. u. at $p < 0.05$); persistence in cadets of SC Group (ρ = -0.26 c. u. at $p < 0.05$) and K Group (ρ = -0.20 c. u. at $p < 0.05$); patience in cadets of SC Group (ρ = -0.23 c. u. at $p < 0.05$) and K Group (ρ = -0.21 c. u. at $p < 0.05$). Thus, speed qualities have a negligible effect on the development of volitional qualities in cadets of all three groups studied. The same statement is true regarding the influence of cadets' volitional qualities on the development of their speed qualities.

The analysis of the relationship between the level of development of cadets' strength qualities and their volitional qualities in the process of training at the HEI with SLE shows that for most volitional qualities (willpower, level of volitional self-regulation, self-control, patience)

Table 1

The relationship between the level of development of cadets' motor and volitional qualities in HHC (n = 54), SC (n = 91), and K (n = 207) groups, c. u.

Motor skills	Groups	Volitional qualities						
		1	2	3	4	5	6	7
Speed qualities	HHC	-0.19	+0.25	-0.12	-0.21	-0.14	-0.25	-0.08
	SC	-0.22	+0.28	-0.16	-0.26	-0.12	-0.23	-0.11
	K	-0.17	+0.23	-0.15	-0.20	-0.17	-0.21	-0.06
Strength qualities	HHC	+0.32	-0.23	+0.34	+0.57	+0.35	+0.43	+0.20
	SC	+0.35	-0.19	+0.28	+0.61	+0.31	+0.46	+0.16
	K	+0.28	-0.18	+0.29	+0.63	+0.32	+0.40	+0.13
Endurance	HHC	-0.66	+0.56	-0.61	-0.73	-0.51	-0.75	-0.36
	SC	-0.69	+0.54	-0.63	-0.70	-0.49	-0.72	-0.29
	K	-0.62	+0.50	-0.58	-0.63	-0.44	-0.67	-0.25
Applied motor skills in moving with weapons	HHC	-0.43	+0.47	-0.50	-0.65	-0.38	-0.66	-0.41
	SC	-0.39	+0.45	-0.52	-0.68	-0.41	-0.69	-0.45
	K	-0.38	+0.41	-0.49	-0.62	-0.35	-0.64	-0.39
Applied motor skills in hand-to-hand combat	HHC	+0.62	-0.42	+0.55	+0.65	+0.59	+0.70	+0.49
	SC	+0.54	-0.38	+0.51	+0.63	+0.52	+0.64	+0.47
	K	+0.48	-0.33	+0.44	+0.60	+0.51	+0.63	+0.42

Notes:

1) The statistically significant value of the correlation coefficient ρ for HHC Group at $p < 0.05$ is 0.27 c. u.; at $p < 0.01$ it is 0.36 c. u.; for SC Group at $p < 0.05$ it is 0.20 c. u.; at $p < 0.01$ is 0.27 c. u.; for K Group at $p < 0.05$ is 0.19 c. u.; at $p < 0.01$ is 0.25 c. u.;

2) volitional qualities: 1 – level of willpower; 2 – level of impulsivity; 3 – level of volitional self-regulation; 4 – level of perseverance; 5 – level of self-control; 6 – level of patience; 7 – level of subjective control.

reveal an average correlation (moderate relationship) with the cadets' results in strength exercises on the horizontal bar – in all three groups, the correlation coefficients are within the range of 0.28–0.46 c. u. An above average correlation was found between the results on the horizontal bar and the level of perseverance development in cadets of all three groups (ρ = 0.31 – 0.35 c. u.). A weak relationship was found with such volitional qualities of cadets as impulsiveness (ρ = -0.18 – -0.23 c. u.) and the level of subjective control (ρ = 0.13 – 0.20 c. u.).

A reliable relationship between strength qualities and the level of willpower was found in cadets of HHC Group (ρ = 0.32 c. u. at $p < 0.05$), SC Group (ρ = 0.35 c. u. at $p < 0.01$), and K Group (ρ = 0.28 c. u. at $p < 0.01$); the level of volitional self-regulation in HHC Group (ρ = 0.34 c. u. at $p < 0.05$), SC Group (ρ = 0.28 c. u. at $p < 0.01$) and K Group (ρ = 0.29 c. u. at $p < 0.01$); the level of persistence in HHC Group (ρ = 0.57 c. u. at $p < 0.01$), SC Group (ρ = 0.61 c. u. at $p < 0.01$) and K Group (ρ = 0.63 c. u. at $p < 0.01$); the level of self-control in HHC Group (ρ = 0.35 c. u. at $p < 0.05$), SC Group (ρ = 0.31 c. u. at $p < 0.01$) and K Group (ρ = 0.32 c. u. at $p < 0.01$); the level of patience in HHC Group (ρ = 0.43 c. u. at $p < 0.01$), SC Group (ρ = 0.46 c. u. at $p < 0.01$) and K Group (ρ = 0.40 c. u. at $p < 0.01$). This indicates that strength exercises on the horizontal bar have a positive effect on the level of development of most of the studied volitional qualities. At the same time, higher correlation coefficients were observed in HHC Group and SC Group, which once again confirm the effect of additional sports activities during training at the HEI with SLE.

When studying the relationship between the level of endurance development in cadets and the level of their volitional qualities, we found that, according to most of the methods studied, the correlation between the results of the 3 km run and volitional qualities is above average (noticeable relationship) and high (close relationship). Thus, a noticeable reliable connection was found with: the level of willpower in cadets of HHC Group (ρ = -0.66 c. u. at $p < 0.01$), SC Group (ρ = -0.69 c. u. at $p < 0.01$) and K Group (ρ = 0.62 c. u. at $p < 0.01$); the level of impulsivity (the lower the impulsivity, the higher the results in the 3 km run) in HHC Group (ρ = 0.56 c. u. at $p < 0.01$), SC Group (ρ = 0.54 c. u. at $p < 0.01$) and K Group (ρ = 0.50 c. u. at $p < 0.01$); level of volitional self-regulation in HHC Group (ρ = -0.61 c. u. at $p < 0.01$), SC Group (ρ = -0.63 c. u. at $p < 0.01$) and K Group (ρ = -0.68 c. u. at $p < 0.01$); level of perseverance in K Group (ρ = -0.63 c. u. at $p < 0.01$); level of self-control in HHC Group (ρ = -0.51 c. u. at $p < 0.01$), SC Group (ρ = -0.49 c. u. at $p < 0.01$) and K Group (ρ = -0.44 c. u. at $p < 0.01$); level of patience in K Group (ρ = -0.67 c. u. at $p < 0.01$). A close reliable relationship was found with the level of perseverance in HHC Group (ρ = -0.73 c. u. at $p < 0.01$) and SC Group (ρ = -0.70 c. u. at $p < 0.01$) and patience in HHC Group (ρ = -0.72 c. u. at $p < 0.01$), SC Group (ρ = -0.72 c. u. at $p < 0.01$). A weak but significant relationship was found with the level of subjective control in cadets of HHC Group (ρ = -0.36 c. u. at $p < 0.01$), SC Group (ρ = -0.29 c. u.

at p < 0.01), and K Group (ρ = -0.25 c. u. at p < 0.01) (Fig. 1).

The analysis of the relationship between endurance and the development of volitional qualities in cadets showed that endurance exercises aimed at developing cadets' ability to withstand prolonged stress, endure, and overcome fatigue are among the most effective in developing their volitional qualities. Moreover, additional sports activities involving constant physical and psychological loads, systematic participation in competitions (applied tests) are more effective in developing cadets' volitional qualities than traditional physical exercises during various forms of physical training. This is confirmed by higher correlation coefficients for most of the studied volitional qualities in cadets of HHC Group and SC Group, compared to K Group.

In the process of studying the relationship between the level of development of applied motor skills in accelerated movement with weapons, which were tested based on the results of the 6x100 m shuttle run, and volitional qualities in cadets, we found that the correlation coefficients for volitional qualities show a similar trend to the results of the 3 km run. However, the correlation between the results of the 6x100 m shuttle run and all volitional qualities of cadets is weaker compared to the results of the 3 km run. An above average correlation (noticeable relationship) was found in cadets of all three groups with the level of perseverance (in HHC Group (ρ = -0.65 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = -0.68 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = -0.62 c. u. at p < 0.01)) and the level of patience (in HHC Group (ρ = -0.66 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = -0.69 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = -0.64 c. u. at p < 0.01)). An average correlation (moderate relationship) was found among cadets in all three groups with the level of willpower (in HHC Group (ρ = -0.43 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = -0.39 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = -0.38 c. u. at p < 0.01)); level of impulsivity (in HHC Group (ρ = 0.47 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = 0.45 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = 0.41 c. u. at p < 0.01)); level of volitional self-regulation (in HHC Group (ρ = -0.50 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = -0.52 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = -0.49 c. u. at p < 0.01)); level of self-control (in HHC Group (ρ = -0.38 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = -0.41 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = -0.35 c. u. at p < 0.01)); level of subjective control (in HHC Group (ρ = -0.38 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = -0.41 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = -0.35 c. u. at p < 0.01)).

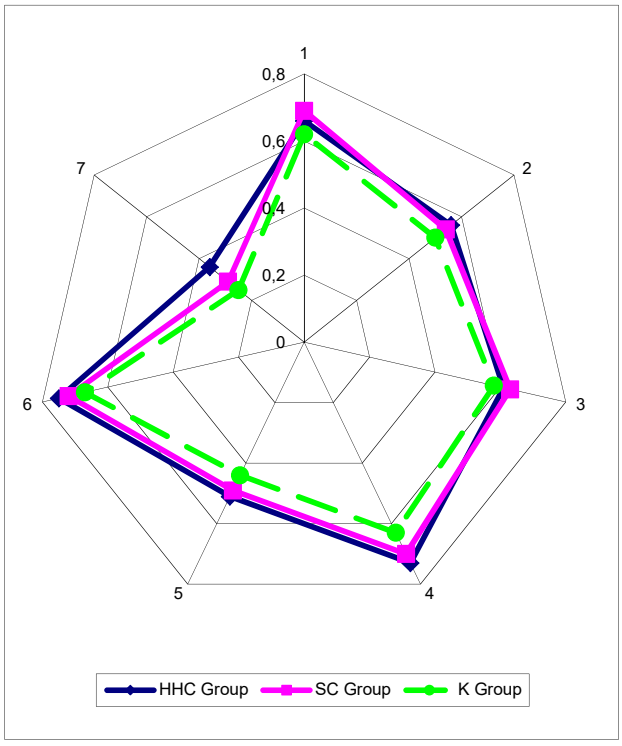


Fig. 1. The relationship between the level of development of cadets' endurance and volitional qualities in HHC (n = 54), SC (n = 91), and K (n = 207) groups, c. u. (1 – level of willpower; 2 – level of impulsivity; 3 – level of volitional self-regulation; 4 – level of perseverance; 5 – level of self-control; 6 – level of patience; 7 – level of subjective control)

During the study of the relationship between the level of volitional qualities of cadets and the results of their performance of HHC techniques, it was found that the highest correlation coefficients with all volitional qualities were observed in cadets of HHC Group, which emphasizes the effectiveness of HHC training sessions in developing volitional qualities of future law enforcement officers. A reliable close relationship (high correlation) was found between the indicators of performing HHC techniques and the level of patience in cadets of HHC Group (ρ = 0.70 c. u. at p < 0.01). A higher than average correlation (noticeable relationship) was found with the level of willpower (in HHC Group (ρ = 0.62 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = 0.54 c. u. at p < 0.01)); level of volitional self-regulation (in HHC Group (ρ = 0.55 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = 0.51 c. u. at p < 0.01)); level of perseverance (in HHC Group (ρ = 0.65 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = 0.63 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = 0.60 c. u. at p < 0.01)); level of self-control (in HHC Group (ρ = 0.59 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = 0.52 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = 0.51 c. u. at p < 0.01)); level of patience (in SC Group (ρ = 0.64 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = 0.63 c. u. at p < 0.01)). An average correlation (moderate relationship) was found with the level of willpower (in K Group (ρ = 0.48 c. u. at p < 0.01)); with the level of impulsivity (in HHC Group (ρ = -0.42 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = -0.38 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = -0.33 c. u. at p < 0.01)); with the level of volitional self-regulation (in K Group (ρ = 0.44 c. u. at p < 0.01)); with the level of subjective control (in HHC Group (ρ = 0.44 c. u. at p < 0.01), SC Group (ρ = 0.47 c. u. at p < 0.01) and K Group (ρ = 0.42 c. u. at p < 0.01)).

Discussion of research results

The training of modern police officers is carried out with the socio-political situation in mind. An analysis of trends in the real-world conditions of police service shows that these conditions create objective preconditions for encounters with danger in various circumstances, including physical and functional fatigue [14; 15; 16]. All this naturally affects the development of law enforcement officers' personal and professional potential.

The modern service and combat activities of police officers often cross the line into extreme forms of legal conflict with lawbreakers (intense psychological confrontation, direct and indirect physical confrontation, search and pursuit of offenders, etc.) [17]. Hand-to-hand combat is a complex martial art that places high demands on an employee's physical and psychological training [18; 19; 20]. Research [21] shows that HHC is a type of police service activity in which officers engage in close combat with criminals. Hand-to-hand combat is a type of close combat in which opponents use personal firearms, cold weapons, improvised means, and unarmed combat techniques [22]. Hand-to-hand combat, as a sport, is relatively young, but it is the most versatile of the contact martial arts. It is based on a synthesis of well-known martial arts (sambo, boxing, karate, kickboxing, judo, etc.), which focus on striking techniques with hands and feet, wrestling techniques, pain and choking techniques [23].

Historical experience shows that a high level of physical fitness has consistently been an important indicator of police officers' readiness for professional activities [24; 25]. The law enforcement structure of any country in the world is a state armed executive body, one of whose activities is to protect the life, health, rights, and freedoms of citizens, property, the natural environment, and the interests of society and the state from illegal encroachments. In carrying out the law enforcement tasks assigned to this structure, personnel have the right to use physical force, special means, and firearms in accordance with current legislation. Law enforcement officers must master hand-to-hand combat techniques to ensure the performance of their duties in all circumstances, even if it means resorting to forceful methods to detain offenders who do not comply with lawful demands [1; 20; 26]. Practice shows that knowledge of the legal basis for the use of hand-to-hand combat techniques contributes to their high-quality and rapid implementation. Based on this and in accordance with Ukrainian law, every employee must know the legal basis for the use of hand-to-hand combat techniques in various situations.

Scientists [27; 28] note that hand-to-hand combat is a means of training, educating, and developing the technical, tactical, physical, and mental readiness of law enforcement officers to act in difficult close-combat conditions, i.e., in direct contact with the enemy. According to scientists, a complex of various physical exercises not only provides training in the techniques and tactics of hand-to-hand combat with an opponent, but also develops speed of action, agility and strength, endurance, courage and determination, resourcefulness and initiative, confidence in one's abilities, improving mental stability, and gaining experience in emotional and volitional behavior [7; 24]. Hand-to-hand combat allows for the adequate development of the necessary physical and special qualities, the formation of critical defensive and motor skills, the improvement of professional techniques and actions, and the cultivation of moral and mental qualities. Hand-to-hand combat also helps prevent antisocial behavior among young people, form and promote a healthy lifestyle, choose favorable behavior models, increase motor activity, and involve young people in systematic physical education and sports [29; 30]. The development of endurance is no exception, as evidenced by the indicators we have obtained. At the same time, the development of cadets' ability to endure prolonged stress and fatigue is one of the most effective ways to develop their volitional qualities.

The results of our research generally showed that the development of cadets' motor skills, both during HHC training sessions and in other sports, has a positive effect on volitional qualities – a reliable relationship of varying degrees was found. At the same time, unlike other sports, HHC training sessions have the most significant impact on the psychological readiness of future law enforcement officers to perform their duties. Our results confirmed the conclusions of many scientists [4; 5; 6, 10; 12; 14; 20; 25] regarding the high effectiveness of motor activity and the impact of sports on the formation of the psychological readiness of future law enforcement officers to perform professional duties, in particular the development of cadets' volitional qualities.

Prospects for further research

It is planned to investigate the impact of various types of motor activity on cadets' physical and mental health indicators.

Conclusions

The research shows that all volitional qualities have significant, varying degrees of correlation with the level of development of cadets' motor qualities as future law enforcement officers. A high and average correlation between the levels of development of most volitional qualities of cadets across all three groups was found for indicators of endurance development and applied motor skills in HHC, and for accelerated movement with weapons. The highest correlation coefficients between the levels of development of motor and volitional qualities were found in groups of cadets who also practiced sports, including hand-to-hand combat and other types.

The results of the research allow us to conclude that additional physical exercise and sports, especially HHC, are highly effective for the development of both motor and volitional qualities of future law enforcement officers, which, in general, will contribute to the performance of specific tasks in their future professional activities.

Bibliography

1. Volianiuk OD, Klymenko IV, Rivchachenko OA, et al. Peculiarities of psychophysical readiness formation in future law enforcement officers for their professional activities under martial law. Pol Merkur Lekarski. 2025;53(1):81–87. doi:10.36740/Merkur202501111

2. Bermúdez JP. Willpower needs tactical skill. Behav Brain Sci. 2021;44:e32. doi:10.1017/S0140525X20000898

3. Prontenko KV, Yuriev SO, Babaiev YG, et al. Dynamics of health and physical development indicators of cadets during their professional training in the field environment. Wiad Lek. 2024;77(6):1249–1255. doi:10.36740/WLek202406121

4. Martins LCX. Hypertension, physical activity and other associated factors in military personnel: A cross-sectional study. Baltic Journal of Health and Physical Activity. 2018;10(4):162−174. doi:10.29359/BJHPA.10.4.15

5. Santtila M, Pihlainen K, Viskari J, et al. Optimal physical training during military basic training period. Journal of Strength and Conditioning Research. 2015;29(Suppl.º11):154−157. doi:10.1519/JSC.0000000000001035

6. Prontenko K, Okhrimenko I, Bloshchynskyi I, et al. Effectiveness of the methodology for the development of cadets' motor and military-applied skills during orienteering training sessions: A case-control study. Open Sports Sciences Journal. 2024;17:e1875399X311131. doi:10.2174/011875399X3111312 40625093447

7. Bernecker K, Herrmann M, Brandstätter V, Job V. Implicit Theories About Willpower Predict Subjective Well-Being. J Pers. 2017;85(2):136−150. doi:10.1111/jopy.12225

8. Hugrass L, Crewther D. Willpower and conscious percept: volitional switching in binocular rivalry. PLoS One. 2012;7(4):e35963. doi:10.1371/journal.pone.0035963

9. Mancini V, Rigoli D, Roberts L, Piek J. Motor skills and internalizing problems throughout development: An integrative research review and update of the environmental stress hypothesis research. Res Dev Disabil. 2019;84:96−111. doi:10.1016/j.ridd.2018.07.003

10. Okhrimenko IM, Tomenko OA, Leonenko AV, et al. Cadets' motivation for motor activity as an important factor in improving their health. Pol Merkur Lekarski. 2023;51(3):260−267. doi:10.36740/Merkur202303113

11. Adolph KE, Hoch JE. The Importance of Motor Skills for Development. Nestle Nutr Inst Workshop Ser. 2020;95:136−144. doi:10.1159/000511511

12. Griban GP, Yavorska TY, Tkachenko PP, et al. Motor activity as the basis of a healthy lifestyle of student youth. Wiad Lek. 2020;73(6):1199−1206. doi:10.36740/WLek202006123

13. Okhrimenko IM, Shtykh VA, Kostenko TM, Lukasevich II, Grebeniunk TM. Dynamics of future law enforcement officers' psychophysical state indicators in the course of their diverse training sessions on motor activity. Pol Merkur Lekarski. 2024;52(6):685−690. doi:10.36740/Merkur202406110

14. Burley SD, Drain JR, Sampson JA, et al. Positive, limited and negative responders: The variability in physical fitness adaptation to basic military training. Journal of Science and Medicine in Sport. 2018;21(11):1168−1172. doi:10.1016/j.jsams.2018.06.018

15. Okhrimenko IM, Pop OY, Hresa NV, et al. Motivational and value-based attitude of law enforcement officers to motor activity as a factor of a healthy lifestyle. Wiad Lek. 2024;77(6):1224−1229. doi:10.36740/WLek202406117

16. Martenko YI, Malyshenko YL, Bushai IM, et al. Impact of stressors of academic activities under martial law on the cadets' mental health. Pol Merkur Lekarski. 2025;53(2):250−255. doi:10.36740/Merkur202502114

17. Lutskyi O, Okhrimenko I, Halych M, et al. Improvement of health and morphofunctional status of law enforcement officers of older age groups during the organized motor activities. Current Aging Science. 2023;16(3):227−233. doi :10.2174/1874609816666230327140631

18. Kyrolainen H, Pihlainen K, Vaara JP, et al. Optimizing training adaptations and performance in military environment. Journal of Science and Medicine in Sport. 2018;21(11):1131-1138. doi:10.1016/j.jsams.2017.11.019

19. Drain JR, Sampson JA, Billing DC, et al. The effectiveness of basic military training to improve functional lifting strength in new recruits. Journal of Strength and Conditioning Research. 2015;29(Suppl. 11):73-77. doi:10.1519/JSC.0000000000001072

20. Prontenko KV, Chornous VD, Aleksandrov YV, et al. Mental cognitive processes and intellectual working capacity in cadets who were engaged in different types of physical activities. Wiad Lek. 2025;78(8):1462-1469. doi:10.36740/WLek/209498

21. Wills JA, Saxby DJ, Glassbrook DJ, Doyle TLA. Load-Carriage Conditioning Elicits Task-Specific Physical and Psychophysical Improvements in Males. J Strength Cond Res. 2019;33(9):2338-2343. doi:10.1519/JSC.0000000000003243

22. Prontenko K, Okhrimenko IM, Cherednichenko SV, et al. Cadets' physical development and functional state during the different types of motor activity. Pol Merkur Lekarski. 2024;52(6):718-723. doi:10.36740/Merkur202406115

23. Gibala MJ, Gagnon PJ, Nindl BC. Military applicability of interval training for health and performance. Journal of Strength and Conditioning Research. 2015;29(Suppl. 11):40-45. doi:10.1519/JSC.0000000000001119

24. Gross JJ, Duckworth AL. Beyond willpower. Behav Brain Sci. 2021;44:e37. doi:10.1017/S0140525X20000722

25. Okhrimenko IM, Martenko OL, Smirnova OM, et al. Motor activity as a means of overcoming stress in law enforcement officers during their professional activities under martial law. Clinical and Preventive Medicine. 2024;7:74-82. doi:10.31612/2616-4868.7.2024.09

26. Kisil ZR, Voluiko OM, Osodlo VI, et al. Characterization of cadets' psychophysical health in war conditions. Wiad Lek. 2025;78(8):1447-1454. doi:10.36740/WLek/209496

27. Kruszewski A, Cherkashin I, Kruszewski M, Cherkashina E, Zhang X. Hand-to-hand combat in the 21st century-INNOAGON warrior or modern gladiator?-a prospective study. Front Sports Act Living. 2024;6:1383665. doi:10.3389/fspor.2024.1383665

28. Reale R, Burke LM, Cox GR, Slater G. Body composition of elite Olympic combat sport athletes. Eur J Sport Sci. 2020;20(2):147−156. doi:10.1080/17461391.2019.1616826

29. Okhrimenko OI, Rohovenko MM, Pop OY, et al. Coping behavior of students as a means of overcoming stressful situations under martial law. Wiad Lek. 2025;78(2):281−287. doi:10.36740/WLek/201320

30. Prontenko K, Griban G, Aloshyna A, et al. Analysis of cadets' endurance development at higher military educational institutions during the kettlebell lifting training. Sport Mont. 2019;17(2):3−8. doi:10.26773/smj.190601

Purpose. The purpose of the work is to investigate the relationship between the level of development of cadets' motor and volitional qualities during engagement in various types of motor activity.

Materials and methods. The research, conducted in the 2024-2025 academic year, involved 352 male cadets from the National Academy of Internal Affairs (NAIA, Kyiv, Ukraine) majoring in "Law Enforcement" and "Law" specialties. We formed three groups of cadets: the HHC Group (n=54) included cadets who, in addition to attending compulsory special physical training sessions, also systematically participated in a hand-to-hand combat sports club; the SC Group (n=91) included cadets who additionally participated in sport clubs in CrossFit, multi-event competitions, orienteering, sports games, and powerlifting; the K Group (n=207) included cadets who, during their studies, attended only compulsory training sessions in special physical training and did not engage in additional sports activities. The amount of physical activity per week (in hours) did not differ between the study groups. Research methods: analysis and generalization of literary sources, testing, psychodiagnostic methods, methods of mathematical statistics.

Results. Conducted research shows that all volitional qualities have significant, varying degrees of correlation with the level of development of cadets' motor qualities as future law enforcement officers. A high and average correlation between the levels of development of most volitional qualities of cadets across all three groups was found for indicators of endurance development and applied motor skills in HHC, and for accelerated movement with weapons. The highest correlation coefficients between the levels of development of motor and volitional qualities were found in groups of cadets who also practiced sports, including hand-to-hand combat and other types.

Conclusions. The results of the research allow us to conclude that additional physical exercise and sports, especially HHC, are highly effective for the development of both motor and volitional qualities of future law enforcement officers, which, in general, will contribute to the performance of specific tasks in their future professional activities.

Key words: motor qualities, volitional qualities, cadets, hand-to-hand combat, motor activity.

Мета роботи – дослідити взаємозв'язок між рівнем розвитку рухових та вольових якостей курсантів у процесі занять різними видами рухової активності.

Матеріали та методи. У дослідженні, яке проводилося у 2024–2025 навчальному році, взяли участь 352 курсанти-чоловіки Національної академії внутрішніх справ (Україна, м. Київ, НАВС), які навчалися за спеціальністю «Правоохоронна діяльність» та «Право». Для досягнення мети дослідження ми сформували три групи курсантів: група РБ (n=54) включала курсантів, які під час навчання, окрім відвідування обов'язкових навчальних занять зі спеціальної фізичної підготовки, систематично займалися у спортивній секції з рукопашного бою під час спортивно-масової роботи (СМР) (1-й курс – 14 осіб, 2-й курс – 16 осіб, 3-й курс – 13 осіб, 4-й курс – 11 осіб); група С (n=91) містила курсантів, які, як і курсанти групи РБ, додатково у години СМР займалися спортом у секціях з кросфіту, багатоборства, спортивного орієнтування, спортивних ігор, паверліфтингу (1-й курс – 24 особи, 2-й курс – 26 осіб, 3-й курс – 23 особи, 4-й курс – 18 осіб); група К (n=207) включала курсантів, які під час навчання, відвідували лише обов'язкові навчальні заняття зі спеціальної фізичної підготовки та додатково не займалися спортом, СМР проводилася за стандартними затвердженими програмами (1-й курс – 53 особи, 2-й курс – 45 осіб, 3-й курс – 54 особи, 4-й курс – 55 осіб). Обсяг фізичного навантаження на тиждень (у годинах) у досліджуваних групах не відрізнявся. Основною змінною був зміст занять руховою активністю у кожній з груп. Критерії включення: курсанти чоловічої статі, бажання займатися тим або іншим видом спорту під час навчання (визначалося за результатами опитування на початку навчального року), відсутність протипоказань за станом здоров'я до занять спортом; критерій виключення – бажання курсанта вийти з дослідження у будь-який зручний час. Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, тестування, психодіагностичні методи, методи математичної статистики. Для характеристики рівня розвитку рухових якостей курсантів було досліджено їх результати з бігу на 100 м (швидкісні якості), підтягування на перекладині (силові якості), з бігу на 3 км (витривалість), човникового бігу 6х100 м (прикладні рухові навички у прискореному пересуванні зі зброєю); виконання прийомів рукопашного бою (прикладні рухові навички з рукопашного бою). Для характеристики вольових якостей під час занять різними видами рухової активності було здійснено тестування курсантів за 5 методиками, які дозволили оцінити 7 показників вольових якостей: методика «Дослідження сили волі» (показник 1 – рівень сили волі); методика «Дослідження імпульсивності» (показник 2 – рівень імпульсивності); методика «Дослідження вольової саморегуляції» (показники 3, 4, 5 – рівень вольової саморегуляції, рівень наполегливості, рівень самоконтролю); методика «Самооцінювання терпіння» (показник 6 – рівень терпіння); методика «Дослідження локусу суб'єктивного контролю» (показник 7 – рівень суб'єктивного контролю).

Результати. Проведені дослідження свідчать, що усі вольові якості мають достовірний зв'язок різного ступеня з рівнем розвитку рухових якостей курсантів. Високу і середню кореляцію рівня розвитку більшості вольових якостей курсантів усіх трьох груп було виявлено із показниками розвитку витривалості та прикладними руховими навичками з рукопашного бою та прискореного пересування зі зброєю. Найвищі коефіцієнти кореляції між рівнем розвитку рухових та вольових якостей виявлено у групах курсантів, які додатково займалися спортом: рукопашним боєм та іншими видами.

Висновки. Результати проведеного дослідження дозволяють стверджувати про високу ефективність додаткових занять фізичними вправами і спортом, особливо рукопашним боєм, для розвитку як рухових, так і вольових якостей майбутніх правоохоронців, що, в цілому, сприятиме виконанню специфічних завдань їх майбутньої професійної діяльності.

Ключові слова: рухові якості, вольові якості, рукопашний бій, курсанти, рухова активність.

Conflict of interest: absent.
Конфлікт інтересів: відсутній.

Information about the authors

Okhrimenko Ivan Mykolaiovych – Doctor of Law, Professor, Head of the Department of Legal Psychology of the National Academy of Internal Affairs; Solomyanska Square, 1, Kyiv, Ukraine, 03035.
ivango-07@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-8813-5107 [A, B]

Rivchachenko Olena Anatoliivna – PhD of Law, Associate Professor, Professor at the Department of Legal Psychology of the National Academy of Internal Affairs; Solomyanska Square, 1, Kyiv, Ukraine, 03035.
elenarivchach@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-1817-4223 [B, D]

Didenko Iryna Ivanivna – Candidate of Psychological Sciences, Professor at the Department of Psychology of the National Academy of the Security Service of Ukraine; Mykhailo Maksymovych Str., 22, Kyiv, Ukraine, 03066.
sicretvictoriy@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7570-258X [C, D]

Chornous Vadym Dmytrovych – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Professor at the Department of Operational and Tactical Training of the Educational and Scientific Training Center of the National Academy of the Security Service of Ukraine; Mykhailo Maksymovych Str., 22, Kyiv, Ukraine, 03066.
chornousvadym@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-9239-5382 [D, E]

Prontenko Kostiantyn Vitaliyovych – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Physical Education and Sports Rehabilitation of the Korolyov Zhytomyr Military Institute; Mira Str., 22, Zhytomyr, Ukraine, 10004.
prontenko-kostya@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-0588-8753 [C, F]

Дата першого надходження статті до видання: 08.12.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 19.02.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 615.825:616.85:615.28:616-006
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/24

Бас О.А.[1,2], Гриньків А.М.[1,2], Музика Ф.В.[1], Гриньків М.Я.[1], Дуда І.Р.[2]

Периферійна нейропатія, індукована хіміотерапією, у реабілітації в онкології: знання, діагностичні підходи та практичний досвід фізичних терапевтів

[1] Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна
[2] Львівський онкологічний регіональний лікувально-діагностичний центр, м. Львів, Україна

Bas O.A.[1,2], Hrynkiv A.M.[1,2], Muzyka F.V.[1], Hrynkiv M.Ya.[1], Duda I.R.[2]

Chemotherapy-induced peripheral neuropathy in oncology rehabilitation: knowledge, diagnostic approaches, and practical experience of physical therapists

[1] Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyi, Lviv, Ukraine
[2] Lviv Regional Oncology Diagnostic and Treatment Center, Lviv, Ukraine

bas.olichka@gmail.com

Вступ

У 2020 році у світі діагностовано приблизно 19,3 мільйона нових випадків злоякісних новоутворень (далі – ЗН), що становить понад 52000 діагнозів ЗН на день. Популяція людей, які пережили ЗН, зростає, і прогнозується до 2040 року 28,4 мільйона нових випадків. Ці люди часто стикаються з додатковими фізичними, психічними чи фінансовими проблемами через ЗН або його лікування [1].

Онкологічні захворювання та їх лікування, зокрема хіміотерапія, суттєво впливають на якість життя й функціональний стан пацієнтів. Одним із найпоширеніших і найбільш значущих побічних ефектів лікування нейротоксичними хіміотерапевтичними препаратами є периферійна нейропатія, індукована хіміотерапією (далі – ПНІХ) [1; 2]. Згідно із систематичним оглядом і мета-аналізом, поширеність ПНІХ становить 68,1% (57,7–78,4) в межах першого місяця після хіміотерапії, 60,0% (36,4–81,6) на 3-й місяць і приблизно 30,0% (6,4–53,5) через 6 місяців чи більше [3]. Ці дані підтверджують значний функціональний тягар цього ускладнення. Інший огляд указує, що приблизно в 30–40% пацієнтів, які отримують нейротоксичну хіміотерапію, розвивається ПНІХ зі значною варіабельністю за тяжкістю й тривалістю симптомів [4].

Патофізіологічно ПНІХ викликана ураженням сенсорних, рухових і вегетативних нервових волокон, що призводить до таких клінічних проявів, як біль, оніміння, поколювання, зменшення пропріоцепції та порушення рівноваги. Це, у свою чергу, спричиняє значне погіршення якості життя, обмеження функціональних можливостей у повсякденній діяльності й у окремих випадках змушує лікарів зменшувати дозу або припиняти лікування, що негативно впливає на його ефективність [1; 2; 3].

У контексті зростання кількості онкологічних випадків і водночас збільшення тривалості життя пацієнтів проблема ПНІХ набуває особливої актуальності. У сучасній онкологічній практиці фізична терапія розглядається як невід'ємний компонент мультидисциплінарної команди ведення онкологічних пацієнтів. Фізичні терапевти відіграють ключову роль у профілактиці, ранньому виявленні й управлінні функціональними порушеннями, спричиненими ПНІХ. Інтервенції, що включають індивідуально підібрані терапевтичні вправи – аеробні, силові, сенсорно-моторні тренування, а також застосування електростимуляції або сенсорно-моторних методів, спрямовані на профілактику, лікування та зменшення вираженості симптомів ПНІХ, покращення рівноваги й ходи. Ефективність таких втручань підтверджена в низці рандомізованих контрольованих досліджень і системних оглядів [5–8].

Проте, хоча дослідження фізичної терапії при ПНІХ мають обнадійливі результати, вони переважно зосереджені на початкових етапах, мають обмеження щодо розміру вибірки, методології й часто високий ризик упередженості. Таким чином, їхні результати потребують подальшого підтвердження [6; 7].

Міжнародні клінічні настанови, зокрема від American Society of Clinical Oncology (ASCO) й European Society for Medical Oncology (ESMO), підкреслюють необхідність об'єктивної та стандартизованої оцінки ПНІХ, включно із суб'єктивними й об'єктивними інструментами оцінювання [4; 5]. У науковій літературі та клінічній практиці найбільш розповсюдженими інструментами є суб'єктивні опитувальники, зокрема Functional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Oncology Group-Neurotoxicity (FACT/GOG-NTX), які оцінюють сенсорні й моторні симптоми та їхній вплив на якість життя [9; 10]; об'єктивні шкали й клінічні тести, зокрема Common Terminology

Criteria for Adverse Events (CTCAE), для градації тяжкості побічних ефектів, якими користуються більше лікарі, а також функціональні тести, такі як Timed Up and Go (TUG) і Short Physical Performance Battery (SPPB), для оцінювання балансу та мобільності фізичними терапевтами [11–13].

Успішна інтеграція фізичної терапії в період хіміотерапії та поточного реабілітаційного супроводу безпосередньо залежить від рівня знань і практичних навичок у фізичних терапевтів. Недостатня обізнаність щодо механізмів розвитку нейропатії, її симптоматики й сучасних методів діагностики може призводити до неоптимального вибору терапевтичних стратегій та ускладнює ведення пацієнтів. В українському контексті, з огляду на те напрям онкореабілітації лише формується, існує нагальна необхідність оцінити стан обізнаності фахівців та ідентифікувати системні бар'єри, які перешкоджають наданню якісної допомоги [2; 14].

Попередні дослідження компетенцій фізичного терапевта в онкореабілітації вказують на суттєві прогалини в знаннях і практиці, особливо щодо роботи з ПНІХ, і свідчать про необхідність покращення міждисциплінарної взаємодії між онкологами й фізичними терапевтами, розробки цілеспрямованих освітніх програм для фізичних терапевтів, що підвищують рівень компетенції в ранній діагностиці та веденні пацієнтів з ПНІХ, а також стандартизації клінічної практики [16].

Мета дослідження – визначити рівень обізнаності фізичних терапевтів і фахівців реабілітаційної команди щодо ключових аспектів роботи з онкологічними пацієнтами на етапі хіміотерапії, акцентуючи увагу на розумінні патогенезу ПНІХ, володінні валідованими методами реабілітаційного обстеження, ідентифікувати основні бар'єри в роботі й оцінити готовність до підвищення кваліфікації. Отримані результати дадуть змогу виявити наявні прогалини в знаннях і навичках та обґрунтувати необхідність розробки цільових освітніх програм і клінічних настанов для підвищення якості онкологічної реабілітації в Україні.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

Об'єкт дослідження – рівень обізнаності фізичних терапевтів і членів реабілітаційної команди щодо ПНІХ, а також бар'єри впровадження реабілітаційних втручань у клінічній практиці та системі онкологічної реабілітації в Україні.

Дослідження мало описовий характер і виконувалося із застосуванням методу анкетування. У дослідженні взяли участь 103 респонденти – фізичні терапевти й фахівці реабілітаційної команди, які працюють у закладах охорони здоров'я різних форм власності. Опитування проводилося в період з липня по грудень 2025 року. Для збору емпіричних даних проведено добровільне й анонімне онлайн-опитування серед фізичних терапевтів і фахівців реабілітаційної команди, які працюють з онкологічними пацієнтами або мають досвід реабілітаційного супроводу осіб після хіміотерапевтичного лікування. Опитування здійснювалося з використанням платформи Google Forms.

Інструментарієм дослідження слугував структурований опитувальник, що складався з 32 запитань, згрупованих у чотири тематичні блоки: соціально-демографічні характеристики (вік, стаж професійної діяльності, тип закладу охорони здоров'я); професійний досвід (частота роботи з онкологічними пацієнтами); рівень обізнаності щодо периферійної нейропатії, індукованої хіміотерапією (механізми розвитку, клінічні прояви, нейротоксичні хіміотерапевтичні препарати); використання методів оцінювання, лікування та фізичної терапії у клінічній практиці.

Обробку отриманих даних здійснювали методами описової статистики з представленням результатів у вигляді абсолютних значень (n) і відносних показників (%). Статистичний аналіз спрямований на виявлення основних тенденцій і проблемних аспектів у практиці реабілітаційної допомоги онкологічним пацієнтам.

Результати дослідження

У дослідженні взяли участь 103 респонденти – фізичні терапевти й фахівці реабілітаційної команди, які працюють з онкологічними пацієнтами або мають досвід реабілітаційного супроводу осіб після хіміотерапії. У вибірці переважали фахівці віком до 45 років (89%) із різним рівнем професійного стажу та досвідом роботи в закладах охорони здоров'я різного типу.

За результатами аналізу, найбільша частка респондентів працює в державних лікарнях (36,5%) та реабілітаційних центрах (22,1%), що відповідає структурі надання реабілітаційної допомоги онкологічним пацієнтам в Україні (табл. 1).

Таблиця 1

Соціально-демографічна та професійна характеристика респондентів (n = 103)

Показник	Кількість респондентів (осіб, n)	Відсоток (%)
Вік		
До 25 років	31	30,0
25–35 років	28	27,0
36–45 років	33	32,0
Понад 45 років	12	11,0
Стаж роботи		
До 1 року	18	17,0
1–3 роки	40	39,0
4–7 років	32	31,0
Понад 7 років	14	13,0
Тип закладу		
Державна лікарня	38	36,5
Реабілітаційний центр	23	22,1
Приватна клініка	20	19,3
ФОП/самозайнятий	15	14,4
Інше	8	7,7

Щодо досвіду роботи з онкологічними пацієнтами лише 18 осіб (16,5%) зазначили, що працюють із ними регулярно, тоді як 33,5% опитаних мають епізодичний досвід, 22,5% – лише базову підготовку без регулярної практики, а 27,5% не працювали із цією категорією пацієнтів через брак знань. Це свідчить про обмежену залученість фізичних терапевтів до системного ведення онкологічних пацієнтів.

При відповідях на запитання, чи знайомі фахівці з такою патологією, як ПНІХ, лише 28,9% респондентів указали, що повністю знайомі, 39,4% – частково, тоді як 31,7% не володіють відповідними знаннями (табл. 2). Подібні результати описані в міжнародних дослідженнях, де вказується на недостатню поінформованість фізичних терапевтів і клініцистів щодо патогенезу та клінічного значення ПНІХ [3; 5; 6].

Основними джерелами знань, за відповідями респондентів, були фахова література (27,5%), консультації з колегами або лікарями (16,9%) та практичний досвід (12,5%). Курси підвищення кваліфікації як джерело знань зазначили лише 8,4% респондентів, тоді як понад третина (34,7%) не мали жодних систематизованих знань про ПНІХ та висловили бажання отримувати більше інформації з різноманітних джерел.

Як відомо, ПНІХ найчастіше має сенсорний характер і проявляється ураженням сенсорних гангліїв і периферичних нервів, що супроводжується больовими, вегетативними й пропріоцептивними порушеннями [1; 4; 7; 8]. Так, аналіз знань фахівців реабілітаційної команди щодо механізмів розвитку ПНІХ показав, що 39,4% респондентів не змогли визначити жодного патогенетичного чинника. Найчастіше опитані зазначали демієлінізацію нервових волокон (30,8%) та ураження сенсорних гангліїв (25%), значно рідше – порушення мікроциркуляції (4,8%). Отримані дані узгоджуються із сучасними уявленнями про мультифакторний патогенез ПНІХ, що включає аксональне ушкодження, дегенерацію нейронів спінальних гангліїв і порушення нейрональної провідності [5; 8].

Серед клінічних проявів опитані найчастіше відзначали сенсорні порушення (39,4%), моторні симптоми (20,2%) та вегетативні прояви (1%), водночас 39,4% респондентів не змогли чітко визначити симптоматику цієї патології. Відомо, що ПНІХ найчастіше асоційована із застосуванням платинових сполук, таксанів і вінка-алкалоїдів під час хіміотерапевтичного лікування [1; 3; 4; 6], що підкреслює необхідність глибших фундаментальних знань для вибору цільових реабілітаційних втручань.

Критичною проблемою залишається майже повна відсутність у клінічній практиці стандартизованих інструментів оцінювання ПНІХ. Ми намагалися дізнатися, якими методами оцінюють стан пацієнта з ПНІХ члени реабілітаційної команди й фізичні терапевти зокрема та якими спеціальними реабілітаційними діагностичними інструментами користуються в реабілітаційній практиці. Щодо клінічних інструментів оцінювання, лише 8,7% респондентів регулярно використовують валідовані шкали й опитувальники, 11,5% – іноді, 31,7% – знають, але не застосовують у роботі, оскільки вони є переважно англомовними, що ускладнює їх використання, тоді як 48,1% узагалі не знайомі з такими діагностичними інструментами й опираються лише на результати неврологічного обстеження. Найчастіше респонденти згадували шкали (опитувальник для скринінгу нейропатичного болю DN4 (Douleur Neuropathique en 4 Questions), опитувальник оцінювання якості життя онкологічних пацієнтів з нейротоксичністю FACT/GOG-NTX (Functional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Oncology Group – Neurotoxicity) й опитувальник Європейської організації з дослідження та лікування раку для оцінювання якості життя при хіміотерапевтично-індукованій периферичній нейропатії EORTC QLQ-CIPN20 (European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire – Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy 20)). Подібна ситуація описана в міжнародній літературі, де підкреслюється, що об'єктивне оцінювання за допомогою шкал і тестів (загальні термінологічні критерії оцінювання небажаних явищ Common Terminology Criteria for Adverse Events, CTCAE), тест «Устати й піти на час» (Timed Up and Go Test, TUG), коротка батарея тестів фізичної працездатності Short Physical Performance Battery (SPPB)) є ключовою умовою ефективного моніторингу симптомів ПНІХ, однак не всі фахівці знають і використовують їх у своїй практиці [8; 9; 10]. Відсутність таких оцінювальних інструментів у практиці українських

Таблиця 2

Обізнаність фізичних терапевтів щодо основних аспектів периферійної нейропатії, індукованої хіміотерапією

Аспект обізнаності	Кількість респондентів (осіб)	Відсоток (%)
Знання механізмів розвитку		
Ураження сенсорних гангліїв	26	25
Демієлінізація нервових волокон	32	30,8
Порушення мікроциркуляції	5	4,8
Не знають	41	39,4
Знання симптомів		
Сенсорні порушення	41	39,4
Моторні порушення	21	20,2
Вегетативні симптоми	1	1
Не знають	41	39,4
Знання препаратів, що викликають ПНІХ		
Можуть назвати	4	3,9
Чули, але не впевнені	31	29,7
Не чули	69	66,4

фізичних терапевтів свідчить про потребу в стандартизації підходів, адаптації міжнародних доказових методик і програм до реабілітаційної допомоги й упровадження єдиних протоколів реабілітаційної допомоги до національної системи.

З огляду на те що опитані фахівці працювали в закладах охорони здоров'я різних підпорядкувань, з'ясовували, чи часто пацієнти з ПНІХ звертаються по допомогу та на якому етапі виникнення симптомів. Так, більшість фізичних терапевтів не мали досвіду роботи з пацієнтами з ПНІХ (59,6%). Серед тих, хто працював із цією категорією пацієнтів, втручання розпочинали під час хіміотерапії лише 4,8%, після її завершення – 12,5%, після стабілізації стану – 23,1%.

Найчастіше опитані вказували, що застосовували терапевтичні вправи (18,3%) і пропріоцептивне тренування (14,4%), рідше – електростимуляцію (10,6%), баланс-терапію та масаж. Значна частка респондентів (42,2%) взагалі не використовувала методи фізичної терапії при ПНІХ, оскільки не працює з такими пацієнтами або з метою безпеки скеровує їх до лікарів.

Згідно з даними систематичних оглядів і рандомізованих контрольованих досліджень, програми терапевтичних вправ, спрямовані на розвиток м'язової сили, координації та витривалості, сприяють зменшенню сенсорних симптомів, покращенню ходи, балансу й функціональної незалежності пацієнтів з ПНІХ [1; 3; 6]. Пропріоцептивні та сенсомоторні тренування, у свою чергу, мають патофізіологічне обґрунтування,

Таблиця 3

Аналіз частоти застосовування методів фізичної терапії та використання клінічних інструментів при периферійній нейропатії, індукованій хіміотерапією

Аспект клінічної практики	Кількість респондентів (осіб)	Відсоток (%)
Етап початку роботи з пацієнтом з ПНІХ		
Під час хіміотерапії	5	4,8
Після завершення хіміотерапії	13	12,5
Після стабілізації стану	24	23,1
Не працювали з такими пацієнтами	62	59,6
Найчастіше застосовувані методи фізичної терапії		
Терапевтичні вправи	19	18,3
Пропріоцептивне тренування	15	14,4
Баланс-терапія	8	7,5
Електростимуляція	12	10,6
Масаж	8	7,5
Використання клінічних шкал/опитувальників		
Використовують у своїй практиці	9	8,7
Використовують іноді	12	11,5
Знають, але не використовують	33	31,7
Не відомі	50	48,1

оскільки компенсують порушення глибокої чутливості, зумовлені ураженням периферичних нервів і сенсорних гангліїв, і знижують ризик падінь [5; 8]. За результатами опитування, найчастіше в практиці фізичної терапії при ПНІХ респонденти застосовували терапевтичні вправи (18,3%) та пропріоцептивне (сенсомоторне) тренування (14,4%), що узгоджується із сучасними доказовими підходами до реабілітації пацієнтів із ПНІХ, де вправи на силу, координацію й рівновагу вважаються найбільш ефективними немедикаментозними втручаннями при ПНІХ [6; 9; 10].

Електростимуляція як реабілітаційне втручання згадувалася респондентами значно рідше (10,6%), що може бути пов'язано як з обмеженою доступністю обладнання, так і з неоднозначністю доказової бази щодо її ефективності при ПНІХ. Водночас окремі дослідження вказують на потенційний позитивний вплив нейром'язової та сенсорної електростимуляції на зменшення больового синдрому й покращення нервово-м'язової активації [9; 10].

Баланс-терапія та масаж, з відповідей, застосовувалися поодинокими фахівцями, хоча в літературі підкреслюється, що масаж і тренування рівноваги є важливим компонентом мультикомпонентних програм фізичної терапії при нейропатіях, асоційованих з онкологічним лікуванням [6; 8].

Значна частка респондентів (42,2%) узагалі не застосовувала методи фізичної терапії при ПНІХ, лише скеровуючи пацієнтів до лікаря для медикаментозного лікування, що свідчить про суттєвий розрив між потребами пацієнтів і реальними можливостями реабілітаційної допомоги. Така ситуація, імовірно, зумовлена недостатньою обізнаністю фахівців щодо патогенезу ПНІХ, відсутністю стандартизованих клінічних протоколів і чітких маршрутів скерування пацієнтів до фізичних терапевтів, що також відзначається в міжнародних дослідженнях [11–14].

Обговорення результатів дослідження

Порівняння отриманих результатів з міжнародними даними показує, що проблеми недостатньої обізнаності, обмеженої міждисциплінарної взаємодії та нестачі освітніх програм є типовими й для інших країн, однак в Україні вони мають більш виражений характер [11–14]. Водночас більшість респондентів продемонстрували високу мотивацію до навчання, участі в дослідженнях і бажання освоєння сучасних методів фізичної терапії, що створює передумови для розвитку онкореабілітації як важливої складової системи охорони здоров'я. Згідно з літературними даними, участь фізичних терапевтів у спеціалізованих освітніх програмах суттєво підвищує рівень їхньої компетентності та якість надання допомоги онкологічним пацієнтам [12; 15; 16].

Отримані результати підтверджують актуальність формування цілісної системи навчання та професійного розвитку фізичних терапевтів у галузі реабілітації

в онкології, зокрема щодо ведення пацієнтів із ПНІХ. Підвищення обізнаності, упровадження стандартизованих протоколів і застосування доказових методів фізичної терапії здатні значно покращити якість життя пацієнтів, підвищити ефективність лікування й забезпечити сталість функціональних результатів.

Результати опитування висвітлюють складну картину: недостатня обізнаність фізичних терапевтів щодо ПНІХ поєднується з великою кількістю пацієнтів, у яких вона розвивається, а також із високою мотивацією до професійного зростання й усвідомленням їхньої ролі в допомозі онкологічним пацієнтам. Зокрема, за даними мета-аналізу, на 1-й місяць після хіміотерапії ПНІХ спостерігається приблизно в 68% пацієнтів і зберігається у 30% – навіть через 6 місяців і довше [3]. Таким чином, великі обсяги пацієнтів із сенсорними й руховими порушеннями підкреслюють необхідність глибоких теоретичних знань і навичок фізичних терапевтів [1]. Водночас суттєві прогалини, які ми виявили в знанні патогенезу ПНІХ (ураження аксонів, демієлінізація, ураження спінальних гангліїв), указують на ризик реабілітаційного супроводу «методом проб і помилок», а не на основі доказів, що може знижувати ефективність фізичної терапії.

Отримані дані свідчать про значний розрив між потребами практики й наявними знаннями фізичних терапевтів. Незважаючи на те що до багатьох респондентів регулярно звертаються онкологічні пацієнти, лише поодинокі з них володіють базовими знаннями про механізми розвитку ПНІХ. Такий дефіцит знань допускає застосування загальних, а не цільових методів терапії, що спрощує й робить «недоказовим» процес фізичної терапії. Наше дослідження підтверджує, що без належного уявлення про специфіку ПНІХ фізичні терапевти не можуть повною мірою реалізувати доказові стратегії втручання.

Одним із позитивних моментів отриманих результатів є досить широке застосування загальних терапевтичних вправ і пропріоцептивних тренувань при ПНІХ. Ці підходи відповідають сучасним дослідженням: систематичні огляди підтверджують, що вправи після хіміотерапії можуть зменшувати симптоми невропатії, покращувати баланс і якість життя пацієнтів [6]. Водночас отримані результати свідчить про майже повну відсутність стандартизованих оцінювальних інструментів у клінічній практиці. Валідація шкал, як-от: FACT/GOG-NTX або EORTC QLQ-CIPN20 [8], а також широко відомих класифікацій побічних ефектів (CTCAE) дає змогу отримати об'єктивні кількісні показники стану пацієнта. Однак більшість респондентів у нашому опитуванні повідомили, що використовують тільки суб'єктивне спостереження та якісні нотатки замість цих зручних систем оцінювання. Подібна ситуація описана в літературі: без стандартизації обліку симптомів ускладнюється документування прогресу лікування й доказове обґрунтування ефективності втручань. До того ж, як показує досвід інших країн, відсутність кількісних вимірювань перешкоджає проведенню клінічних досліджень та об'єднанню даних у масштабних наукових аналізах, що загалом гальмує розвиток науково обґрунтованої реабілітації в онкології.

Виявлені системні проблеми (нестача знань, відсутність протоколів, обмежена командна робота) не є унікальними. Аналогічні бар'єри описані в міжнародних дослідженнях та оглядах [13; 14]. Так, Л. Бреннан (L. Brennan) і співавт. відзначають, що фізичні терапевти, які працюють в онкологічному середовищі, надають цінні втручання, але стикаються зі складнощами в реалізації своїх послуг: низьке фінансування, брак персоналу й недостатня обізнаність інших фахівців сфери охорони здоров'я про роль реабілітації, що створює перешкоди до розвитку реабілітаційних послуг [13]. У свою чергу С. Навнтофт (S. Navntoft) і співавт. у систематичному огляді виокремлюють різні рівні бар'єрів, які впливають на доступ пацієнтів до реабілітації (структурні та професійні чинники, критерії скерування, участь пацієнта) [14]. Усі ці проблеми перегукуються з нашими висновками: відсутність чітких шляхів скерування й інтеграції фізичного терапевта в мультидисциплінарну команду знижує якість допомоги. Подолання таких бар'єрів потребує не лише підвищення кваліфікації окремих фізичних терапевтів, а й системних змін, наприклад, створення міждисциплінарних протоколів і комунікаційних платформ, що вирівнюють роль фізичного терапевта в мультидисциплінарній команді.

Найбільш позитивним висновком дослідження є виявлення високої мотивації фізичних терапевтів до навчання й самовдосконалення як ключового ресурсу. Більшість респондентів підтвердили готовність проходити спеціалізовані курси підвищення кваліфікації, особливо із сучасних методик (наприклад, нейром'язової стимуляції, сенсорно-моторних вправ, баланс-тренувань). Таке прагнення узгоджується з іншими даними: тематичний аналіз Л. Бреннан (L. Brennan) і співавт. включав тему «потреба в навчанні персоналу», що вказує на аналогічне усвідомлення розривів у знаннях [13]. Бажання освоювати нові методики, попри їх поки низьке поширення на практиці, свідчить не про інертність фахівців, а про наявні інституційні бар'єри (відсутність офіційних програм, доступних ресурсів для навчання). Висока мотивація є суттєвим ресурсом: вона відкриває можливості для розвитку цільових освітніх програм і швидкого впровадження доказових підходів у реабілітацію при онкологічних захворюваннях. Зважаючи на це, організація професійних тренінгів, курсів тематичного вдосконалення та створення стандартів навчання для фізичних терапевтів можуть значно поліпшити майбутні результати лікування пацієнтів з ПНІХ.

На сучасному етапі в Україні запроваджено систему безперервного професійного розвитку фізичних терапевтів, у межах якої фахівці мають можливість проходити курси підвищення кваліфікації та тематичного удосконалення відповідно до вимог професійного

стандарту (Закон України «Про професійний розвиток працівників»; Постанова Кабінету Міністрів України «Про безперервний професійний розвиток працівників сфери охорони здоров'я»; професійний стандарт «Фізичний терапевт» тощо).

Для реалізації цих вимог у Львівському державному університеті фізичної культури імені Івана Боберського з 2025 року реалізуються курси підвищення кваліфікації за програмою «Фізична терапія осіб з порушенням функціонування внаслідок поширених патологій сучасності» спеціальності І7 «Терапія та реабілітація», спеціалізація І7.1, які включають окремий цикл тематичного вдосконалення з дисципліни «Фізична терапія при онкологічних захворюваннях». У межах цього циклу питання реабілітаційного супроводу пацієнтів із ПНІХ розглядаються як складова навчального контенту, що відповідає сучасним міжнародним рекомендаціям щодо підготовки фахівців з реабілітації в онкології.

Перспективи подальших досліджень

Подальші дослідження буде спрямовано на розробку та валідацію стандартизованих протоколів фізичної терапії для пацієнтів із ПНІХ з урахуванням різних клінічних стадій і типів нейротоксичної терапії. Перспективним уважаємо вивчення ефективності цільових освітніх програм для фізичних терапевтів щодо покращення рівня обізнаності, використання валідованих інструментів оцінювання та міждисциплінарної взаємодії в онкологічній реабілітації. Також необхідні багатоцентрові дослідження для оцінювання впливу реабілітаційних втручань на функціональні результати та якість життя онкологічних пацієнтів з ПНІХ.

Висновки

Дослідження дало змогу зробити кілька ключових висновків щодо стану обізнаності фізичних терапевтів України в галузі ПНІХ. Рівень обізнаності фахівців є середнім, з вираженими прогалинами в розумінні патогенезу, знанні препаратів-нейротоксинів і використанні стандартизованих інструментів оцінювання. У клінічній практиці існують значні бар'єри, такі як нестача знань, відсутність стандартизованих протоколів та обмежена міждисциплінарна взаємодія. Ці бар'єри є системними й відповідають проблемам, що існують у міжнародній практиці. Однак, незважаючи на ці проблеми, висока мотивація фізичних терапевтів до навчання, виявлена в дослідженні, є суттєвим потенціалом для подальшого розвитку системи реабілітації в онкології. Вона створює передумови для розширення програм підвищення кваліфікації, упровадження цільових курсів з фізичної терапії при ПНІХ та швидшої інтеграції доказових підходів у клінічну практику. У довгостроковій перспективі це може сприяти підвищенню якості реабілітаційної допомоги, покращенню функціональних результатів і якості життя пацієнтів, які перенесли хіміотерапію та страждають на прояви ПНІХ.

Література

1. Гриньків АМ, Бас ОА, Гриньків МЯ, Музика ФВ, Шпарик ЯВ. Сенсорні та моторні порушення при периферійній нейропатії, індукованій хіміотерапією, у онкологічних пацієнтів: показання до фізичної терапії. Public Health Journal. 2025;1(7):67–76. DOI: 10.32782/pub.health.2025.1.10.

2. Seretny M, Currie GL, Sena ES, Ramnarine S, Grant R, MacLeod MR, et al. Incidence, prevalence, and predictors of chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis. Pain. 2014;155(12):2461–2470. DOI: 10.1016/j.pain.2014.09.020.

3. Staff NP, Grisold A, Grisold W, Windebank AJ. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a current review. Ann Neurol. 2017;81(6):772–781. DOI: 10.1002/ana.24951.

4. Loprinzi CL, Lacchetti C, Bleeker J, Cavaletti G, Chauhan C, Hertz DL, et al. Prevention and management of chemotherapy-induced peripheral neuropathy in survivors of adult cancers: ASCO guideline update. J Clin Oncol. 2020;38(28):3325–3348. DOI: 10.1200/JCO.20.01399.

5. Гриньків А, Бас О, Музика Ф, Гриньків М, Копитко С. Терапевтичні вправи як основний засіб фізичної терапії онкологічних пацієнтів із периферійною нейропатією. Physical Activity, Health and Sport. 2025;1(37):8–18. DOI: 10.32782/2221-1217-2025-1-02.

6. Huang Y, Tan T, Liu L, Yan Z, Deng Y, Li G, et al. Exercise for reducing chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Front Neurol. 2024;14:1252259. DOI: 10.3389/fneur.2023.1252259.

7. Andersen Hammond E, Pitz M, Steinfeld K, Lambert P, Shay B. An exploratory randomized trial of physical therapy for the treatment of chemotherapy-induced peripheral neuropathy. Neurorehabil Neural Repair. 2020;34(3):235–246. DOI: 10.1177/1545968319899918.

8. Kleckner IR, Kamen C, Gewandter JS, et al. Effects of exercise during chemotherapy on chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a multicenter randomized controlled trial. Support Care Cancer. 2018;26(4):1019–1028. DOI: 10.1007/s00520-017-4013-0.

9. Calhoun EA, Welshman EE, Chang CH, et al. Psychometric evaluation of the Functional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Oncology Group–Neurotoxicity (FACT/GOG-Ntx) questionnaire for patients receiving systemic chemotherapy. Int J Gynecol Cancer. 2003;13(6):741–748. DOI: 10.1111/j.1525-1438.2003.13603.x.

10. Parsons SK, Rodday AM, Pei Q, et al. Performance of the FACT/GOG-Ntx to assess chemotherapy-induced peripheral neuropathy in pediatric high-risk Hodgkin lymphoma. J Patient Rep Outcomes. 2023;7(1):113. DOI: 10.1186/s41687-023-00653-0.

11.National Cancer Institute. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE). Version 5.0. 2017 [cited 2025 Oct 20]. Available from: https://dctd.cancer.gov/research/ctep-trials/ctep-website-updates-one-pager.pdf.

12. Kennedy MA, Bayes S, Newton RU, Zissiadis Y, Spry NA, Taaffe DR, et al. Implementation barriers to integrating exercise as medicine in oncology: an ecological scoping review. J Cancer Surviv. 2022;16(4):865–881. DOI: 10.1007/s11764-021-01080-0.

13. Brennan L, Sheill G, O'Neill L, O'Connor L, Smyth E, Guinan E. Physical therapists in oncology settings: experiences in delivering cancer rehabilitation services, barriers to care, and service development needs. Phys Ther. 2022;102(3):pzab287. DOI: 10.1093/ptj/pzab287.

14. Navntoft S, Andreasen J, Petersen KS, Rossau HK, Jørgensen L. Barriers and facilitators to cancer rehabilitation for patients with head and neck or lung cancer: a scoping review. Disabil Rehabil. 2024;46(20):4617–4629. DOI: 10.1080/09638288.2023.2280073.

15. Khmethong U, Hawsawi S, Kraenzle Schneider J. The effects of exercise on symptoms of chemotherapy-induced peripheral neuropathy in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. Oncol Nurs Forum. 2024;51(5):426–444. DOI: 10.1188/24.ONF.426-444.

16. D'Souza RS, Saini C, Hussain N, Javed S, Prokop L, Her YF. Global estimates of prevalence of chronic painful neuropathy among patients with chemotherapy-induced peripheral neuropathy: systematic review and meta-analysis. Reg Anesth Pain Med. 2025. DOI: 10.1136/rapm-2024-106229.

References

1. Hrynkiv AM, Bas OA, Hrynkiv MYa, Muzyka FV, Shparyk YaV. Sensorni ta motorni porushennia pry peryferiinii neiropatii, indukovanii khimioterapiieiu, u onkolohichnykh patsiientiv: pokazannia do fizychnoi terapii [Sensory and motor disorders in cancer patients with chemotherapy-induced peripheral neuropathy: indications for physical therapy]. Public Health J. 2025;1(7):67–76. DOI: 10.32782/pub.health.2025.1.10 [in Ukrainian].

2. Seretny M, Currie GL, Sena ES, Ramnarine S, Grant R, MacLeod MR, et al. Incidence, prevalence, and predictors of chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis. Pain. 2014;155(12):2461–2470. DOI: 10.1016/j.pain.2014.09.020.

3. Staff NP, Grisold A, Grisold W, Windebank AJ. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a current review. Ann Neurol. 2017;81(6):772–781. DOI: 10.1002/ana.24951.

4. Loprinzi CL, Lacchetti C, Bleeker J, Cavaletti G, Chauhan C, Hertz DL, et al. Prevention and management of chemotherapy-induced peripheral neuropathy in survivors of adult cancers: ASCO guideline update. J Clin Oncol. 2020;38(28):3325–3348. DOI: 10.1200/JCO.20.01399.

5. Hrynkiv A, Bas O, Muzyka F, Hrynkiv M, Kopytko S. Terapevtychni vpravy yak osnovnyi zasib fizychnoi terapii onkolohichnykh patsiientiv iz peryferiinoiu neiropatiieiu [Therapeutic exercises as the main means of physical therapy for cancer patients with peripheral neuropathy]. Phys Act Health Sport. 2025;1(37):8–18. DOI: 10.32782/2221-1217-2025-1-02 [in Ukrainian].

6. Huang Y, Tan T, Liu L, Yan Z, Deng Y, Li G, et al. Exercise for reducing chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Front Neurol. 2024;14:1252259. DOI: 10.3389/fneur.2023.1252259.

7. Andersen Hammond E, Pitz M, Steinfeld K, Lambert P, Shay B. An exploratory randomized trial of physical therapy for the treatment of chemotherapy-induced peripheral neuropathy. Neurorehabil Neural Repair. 2020;34(3):235–246. DOI: 10.1177/1545968319899918.

8. Kleckner IR, Kamen C, Gewandter JS, et al. Effects of exercise during chemotherapy on chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a multicenter randomized controlled trial. Support Care Cancer. 2018;26(4):1019–1028. DOI: 10.1007/s00520-017-4013-0.

9. Calhoun EA, Welshman EE, Chang CH, et al. Psychometric evaluation of the Functional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Oncology Group–Neurotoxicity questionnaire for patients receiving systemic chemotherapy. Int J Gynecol Cancer. 2003;13(6):741–748. DOI: 10.1111/j.1525-1438.2003.13603.x.

10. Parsons SK, Rodday AM, Pei Q, et al. Performance of the FACT/GOG-Ntx to assess chemotherapy-induced peripheral neuropathy in pediatric high-risk Hodgkin lymphoma. J Patient Rep Outcomes. 2023;7(1):113. DOI: 10.1186/s41687-023-00653-0.

11.National Cancer Institute. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE). Version 5.0. Bethesda (MD): National Cancer Institute; 2017. Available from: https://dctd.cancer.gov.

12. Kennedy MA, Bayes S, Newton RU, Zissiadis Y, Spry NA, Taaffe DR, et al. Implementation barriers to integrating exercise as medicine in oncology: an ecological scoping review. J Cancer Surviv. 2022;16(4):865–881. DOI: 10.1007/s11764-021-01080-0.

13. Brennan L, Sheill G, O'Neill L, O'Connor L, Smyth E, Guinan E. Physical therapists in oncology settings: experiences in delivering cancer rehabilitation services, barriers to care, and service development needs. Phys Ther. 2022;102(3):pzab287. DOI: 10.1093/ptj/pzab287.

14. Navntoft S, Andreasen J, Petersen KS, Rossau HK, Jørgensen L. Barriers and facilitators to cancer rehabilitation for patients with head and neck or lung cancer: a scoping review. Disabil Rehabil. 2024;46(20):4617–4629. DOI: 10.1080/09638288.2023.2280073.

15. Khmethong U, Hawsawi S, Kraenzle Schneider J. The effects of exercise on symptoms of chemotherapy-induced peripheral neuropathy in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. Oncol Nurs Forum. 2024;51(5):426–444. DOI: 10.1188/24.ONF.426-444.

16. D'Souza RS, Saini C, Hussain N, Javed S, Prokop L, Her YF. Global estimates of prevalence of chronic painful neuropathy among patients with chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis. Reg Anesth Pain Med. 2025. DOI: 10.1136/rapm-2024-106229.

Периферійна нейропатія, індукована хіміотерапією (ПНІХ), є одним із найбільш поширених ускладнень протипухлинного лікування, що негативно впливає на функціональний стан і якість життя онкологічних пацієнтів. Зі зростанням кількості осіб, які живуть після завершення лікування злоякісних новоутворень, проблема ПНІХ набуває особливої актуальності. Фізична терапія є важливим компонентом мультидисциплінарної реабілітації в онкології, однак її ефективність значною мірою залежить від рівня підготовки фахівців і наявності стандартизованих клінічних підходів.

Мета дослідження – визначити рівень обізнаності фізичних терапевтів і фахівців реабілітаційної команди щодо ПНІХ, ідентифікувати основні бар'єри клінічної практики й оцінити готовність до професійного розвитку в галузі онкореабілітації в Україні.

Матеріали та методи. Проведено добровільне анонімне онлайн-опитування 103 фізичних терапевтів і фахівців реабілітаційної команди за допомогою Google Forms. Опитувальник складався з 32 запитань, що охоплювали соціально-демографічні характеристики, професійний досвід, рівень знань щодо ПНІХ, а також застосування методів оцінювання та фізичної терапії. Аналіз даних здійснювали методами описової статистики.

Результати. Лише 28,9% респондентів повністю обізнані з ПНІХ, тоді як значна частка не використовує валідовані інструменти оцінювання. Найчастіше застосовувалися терапевтичні вправи та пропріоцептивне тренування, водночас 42,2% фахівців не застосовували фізичну терапію при ПНІХ. Основними бар'єрами були нестача знань, відсутність протоколів та обмежена міждисциплінарна взаємодія.

Висновки. Недостатній рівень обізнаності фахівців щодо ПНІХ в Україні обґрунтовує необхідність розвитку освітніх програм, стандартизації клінічних підходів і впровадження доказової фізичної терапії в систему онкореабілітації.

Ключові слова: периферійна нейропатія, індукована хіміотерапією, фізична терапія, онкореабілітація, обізнаність фахівців, бар'єри клінічної практики.

Chemotherapy-induced peripheral neuropathy (CIPN) is one of the most common and clinically significant adverse effects of anticancer therapy, particularly associated with neurotoxic agents such as taxanes, platinum compounds, vinca alkaloids, and proteasome inhibitors. CIPN manifests as sensory, motor, and autonomic dysfunctions, including pain, paresthesia, balance impairment, muscle weakness, and functional limitations. These symptoms persist after the completion of cancer treatment, leading to reduced quality of life, limitations in daily activities, and an increased risk of falls and long-term disability. With the global rise in cancer incidence and improved survival rates, CIPN has become a major survivorship issue and an increasing challenge for healthcare systems.

Oncology rehabilitation, particularly physical therapy, plays a crucial role in addressing functional impairments associated with CIPN. Evidence-based physical therapy interventions can improve balance, strength, mobility, and functional independence. However, the effectiveness of rehabilitation depends on the level of professional awareness, the use of standardized and validated assessment tools, and the integration of rehabilitation services into multidisciplinary oncology care. In Ukraine, data on the preparedness of physical therapists to manage CIPN remain limited, underscoring the relevance of this study.

Purpose. The aim of the study was to assess the level of awareness and knowledge of physical therapists and rehabilitation team members regarding chemotherapy-induced peripheral neuropathy, to identify key barriers to effective clinical practice, and to evaluate readiness for continuing professional development in the field of oncology rehabilitation in Ukraine.

Materials and methods. A voluntary, anonymous, cross-sectional online survey was conducted using the Google Forms platform. The study included 103 physical therapists and rehabilitation professionals working in various healthcare settings. The questionnaire consisted of 32 structured items grouped into four domains: sociodemographic characteristics; professional education and clinical experience; knowledge of CIPN pathophysiology, clinical manifestations, and neurotoxic chemotherapy agents; and familiarity with assessment tools and physical therapy interventions used in CIPN management. Data were analyzed using descriptive statistics and presented as frequencies and percentages.

Results. The results revealed substantial variability in professional awareness of CIPN. Only 28.9% of respondents reported being fully familiar with the condition, while nearly one-third demonstrated insufficient or minimal knowledge of CIPN-related mechanisms and symptoms. The use of validated assessment tools was limited, with many participants unfamiliar with recommended instruments such as the Functional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Oncology Group-Neurotoxicity, the European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire – CIPN20, and the Common Terminology Criteria for Adverse Events. In clinical practice, therapeutic exercises and proprioceptive or balance training were the most frequently applied physical therapy interventions. However, 42.2% of respondents reported not using any specific physical therapy approaches for patients with CIPN. The main barriers to effective management included insufficient theoretical and practical knowledge, lack of standardized clinical protocols, limited access to specialized educational resources, and weak interdisciplinary collaboration within oncology care teams.

Conclusions. The study demonstrates a moderate-to-low level of awareness and preparedness among physical therapists in Ukraine regarding chemotherapy-induced peripheral neuropathy, accompanied by significant gaps in assessment and intervention practices. At the same time, a high level of motivation for continuing education was identified, representing an important opportunity for advancing oncology rehabilitation. Targeted educational programs, wider implementation of evidence-based assessment tools, standardized clinical guidelines, and strengthened interdisciplinary collaboration may improve physical therapy services and enhance functional outcomes and quality of life for cancer survivors affected by CIPN.

Key words: chemotherapy-induced peripheral neuropathy, oncology rehabilitation, physical therapy, professional awareness, assessment tools, clinical barriers.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: none declared

Відомості про авторів

Бас Ольга Андріївна – кандидат наук із фізичного виховання і спорту, доцент кафедри терапії та реабілітації Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського, фізичний терапевт Львівського онкологічного регіонального лікувально-діагностичного центру; вул. Костюшко, 11, м. Львів, Україна, 79000. bas.olichka@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2328-3093 [A, C, E, F]

Гриньків Андрій Михайлович – аспірант кафедри терапії та реабілітації Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського, лікар-хіміотерапевт Львівського онкологічного регіонального лікувально-діагностичного центру; вул. Костюшко, 11, м. Львів, Україна, 79000.
md.hrynkiv@gmail.com, ORCID ID: 0009-0006-9216-9998 [A, B, C, D]

Музика Федір Васильович – кандидат біологічних наук, перший проректор, професор кафедри анатомії і фізіології Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського; вул. Костюшко, 11, м. Львів, Україна, 79000.
ew@ldufk.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-7070-3540 [A, E, F]

Гриньків Мирослава Яківна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри анатомії і фізіології Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського; вул. Костюшко, 11, м. Львів, Україна, 79000.
myroslava.hrynkiv@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8727-110X [B, C, D]

Дуда Іванна Романівна – лікар-онколог, завідувач хіміотерапевтичного відділення Львівського онкологічного регіонального лікувально-діагностичного центру; вул. Ярослава Гашека, 2а, м. Львів, Україна, 79058.
ivankaduda@ukr.net, ORCID ID: 0009-0007-2273-9868 [A, B, F]

Дата першого надходження статті до видання: 19.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 09.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

УДК 378.147:159.923.2:364-056.26:614.253.5
DOI https://doi.org/10.32782/2077-6594/2026.1/25

Гордійчук С.В.[1], Кірячок М.В.[1], Шатило В.Й.[1], Грищук С.М.[1], Лисенко Л.І.[2]

Особистісна толерантність як чинник протидії гандикапізму та складова професійної компетентності здобувачів освіти спеціальності «Медсестринство»

[1] Житомирський медичний інститут Житомирської обласної ради, м. Житомир, Україна
[2] Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, м. Полтава, Україна

Gordiichuk S.V.[1], Kiriachok M.V.[1], Shatylo V.Y.[1], Hryshchuk S.M.[1], Lysenko L.I.[2]

Personal tolerance as a factor in counteracting handicapism and a component of the professional competence of nursing students

[1] Zhytomyr Medical Institute Zhytomyr Regional Council, Zhytomyr, Ukraine
[2] Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University, Poltava, Ukraine

shatylo.viktor@gmail.com

Вступ

Сучасне суспільство, попри декларовані цінності рівності, інклюзії та недискримінації, продовжує зберігати значний рівень соціальної нерівності щодо осіб з інвалідністю. За офіційними даними Міністерства соціальної політики України, у країні налічувалося близько 2,7 мільйона осіб з інвалідністю, що свідчить про високу актуальність проблеми їхньої соціальної інтеграції та забезпечення рівних прав і можливостей [1].

Питання інтеграції людей з інвалідністю охоплює широкий спектр соціальних, культурних і психологічних аспектів і безпосередньо пов'язане з подоланням соціально зумовлених фізичних, інституційних і психологічних бар'єрів, які обмежують доступ до освіти, працевлаштування, медичних послуг і громадської активності [2].

У сучасних наукових підходах інвалідність розглядається не лише як медичний або індивідуальний стан, а як складний соціокультурний конструкт, що формується під впливом суспільних уявлень, норм і практик. У цьому контексті інвалідність тісно пов'язана з явищами соціального виключення, стигматизації та дискримінації, які можуть поглиблювати нерівність і перешкоджати повноцінній участі людини в суспільному житті [3].

На теоретичному рівні важливо розрізняти такі поняття, як «impairment» – порушення або втрата функцій організму, «disability» – обмеження активності чи участі особи в соціальному житті, «handicap» – соціально зумовлені перешкоди, які виникають унаслідок взаємодії особистісних особливостей із бар'єрним середовищем. Саме поняття «handicap» визначає соціальні наслідки порушень і підкреслює роль суспільних структур у формуванні нерівності [4].

Похідним від цього є поняття «гандикапізм», яке описує систему упереджень, негативних установок і дискримінаційних практик щодо людей з інвалідністю. Гандикапізм може проявлятися в мові, поведінці, соціальній політиці та міжособистісних взаємодіях, відтворюючи нерівність і соціальну дистанцію між «нормативними» й інвалідизованими групами населення [5].

У вітчизняній психологічній науці ґрунтовний аналіз гандикапізму здійснив О. Ставицький, який розглядає його як специфічну соціально-психологічну установку, що визначає сприйняття інвалідності й впливає на міжособистісні взаємини, формування упереджень і соціальних стереотипів [6].

Наукові праці О. Арца розширюють розуміння гандикапізму, розглядаючи гандикап як симптомокомплекс змін у самосприйнятті особи, що зумовлює розвиток комплексу меншовартості, знижену самооцінку та внутрішню стигматизацію. Науковець зазначає, що цей феномен має складну психологічну структуру й включає як особистісні переживання, так і соціальні чинники, що підтримують відчуття меншовартості [7; 8].

Проблематика опозиції «ми – вони», яка є підґрунтям соціальної диференціації та формування інтолерантності, детально розкрита в працях Л. Заграй. Дослідниця описує механізми конструювання соціальних меж, міжгрупової відчуженості й підвищення соціальної дистанції в суспільствах, що переживають періоди трансформацій [9].

Результати сучасних емпіричних досліджень засвідчують високий рівень соціальної дистанції серед інвалідизованих осіб, що проявляється в обмежених можливостях для самореалізації, недостатній підтримці та низькому рівні участі в суспільному житті. Це, у свою чергу, відтворює цикли ізоляції й маргіналізації [10].

У сучасних соціологічних дослідженнях наголошується, що процеси інтеграції соціально вразливих груп, зокрема осіб з інвалідністю, відбуваються в контексті ширших трансформаційних змін українського суспільства, пов'язаних із соціальною безпекою та доступністю соціальних послуг [11].

Проблема соціального виключення осіб з інвалідністю детально розглядається в працях українських і міжнародних дослідників соціальної політики й соціальної роботи. Зокрема, міжнародні аналітичні дослідження підкреслюють, що соціальне виключення осіб з інвалідністю зумовлене не лише станом здоров'я, а й дією соціальних бар'єрів, стереотипів, дискримінаційних практик та обмеженої доступності соціальних послуг, що перешкоджають повноцінній участі в суспільному житті [12].

Толерантність у цьому контексті визначається як ключовий особистісний ресурс протидії гандикапізму, що забезпечує прийняття різноманіття, зменшує соціальну напругу й сприяє розвитку інклюзивних взаємодій між різними соціальними групами [13].

О. Бабчук підкреслює, що толерантність є базовою умовою позитивної міжособистісної взаємодії, оскільки дає змогу зменшити упередженість, формувати партнерські відносини та сприяє конструктивному соціальному діалогу [14].

Багатоаспектний характер толерантності детально описаний у дослідженнях В. Павленко й О. Мельничук, які акцентують увагу на її когнітивних, емоційних, поведінкових і соціальних компонентах, що формують готовність особистості до прийняття іншості [15].

Психофізіологічний компонент толерантності розглядається в психологічній науці як сукупність механізмів емоційної стійкості, самоконтролю та здатності до адаптивної поведінки в умовах соціальної напруги. Ці механізми включають психофізіологічні процеси регуляції емоційного стану, уваги й реакційної готовності особистості, що забезпечують ефективну адаптацію до соціальних вимог і стресогенних ситуацій [16].

Толерантність у сучасних умовах розглядається як важлива детермінанта формування культури миру, міжгрупового діалогу, соціальної єдності й запобігання конфліктам, що робить її значущою для побудови інтегрованого й згуртованого суспільства [17].

Міжнародні дефініції поняття толерантності, зокрема розроблені ЮНЕСКО, підкреслюють важливість прийняття культурного, соціального, поведінкового й індивідуального різноманіття, а також визнають толерантність необхідною умовою демократичного розвитку, прав людини та соціального прогресу [18; 19].

У сфері медичної освіти толерантність розглядається як складова професійної компетентності медичних сестер, адже спроможність до емпатії, прийняття й недискримінаційної взаємодії є одним із ключових елементів якісної медичної допомоги й ефективної комунікації з пацієнтами, зокрема з особами з інвалідністю [20].

Аналіз літератури засвідчує наявність ґрунтовної теоретичної бази щодо гандикапізму як соціально-психологічного феномену й толерантності як важливої особистісної та суспільної цінності. Водночас залишаються недостатньо дослідженими роль особистісної толерантності як внутрішнього ресурсу протидії гандикапістським установкам; особливості її формування в здобувачів медичних спеціальностей; емпірично підтверджені зв'язки між рівнем толерантності майбутніх медичних працівників і їхньою готовністю до безстигматизуючої взаємодії з людьми з інвалідністю. Ці прогалини зумовлюють необхідність спеціального дослідження толерантності як чинника протидії гандикапізму серед студентів медичних спеціальностей, що визначає мету та завдання роботи.

Метою дослідження є теоретично обґрунтувати роль особистісної толерантності в протидії гандикапізму й емпірично дослідити рівень її сформованості в здобувачів освіти спеціальності «Медсестринство» з метою визначення ефективних шляхів розвитку толерантності як складової професійної компетентності майбутніх медичних фахівців.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження

Об'єкт дослідження: особистісна толерантність як чинник протидії гандикапізму та складова професійної компетентності майбутніх медичних фахівців.

Предмет дослідження: рівень сформованості толерантності здобувачів освіти спеціальності «Медсестринство» Житомирського медичного інституту Житомирської обласної ради.

Дослідження проводилося на базі Житомирського медичного інституту Житомирської обласної ради. Участь у дослідженні взяли 114 респондентів – здобувачів освіти спеціальності «Медсестринство» (74 здобувачі освіти другого року навчання та 40 здобувачів четвертого року навчання). Розподіл за статтю: 106 респонденток і 8 респондентів. Вік учасників дослідження – 18–20 років.

Участь у дослідженні була добровільною. Усі респонденти поінформовані про цілі дослідження, надали письмову інформовану згоду, їм було гарантовано анонімність і конфіденційність. Дослідження проводилося з дотриманням положень Гельсінської декларації (1964р., з поправками 2013 р.) та етичних принципів проведення соціально-психологічних досліджень.

Методи дослідження: для досягнення мети й реалізації завдань дослідження застосовано комплекс взаємопов'язаних методів, що поєднують теоретичний та емпіричний підходи. На теоретичному рівні здійснено аналіз, узагальнення й систематизацію наукових джерел, присвячених проблематиці особистісної толерантності, гандикапізму та професійної підготовки медичних фахівців. Це дало змогу визначити концептуальні засади дослідження, уточнити дефініції ключових понять і сформувати методологічне підґрунтя подальшого емпіричного етапу. На емпіричному рівні

проведено діагностику рівня толерантності майбутніх фахівців з медсестринства. З метою комплексної оцінки використано стандартизовані психодіагностичні методики, за саме:

– шкалу соціальної дистанції Е. Богардуса – для вимірювання рівня соціальної прийнятності різних груп населення;

– методику «Рівень комунікативної толерантності» В. Бойка – для визначення особливостей міжособистісної взаємодії;

– методику «Особистісна готовність до змін» (А. Джерел, С. Хезер, М. Голд, К. Халл) – для оцінювання гнучкості мислення та здатності до адаптації;

– методику «Толерантність до невизначеності» С. Бандера – для визначення стійкості особистості в умовах непередбачуваності.

Обробка даних: для обробки емпіричних даних використано програмні засоби Microsoft Excel 365 (пакет «Аналіз даних») і «Medstat» версії 5.2. Застосовано медико-статистичні методи, а також методи системного аналізу й логічного узагальнення. У межах статистичної обробки результатів проведено:

– описову статистику – для визначення частот, відсоткових розподілів, середніх значень (M) і похибки середнього;

– розрахунок 95% довірчих інтервалів (ДІ) – для оцінки надійності отриманих результатів;

– критерій χ^2 Пірсона – для аналізу розподілу показників між групами респондентів;

– t-критерій Стьюдента для незалежних вибірок – для порівняння середніх значень між студентами 2 й 4 курсів за умови нормального розподілу.

Рівень статистичної значущості результатів установлено на рівні $p < 0,05$, що відповідає загальноприйнятим вимогам до наукових досліджень.

Результати дослідження

Отримані результати щодо готовності до взаємодії з людьми з інвалідністю (за шкалою соціальної дистанції Е. Богардуса) представлено в таблиці 1.

Опитування здобувачів освіти спеціальності «Медсестринство» дало змогу оцінити їхню готовність до взаємодії з людьми з інвалідністю на різних рівнях соціальної дистанції за шкалою Е. Богардуса та виявити міжкурсові відмінності.

1. Готовність до особистісних стосунків.

Старшокурсники продемонстрували вищу відкритість до близьких стосунків: прийняття людини з інвалідністю як коханого партнера засвідчили 9,5±6,7% студентів 2 курсу та 27,5±13,8% студентів 4 курсу. Це свідчить про меншу упередженість і більшу емоційну зрілість здобувачів старших курсів.

2. Готовність прийняти як близького друга.

Готовність до дружби з людиною з інвалідністю підтримали 28,4±10,3% студентів 2 курсу та 40,0±15,2% студентів 4 курсу. Зростання показника вказує на формування емпатії та партнерського, а не патерналістського стилю взаємодії.

3. Готовність до навчально-професійної взаємодії.

Людину з інвалідністю як одногрупника частіше приймають здобувачі 2 курсу (29,7±10,4% проти 15,0±11,1% на 4 курсі), що може відображати певне професійне «відмежування» старшокурсників під впливом клінічного досвіду й уявлень про можливі обмеження в навчанні.

4. Готовність надавати професійну допомогу.

Рівень готовності працювати з пацієнтами з інвалідністю залишається помірним в обох групах (20,3±9,2% – 2 курс; 15,0±11,1% – 4 курс), що вказує на недостатню впевненість у власній компетентності й потребу в цілеспрямованих тренінгах і симуляційних заняттях.

5. Готовність до соціального співіснування.

Позицію «готовий(а) співіснувати в суспільстві, але не в тісному контакті» обрали 8,1±6,2% студентів 2 курсу і жоден студент 4 курсу, що свідчить про меншу схильність старшокурсників до соціального дистанціювання.

6. Відсутність ізоляційних установок.

Жоден із респондентів не підтримав твердження про необхідність окремого проживання людей з інвалідністю (0% в обох групах), що відображає відсутність радикальних упереджень і загалом високий рівень соціальної прийнятності.

7. Порівняльний аналіз.

Статистично значущі відмінності ($\chi^2 = 12,76$; $p = 0,026$) підтверджують, що здобувачі 4 курсу частіше підтримують тісний міжособистісний контакт, тоді як студенти 2 курсу частіше обмежуються формальними чи навчально-професійними ролями. Водночас в обох групах не виявлено відкрито дискримінаційних

Таблиця 1

Результати опитування серед здобувачів 2 та 4 курсів щодо готовності до взаємодії з людьми з інвалідністю (n=114)

Рівень готовності	2 курс (P±m, %)	4 курс (P±m, %)
Готовий(а) прийняти як кохану людину, партнера для шлюбу.	9,5±6,7	27,5±13,8
Готовий(а) прийняти як близького друга.	28,4±10,3	40,0±15,2
Готовий(а) прийняти як одногрупника.	29,7±10,4	15,0±11,1
Готовий(а) прийняти як сусіда.	4,1±3,1	2,5±2,4
Готовий(а) надавати професійну допомогу.	20,3±9,2	15,0±11,1
Готовий(а) співіснувати в суспільстві, але не в тісному контакті.	8,1±6,2	0
Уважаю, що таким людям варто жити окремо.	0	0

поглядів, що свідчить про загалом позитивний інклюзивний фон.

Результати дослідження загального рівня комунікативної толерантності за методикою В. Бойка представлені в таблиці 2.

Розподіл рівнів комунікативної толерантності за методикою В. Бойка свідчить, що понад половина респондентів обох курсів має низький рівень комунікативної толерантності, тоді як високий і середній рівні демонструє менш ніж половина вибірки. Середні бали (47,3±2,2 бала на 2 курсі й 46,7±3,5 бала на 4 курсі) також відповідають низькому рівню. Статистично значущих відмінностей між курсами не виявлено, що вказує на відсутність помітної позитивної динаміки цього показника впродовж навчання.

Результати дослідження сфери комунікативної толерантності за сферами методики В. Бойка представлені в таблиці 3.

Аналіз отриманих результатів засвідчив, що в більшості сфер комунікативної толерантності домінують низькі та середні рівні інтолерантності – це свідчить про часткову сформованість навичок прийняття й розуміння інших. Водночас у кількох сферах відзначено підвищені рівні ригідності, консерватизму та емоційної напруги у взаємодії з партнерами.

Сфери з найвищими показниками комунікативної толерантності.

Сфера 2. Сприйняття себе як еталона в оцінці інших: 83 респонденти (72,8±8,2%) мають низький рівень інтолерантності (0–5 балів), лише 3 особи (2,6±1,9%) продемонстрували високий рівень інтолерантності (11–15 балів). Це свідчить про здатність студентів приймати різноманітність і не оцінювати інших крізь призму власних стандартів.

Сфера 8. Нетерпимість до фізичного та психологічного дискомфорту партнера: 78 осіб (68,4±8,5%)

Таблиця 2

Розподіл рівнів комунікативної толерантності (n=114)

Рівень	Узагальнені (%)	II курс (осіб)	II курс (%)	IV курс (осіб)	IV курс (%)
Високий	20,2±7,4	16	21,6±9,4	7	17,5±11,8
Середній	22,8±7,7	16	21,6±9,4	10	25,0±13,4
Низький	57,0±9,1	42	56,8±11,3	23	57,5±15,3

Таблиця 3

Показники рівня комунікативної толерантності (n=114)

Сфера комунікативної толерантності	0–5 б., кількість осіб	0–5 б. (P±m), %	6–10 б., кількість осіб	6–10 б. (P±m), %	11–15 б., кількість осіб	11–15 б. (P±m), %
Сфера 1. Уміння розуміти й приймати індивідуальність інших	69	60,5±9,0	43	37,7±8,9	2	1,8±1,4
Сфера 2. Сприйняття себе як еталона в оцінці інших	83	72,8±8,2	28	24,6±7,9	3	2,6±1,9
Сфера 3. Консервативність і категоричність в оцінках інших	57	50,0±9,2	50	43,9±9,1	7	6,1±4,4
Сфера 4. Невміння приховувати неприємні почуття, що виникають при зіткненні з некомунікабельними якостями	61	53,5±9,2	47	41,2±9,0	6	5,3±4,1
Сфера 5. Прагнення змінити, виправити партнера	71	62,3±8,9	37	32,5±8,6	6	5,3±4,1
Сфера 6. Прагнення зробити партнера зручним, підігнати під себе	52	45,6±9,1	51	44,7±9,1	11	9,7±5,4
Сфера 7. Невміння прощати помилки, випадково завдану шкоду	51	44,7±9,1	55	48,2±9,2	8	7,0±4,7
Сфера 8. Нетерпимість до фізичного та психологічного дискомфорту, у якому опинився партнер	78	68,4±8,5	31	27,2±8,2	5	4,4±2,8
Сфера 9. Непристосованість до характеру, звичок іншого	68	59,6±9,0	43	37,7±8,9	3	2,6±1,9

демонструють толерантні установки, високий рівень інтолерантності притаманний лише 5 респондентам (4,4±2,8%). Здобувачі освіти здатні підтримувати партнера в станах стресу, емоційної напруги чи вразливості.

Сфери з найбільшими труднощами й ознаками інтолерантності.

Сфера 3. Консервативність і категоричність в оцінках інших: 57 респондентів (50,0±9,2%) продемонстрували низький рівень інтолерантності, 50 осіб (43,9±9,1%) мають середній рівень, 7 респондентів (6,1±4,4%) – високий. Частина респондентів схильна до категоричних оцінок, ригідності й упередженості.

Сфера 6. Прагнення «пристосувати» партнера під себе: 52 особи (45,6±9,1%) мають низький рівень інтолерантності, 51 респондент (44,7±9,1%) – середній рівень, 11 осіб (9,7±5,4%) – високий. Виявлено тенденцію до домінування та намагання підлаштовувати партнера під власні потреби.

Сфера 7. Невміння прощати помилки, випадкову шкоду: 51 особа (44,7±9,1%) має низький рівень інтолерантності, 55 осіб (48,2±9,2%) – середній, 8 респондентів (7,0±4,7%) – високий рівень інтолерантності. Виявлено труднощі з подоланням образ і відновленням взаємодії після конфлікту.

Інші сфери комунікативної толерантності.

Сфера 1. Уміння приймати індивідуальність іншого. У сфері 1 60,5±9,0% респондентів (n=69) проявляють толерантність, тоді як 37,7±8,9% (n=43) мають середній рівень, що свідчить про певні бар'єри в прийнятті індивідуальних особливостей інших людей.

Сфера 4. Невміння приховувати негативні почуття: 61 респондент (53,5±9,2%) – низький рівень інтолерантності, 47 осіб (41,2±9,0%) – середній. Виявлено труднощі в емоційній регуляції.

Сфера 5. Прагнення змінити партнера: 71 особа (62,3±8,9%) має низький рівень інтолерантності, 37 осіб (32,5±8,6%) – середній.

Сфера 9. Непристосованість до характеру партнера: 68 респондентів (59,6±9,0%) – низький рівень інтолерантності, 43 студенти (37,7±8,9%) – середній. У частини здобувачів виявлено труднощі адаптації до індивідуальних особливостей партнерів.

Аналіз результатів показав, що в більшості сфер комунікативної толерантності переважають низькі рівні інтолерантності, що свідчить про загальну здатність здобувачів освіти приймати індивідуальність іншого, підтримувати партнера в стані стресу й не оцінювати його виключно через власні стандарти.

Водночас у сферах, пов'язаних із консервативністю й категоричністю оцінок, прагненням «пристосувати» чи змінити партнера, а також труднощами з прощенням помилок, виявлено помітну частку респондентів із середніми й підвищеними рівнями інтолерантності. Це вказує на наявність бар'єрів в емоційній регуляції, гнучкості та здатності відновлювати конструктивну взаємодію після конфлікту.

Отже, попри загалом сприятливий фон комунікативної толерантності, зберігається потреба в цілеспрямованому розвитку емоційно-комунікативних навичок майбутніх медичних сестер, зокрема в частині зниження категоричності, домінування й підвищення здатності до прощення й адаптації в спілкуванні.

Результати опитування особистісної готовності до змін (методика «Особистісна готовність до змін» А. Джерел, С. Хезер, М. Голд, К. Халл) – для оцінювання гнучкості мислення та здатності до адаптації представлено в таблиці 4.

Оцінювання особистісної готовності до змін серед здобувачів 2 та 4 курсів спеціальності «Медсестринство» показало загалом подібний профіль характеристик, без статистично значущих відмінностей між групами ($p > 0,05$). Це свідчить про те, що розвиток ключових якостей, необхідних для ефективних дій в умовах новизни, невизначеності чи трансформацій в професійному середовищі, за час навчання змінюється не суттєво, а базові психологічні особливості залишаються відносно стабільними.

1. Шкала «Пристрасть» – емоційна енергія, залученість, мотивація: 2 курс – 18,68±0,44; 4 курс – 19,52±0,60 ($p = 0,257$).

Обидві групи продемонстрували високий рівень енергійності й внутрішнього драйву, що свідчить про здатність студентів надійно включатися в активність, братися за нові ініціативи та підтримувати мотивацію в процесі навчання. Старшокурсники мають дещо вищі показники, що може бути проявом більш сформованої професійної ідентичності й розуміння цінності майбутньої професії.

2. Шкала «Винахідливість» – здатність знаходити нестандартні рішення: 2 курс – 19,35±0,38; 4 курс – 20,60±0,57 ($p = 0,063$).

Старшокурсники продемонстрували тенденцію до вищої винахідливості, тобто до здатності гнучко

Таблиця 4

Результати дослідження за методикою «Особистісна готовність до змін» (n=114)

Шкала	2 курс (M±m)	4 курс (M±m)	p
Пристрасть	18,68±0,44	19,52±0,60	0,257
Винахідливість	19,35±0,38	20,60±0,57	0,063
Оптимізм	18,19±0,40	18,38±0,56	0,788
Сміливість	19,91±0,38	20,93±0,39	0,067
Адаптивність	19,72±0,40	20,07±0,53	0,590
Упевненість	19,47±0,41	19,50±0,63	0,968
Толерантність до двозначності	20,53±0,38	20,95±0,48	0,408

реагувати на проблеми, шукати альтернативні шляхи й адаптуватися до непередбачуваних обставин. Це є важливою ознакою професійної зрілості, оскільки діяльність медсестри часто потребує оперативного прийняття рішень у складних, змінних умовах.

3. Шкала «Оптимізм» – позитивне ставлення до майбутнього та змін: 2 курс – 18,19±0,40; 4 курс – 18,38±0,56 (p = 0,788).

Показники оптимізму практично однакові. Це свідчить, що здобувачі обох курсів демонструють стійке позитивне налаштування, готовність очікувати сприятливих результатів і зберігати конструктивне бачення власної професійної перспективи.

4. Шкала «Сміливість» – готовність діяти, незважаючи на ризики: 2 курс – 19,91±0,38; 4 курс – 20,93±0,39 (p = 0,067).

Старшокурсники демонструють дещо вищу сміливість, що свідчить про все більшу впевненість у своїх рішеннях і готовність брати на себе відповідальність. Це важлива характеристика майбутніх фахівців, які працюватимуть у ситуаціях невідкладності й високої відповідальності.

5. Шкала «Адаптивність» – здатність підлаштовуватися під нові обставини: 2 курс – 19,72±0,40; 4 курс – 20,07±0,53 (p = 0,590).

Показники адаптивності високі та мало відрізняються між групами, що означає, що здобувачі вже на ранніх етапах навчання мають розвинену гнучкість, здатність швидко переходити до нових умов роботи чи навчання, перебудовувати дії у випадку змін.

6. Шкала «Упевненість» – віра у власні можливості, самооцінка компетентності: 2 курс – 19,47±0,41; 4 курс – 19,50±0,63 (p = 0,968).

Практично ідентичні результати свідчать, що рівень упевненості у своїх силах формується доволі рано й майже не змінюється протягом навчання, що важливо для професії, де значення має внутрішній контроль і здатність приймати рішення.

7. Шкала «Толерантність до двозначності» – комфорт у ситуаціях невизначеності: 2 курс – 20,53±0,38; 4 курс – 20,95±0,48 (p = 0,408).

Обидва курси демонструють помірно високий рівень прийняття невизначеності, хоча старшокурсники відчувають себе трохи впевненіше в неоднозначних ситуаціях. Це означає, що здобувачі можуть працювати в середовищі з недостатньою інформацією, невизначеними правилами чи непередбачуваними змінами.

Отже, здобувачі 2 та 4 курсів мають подібний рівень особистісної готовності до змін, що підтверджується відсутністю статистично значущих відмінностей (p > 0,05). Найбільш розвиненими є якості, пов'язані з емоційною енергією, пошуковою активністю та вірою у власні можливості, що формує позитивний психологічний профіль майбутніх медичних сестер.

Водночас помірні показники сміливості й толерантності до двозначності вказують на певний психологічний дискомфорт у складних або непередбачуваних ситуаціях, що може вимагати розвитку навичок адаптивного мислення, стресостійкості й професійної автономії.

Обговорення результатів дослідження

Отримані результати свідчать про загалом позитивне ставлення студентів спеціальності «Медсестринство» до людей з інвалідністю й відсутність відкрито дискримінаційних установок. За шкалою соціальної дистанції Е. Богардуса студенти обох курсів продемонстрували високий рівень соціальної прийнятності, однак простежується латентна соціальна дистанція, що проявляється в меншій готовності до тісного персонального контакту серед молодших курсів.

Старшокурсники частіше декларують готовність до дружніх і партнерських стосунків, що може бути пов'язано з більшим клінічним досвідом і сформованішою професійною емпатією. Студенти 2 курсу переважно орієнтуються на формальні, професійно-орієнтовані види взаємодії.

Отримані результати збігаються з даними закордонних досліджень щодо ставлення студентів медсестринства до людей з інвалідністю. У США встановлено, що рівень соціальної дистанції зменшується зі зростанням практичного досвіду та кількості контактів із пацієнтами з інвалідністю. Подібні висновки зроблено в Канаді, де старшокурсники демонструють вищий рівень емпатії та прийняття, ніж студенти молодших курсів [21; 22].

У Великій Британії, відповідно до стандартів NMC, студенти старших курсів характеризуються більш сформованими навичками особистісної взаємодії та прийняття пацієнтів з інвалідністю [23]. Наявність латентної соціальної дистанції серед українських студентів молодших курсів узгоджується з результатами робіт в Іспанії й Польщі, де початкові етапи медсестринської освіти пов'язані з домінуванням формальних і професійно-обмежених контактів [24].

Скандинавські дослідження також підтверджують, що прийняття «інакшості» формується поступово та потребує багаторазового контакту з інклюзивним середовищем [25].

Показники комунікативної толерантності за методикою В. Бойка засвідчили переважання низьких рівнів толерантності. Це узгоджується з міжнародними дослідженнями, які підкреслюють необхідність спеціально організованих діалогічних та інтерактивних практик для розвитку соціальної взаємодії й інклюзивної компетентності [26].

Узагальнюючи результати українських здобувачів освіти спеціальності «Медсестринство», маємо результати, які відповідають світовим тенденціям: позитивна базова установка є сформованою, однак комунікативна толерантність, емоційна гнучкість і здатність діяти в складних інклюзивних ситуаціях потребують цілеспрямованих освітніх втручань за моделлю NMC – Ради з медсестринства й акушерства Великої Британії,

ADA – федерального Закону США «Про американців з інвалідністю», Inclusive Nursing Curriculum – інклюзивної навчальної програми з медсестринства, що застосовується в університетах Канади.

Перспективи подальших досліджень

Дослідження впливу різних освітніх інтервенцій (тренінгів, практик прямого контакту, рефлексивних програм, міжпрофесійного навчання) на динаміку формування толерантності в здобувачів освіти.

Вивчення зв'язку між рівнем особистісної толерантності й ефективністю комунікативної взаємодії з людьми з інвалідністю в клінічних і реабілітаційних контекстах.

Висновки

Отже, на основі викладеного вище, можемо резюмувати таке:

1. Загальний рівень соціальної прийнятності людей з інвалідністю серед здобувачів освіти є високим, однак зберігається прихована соціальна дистанція, особливо серед студентів молодших курсів, які частіше обмежуються суто професійними контактами.

2. Комунікативна толерантність недостатньо сформована: понад половина студентів має низький рівень, а позитивної динаміки між курсами не виявлено.

3. Установлено розрив між декларованими переконаннями про рівність і реальними поведінковими установками, що проявляється в недостатній готовності до створення інклюзивного середовища та подолання власних стереотипів.

4. Особистісна готовність до змін і толерантність до невизначеності характеризуються стабільно помірним рівнем без істотних відмінностей між курсами, що свідчить про потребу в додаткових освітніх впливах.

5. Отримані результати підтверджують, що особистісна толерантність і комунікативна гнучкість є ключовими чинниками протидії гандикапізму й мають стати системною складовою професійної підготовки майбутніх медичних працівників.

6. Дослідження засвідчило, що хоча більшість здобувачів освіти демонструє низькі або середні рівні інтолерантності, проблемними залишаються сфери категоричності, прагнення до домінування й труднощів із пробаченням, що потребує цілеспрямованого розвитку через сучасні освітні технології.

Практичні рекомендації:

1. Інтегрувати в освітні програми обов'язкові теми з толерантності, інклюзивної культури, протидії гандикапізму та прав людей з інвалідністю.

2. Запровадити інтерактивні формати навчання: тренінги, симуляційні заняття, рольові ігри, кейс-методи – для розвитку емпатії, гнучкості спілкування та здатності діяти в умовах невизначеності.

3. Організувати безпосередню взаємодію студентів із людьми з інвалідністю через пацієнтів-експертів, волонтерські ініціативи й спільні освітні проєкти.

4. Створити рефлексивні майданчики (щоденники спостережень, групові дискусії, супервізії) для осмислення власних емоційних реакцій і подолання прихованих стереотипів.

5. Проводити регулярну діагностику рівня толерантності з використанням стандартизованих методик для моніторингу динаміки розвитку студентів.

6. Використовувати результати дослідження під час оновлення освітньо-професійних програм, особливо в модулях «Професійна етика», «Психологія спілкування», «Інклюзивна медицина».

7. Розширити післядипломну підготовку медичних сестер у напрямі формування інклюзивних компетентностей і заплбігання гандикапістським проявам у професійній діяльності.

Література

1. Міністерство соціальної політики України. Особам з інвалідністю. Київ; 2020. Доступно за: https://old.msp.gov.ua/timeline/invalidnist.html.

2. Shakespeare T. Disability: The Basics. London: Routledge; 2017. DOI: 10.4324/9781315624839.

3. Goodley D. Dis/ability Studies: Theorising disablism and ableism. London; New York: Routledge; 2014. DOI: 10.4324/9780203366974.

4. Runcan R. Ableism: Impairment, Disability, Handicap. Revista de Asistenţă Socială. 2022;21(1):55–64. Доступно за: https://www.researchgate.net/publication/359513329_The_Ablism_Impairment_Disability_Handicap.

5. Campbell FK. Contours of Ableism: The Production of Disability and Abledness. London: Palgrave Macmillan; 2009. DOI: 10.1057/9780230245181.

6. Ставицький ОО. Гандикапізм: психологічний аналіз. Рівне: Принт Хаус; 2013. 351 с. Доступно за: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%9E$.

7. Арц ОВ. Поняття симптомокомплексу гандикапу у психології інвалідності. Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Психологія. 2021;32(71):16. DOI: https://doi.org/10.32838/2709-3093/2021.1/01.

8. Арц ОВ. Теоретична модель особи з комплексом гандикапу та основні форми його прояву. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки». 2021;2:7–13. DOI: https://doi.org/10.32999/ksu2312-3206/2021-2-1.

9. Заграй ЛД. Пошук ідентичності у період суспільних трансформацій. Вісник Одеського національного університету. Серія: Психологія. 2015;20(1):32–40. Доступно за: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_psi_2015_20_1_6.

10. Grech S, Soldatic K. Disability and colonialism: (dis)encounters and anxious intersectionalities. Social Identities: Journal for the Study of Race, Nation and Culture. 2015;21(1):1–5. DOI: https://doi.org/10.1080/13504630.2014.995394.

11. Чорний В. Українське суспільство на сучасному етапі: виклики та загрози. Соціологія: теорія, методи, маркетинг. 2019;(3):179–194. Доступно за: https://stmm.in.ua/archive/article.php?contentId=2201939&issue=2019-3.

12. World Health Organization, World Bank. World Report on Disability. Geneva: World Health Organization; 2011. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789241564182.

13. Witenberg RT. The Psychology of Tolerance: Conception and Development. Singapore: Springer Singapore; 2019. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-13-3789-5.

14. Бабчук ОГ. Психологічна характеристика толерантної та інтолерантної особистості. Наука і освіта. 2015;(10):116–121. Доступно за: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2015/JRN_10/22.pdf.

15. Павленко ВМ, Мельничук ММ. Психологія толерантності особистості (на матеріалі дослідження студентів): монографія. Полтава: ФОП Мирон ІА; 2014. 243 с. Доступно за: http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/6564/1/Melnichuk.pdf.

16. Mather M, Thayer JF. How heart rate variability affects emotion regulation brain networks. Curr Opin Behav Sci. 2018;19:98–104. DOI: 10.1016/j.cobeha.2017.12.017. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5761738/.

17. Попов ОА. Толерантність у сучасному суспільстві: виклики та педагогічні підходи. Освітньо-науковий простір. 2024;6(1):32–39. DOI: 10.31392/ONP.2786-6890.6(1)/2.2024.04. Доступно на: https://enpuir.udu.edu.ua/bitstreams/ea3036bf-587e-404c-a0d5-6d3d54d131f7/download.

18. Verkuyten M, Kollar R. Tolerance and intolerance: Cultural meanings and discursive usage. Culture and Psychology. 2021;27(1):172–186. DOI: 10.1177/1354067X20984356.

19. Williams MR, Jackson AP. A New Definition of Tolerance. Issues in Religion and Psychotherapy. 2015;37(1):1–6. Available from: https://scholarsarchive.byu.edu/irp/vol37/iss1/2/.

20. Білаш ВП, Гринь ВГ, Свінцицька НЛ та ін. Формування толерантності майбутніх працівників охорони здоров'я. Вісник проблем біології і медицини. 2023;2(169)(дод.):33–34. DOI: https://doi.org/10.29254/2523-4110-2023-2-169/addition-33-34.

21. Edwards AP, Hekel BE. Appraisal of disability attitudes and curriculum of nursing students: a literature review. International Journal of Nursing Education Scholarship. 2021;18(1). DOI: https://doi.org/10.1515/ijnes-2021-0029.

22. Bingham H, O'Brien AJ. Educational intervention to decrease stigmatizing attitudes of undergraduate nurses towards people with mental illness. International Journal of Mental Health Nursing. 2018;27(1):311–319. DOI: https://doi.org/10.1111/inm.12322.

23. Cannity KM, Banerjee SC, Hichenberg S, Leon-Nastasi AD, Howell F, Coyle N, Zaider T, Parker PA. Acceptability and efficacy of a communication skills training for nursing students: Building empathy and discussing complex situations. Nurse Education in Practice. 2021;50:102928. DOI: https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102928.

24. Gonzalez HC, Hsiao E-L. Disability Inclusion in Nursing Education. Teaching and Learning in Nursing. 2020;15(1):53–56. DOI: https://doi.org/10.1016/j.teln.2019.08.012.

25. Shpigelman CN, Zlotnick C, Brand R. Attitudes Toward Nursing Students With Disabilities: Promoting Social Inclusion. Journal of Nursing Education. 2016;55(8):441–449. DOI: https://doi.org/10.3928/01484834-20160715-04.

26. Fernandez-Villardon A, Alvarez P, Ugalde L, Tellado I. Fostering the social development of children with special educational needs or disabilities (SEND) through dialogue and interaction: a literature review. Social Sciences. 2020;9(6):97. DOI: 10.3390/socsci9060097 Available from: https://www.mdpi.com/2076-0760/9/6/97.

References

1. Ministerstvo sotsialnoi polityky Ukrainy. Osobam z invalidnistiu. Kyiv; 2020. Available from: https://old.msp.gov.ua/timeline/invalidnist.htm.

2. Shakespeare T. Disability: The basics. London: Routledge; 2017. Available from: https://doi.org/10.4324/9781315624839.

3. Goodley D. Dis/ability studies: Theorising disablism and ableism. London: Routledge; 2014. Available from: https://doi.org/10.4324/9780203366974.

4. Runcan R. Ableism: Impairment, disability, handicap. Rev Asist Soc. 2022;21(1):55–64.

5. Campbell FK. Contours of ableism: The production of disability and abledness. London: Palgrave Macmillan; 2009. Available from: https://doi.org/10.1057/9780230245181.

6. Stavytskyy OO. Handykapizm: psykholohichnyy analiz. Rivne: Prynt Khaus; 2013. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=-fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%A1%D1-%82%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%9E$.

7. Arts OV. Ponyattya symptomokompleksu handykapu u psykholohiyi invalidnosti. Vcheni zapysky Tavriyskoho natsionalnoho universytetu imeni V. I. Vernadskoho. Seriya: Psykholohiya. 2021;32(71):1–6. Available from: https://doi.org/10.32838/2709-3093/2021.1/01.

8. Arts OV. Teoretychna model osoby z kompleksom handykapu ta osnovni formy yoho proyavu. Naukovyy visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriya: Psykholohichni nauky. 2021;(2):7–13. Available from: https://doi.org/10.32999/ksu2312-3206/2021-2-1.

9. Zahray LD. Poshuk identychnosti u period suspilnykh transformatsiy. Visnyk Odeskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Psykholohiya. 2015;20(1):32–40.

10. Grech S, Soldatic K. Disability and colonialism: (Dis)encounters and anxious intersectionalities. Soc Identities. 2015;21(1):1–5. Available from: https://doi.org/10.1080/13504630.2014.995394.

11.Chornyy V. Ukrayinske suspilstvo na suchasnomu etapi: vyklyky ta zahrozy. Sotsiolohiia: teoriia, metody, marketynh. 2019;(3):179–194.

12. World Health Organization, World Bank. World report on disability. Geneva: World Health Organization; 2011.

13. Witenberg RT. The psychology of tolerance: Conception and development. Singapore: Springer; 2019. Available from: https://doi.org/10.1007/978-981-13-3789-5.

14. Babchuk OH. Psykholohichna kharakterystyka tolerantnoyi ta intolerantnoyi osobystosti. Nauka i osvita. 2015;(10):116–121.

15. Pavlenko VM, Melnychuk MM. Psykholohiya tolerantnosti osobystosti (na materiali doslidzhennya studentiv). Vinnytsia: FOP Myron IA; 2014.

16. Mather M, Thayer JF. How heart rate variability affects emotion regulation brain networks. Curr Opin Behav Sci. 2018;19:98–104. Available from: https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.12.017.

17. Popov OA. Tolerantnist u suchasnomu suspilstvi: vyklyky ta pedahohichni pidkhody. Osvitno-naukovyy prostir. 2024;6(1):32–39. Available from: https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.6(1)/2.2024.04.

18. Verkuyten M, Kollar R. Tolerance and intolerance: Cultural meanings and discursive usage. Cult Psychol. 2021;27(1):172–186. Available from: https://doi.org/10.1177/1354067X20984356.

19. Williams MR, Jackson AP. A new definition of tolerance. Issues Relig Psychother. 2015;37(1):1–6.

20. Bilash VP, Hryn VH, Svintsytska NL, Lysachenko OD, Bilanov OS, Katsenko AL, et al. Formuvannya tolerantnosti maybutnikh pratsivnykiv okhorony zdorovya. Visnyk problem biolohii i medytsyny. 2023;2(169 Suppl.):33–34. Available from: https://doi.org/10.29254/2523-4110-2023-2-169/addition-33-34.

21. Edwards AP, Hekel BE. Appraisal of disability attitudes and curriculum of nursing students: A literature review. Int J Nurs Educ Scholarsh. 2021;18(1). Available from: https://doi.org/10.1515/ijnes-2021-0029.

22. Bingham H, O'Brien AJ. Educational intervention to decrease stigmatizing attitudes of undergraduate nurses towards people with mental illness. Int J Ment Health Nurs. 2018;27(1):311–319. Available from: https://doi.org/10.1111/inm.12322.

23. Cannity KM, Banerjee SC, Hichenberg S, Leon-Nastasi AD, Howell F, Coyle N, et al. Acceptability and efficacy of a communication skills training for nursing students. Nurse Educ Pract. 2021;50:102928. Available from: https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102928.

24. Gonzalez HC, Hsiao E-L. Disability inclusion in nursing education. Teach Learn Nurs. 2020;15(1):53–56. Available from: https://doi.org/10.1016/j.teln.2019.08.012.

25. Shpigelman CN, Zlotnick C, Brand R. Attitudes toward nursing students with disabilities: Promoting social inclusion. J Nurs Educ. 2016;55(8):441–449. Available from: https://doi.org/10.3928/01484834-20160715-04.

26. Fernandez-Villardon A, Alvarez P, Ugalde L, Tellado I. Fostering the social development of children with SEND through dialogue and interaction: A literature review. Soc Sci. 2020;9(6):97. Available from: https://doi.org/10.3390/socsci9060097.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати роль особистісної толерантності в протидії гандикапізму й емпірично оцінити рівень її сформованості в здобувачів освіти спеціальності «Медсестринство» з огляду на соціальну дистанцію, комунікативну толерантність, готовність до змін і толерантність до невизначеності.

Матеріали та методи. Обстежено 114 здобувачів освіти спеціальності «Медсестринство» Житомирського медичного інституту (74 – 2 курс, 40 – 4 курс; 106 жінок і 8 чоловіків віком 18–20 років). Використано шкалу соціальної дистанції Е. Богардуса, методику «Комунікативна толерантність» В. Бойка, опитувальник «Особистісна готовність до змін», методику «Толерантність до невизначеності» й авторський опитувальник «Толерантність як риса особистості». Статистичну обробку здійснено з використанням описової статистики, 95% довірчих інтервалів, критеріїв χ^2 Пірсона, Стьюдента й Манна-Уїтні ($p < 0,05$).

Результати. Виявлено високий рівень декларованої соціальної прийнятності людей з інвалідністю й готовність більшості студентів до спільного проживання та взаємодії; старшокурсники частіше допускають тісні особистісні контакти. Водночас у частини молодших курсів зберігається латентна соціальна дистанція, орієнтація на формалізовану професійну взаємодію та низький рівень комунікативної толерантності – недостатня гнучкість, схильність до категоричності, труднощі в прийнятті «іншості». Показники готовності до змін і толерантності до невизначеності є помірно високими, але поєднуються з дискомфортом у ситуаціях без чітких алгоритмів.

Висновки. Особистісна толерантність майбутніх медичних сестер є значущим чинником протидії гандикапізму, проте її ключові компоненти: комунікативна гнучкість, прийняття індивідуальності іншого, подолання категоричності, здатність діяти в умовах невизначеності – залишаються недостатньо розвиненими. Це обґрунтовує потребу інтеграції до освітніх програм спеціальних модулів із толерантної та ненасильницької комунікації, тренінгів взаємодії з людьми з інвалідністю й регулярної діагностики рівня толерантності для підвищення інклюзивної компетентності медичних працівників.

Ключові слова: гандикапізм, особистісна толерантність, комунікативна толерантність, соціальна дистанція, здобувачі освіти спеціальності «Медсестринство», інклюзивна компетентність, толерантність до невизначеності, готовність до змін.

Contemporary Ukrainian society, despite declared principles of equality and inclusion, maintains a considerable social distance toward people with disabilities. Within the social model of disability, increasing attention is paid to the concept of *handicap* as socially determined barriers and to *handicapism* as a system of prejudices that sustain inequality and foster the exclusion of groups of people with disabilities. Personal tolerance among healthcare professionals, particularly future nurses who provide the closest and longest-lasting interaction with patients and largely shape the inclusiveness of the medical environment, plays a special role in counteracting handicapism. At the same time, Ukrainian studies insufficiently address tolerance as an internal resource for overcoming handicapped attitudes among nursing students.

Purpose. To theoretically substantiate the role of personal tolerance in counteracting handicapism and to empirically assess its level among nursing students, taking into account components of social distance, communicative tolerance, readiness for change, and tolerance of uncertainty.

Materials and methods. The study was conducted at Zhytomyr Medical Institute of Zhytomyr Regional Council among 114 nursing students (74 second-year and 40 fourth-year students; 106 women and 8 men aged 18–20 years). The following instruments were used: E. Bogardus' Social Distance Scale, V. Boyko's "Communicative Tolerance" method, the "Personal Readiness to Change"

questionnaire (A. Dzherel, S. Hezer, M. Gold, K. Hall), a "Tolerance of Uncertainty" method, and the authors' questionnaire "Tolerance as a Personality Trait". Statistical processing included descriptive statistics, calculation of 95% confidence intervals, Pearson's χ^2 test, Student's t test for independent samples, and the Mann–Whitney U test ($p < 0.05$).

Results. According to E. Bogardus's scale, a high level of social acceptability of people with disabilities was revealed: none of the respondents supported the idea of their isolation, the vast majority were ready to live together in the same society, and senior students more often than second-year students admitted close personal contacts (friendship, marriage). At the same time, a latent social distance persists among a part of junior students, manifested in an orientation toward formalized, predominantly professional forms of interaction. In most respondents, the level of communicative tolerance is low: more than half of the sample is characterized by insufficient flexibility of communicative attitudes, a tendency toward categorical judgments, and difficulties in forgiving mistakes and overcoming their own stereotypes. At the same time, pronounced emotional and behavioral resources are preserved, including declared empathy, willingness to support people with disabilities, and intolerance of openly discriminatory language. Indicators of personal readiness for change and tolerance of uncertainty are moderately high and relatively stable across years of study: future nurses demonstrate energy, resourcefulness, and a positive attitude toward the future, but experience a certain discomfort in situations where clear action algorithms are lacking.

Conclusions. Personal tolerance of future nurses is a key factor in counteracting handicapism; however, its structural components – communicative flexibility, the ability to accept another person's individuality, overcoming categorical judgments, and readiness to act under conditions of uncertainty – remain underdeveloped and require targeted enhancement. The identified gap between declared values of equality and actual behavioral attitudes justifies the need to integrate special modules on tolerant and non-violent communication into educational programmes, training in interaction with people with disabilities, reflective practices, and regular assessment of tolerance levels. The obtained results can be used to update the content of nurse training, improve educational programs, and develop tools to strengthen the inclusive competence of healthcare professionals.

Key words: handicapism, personal tolerance, communicative tolerance, social distance, nursing students, inclusive competence, tolerance of uncertainty, readiness for change.

Конфлікт інтересів: відсутній.
Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Гордійчук Світлана Вікторівна – доктор педагогічних наук, професор, в.о. ректора Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Велика Бердичівська, 45/15, м. Житомир, Україна, 10002.
Stepanovasvg77@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-4609-7613 [A ,E, F]

Кірячок Марина Володимирівна – кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри природничих і соціально-гуманітарних дисциплін, проректор з соціально-гуманітарного розвитку та міжнародного співробітництва Житомирського медичного інституту Житомирської обласної ради; вул. Велика Бердичівська, 46/15, м. Житомир, Україна, 10002.
mkiryachok@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-0654-9542 [A,C, E]

Шатило Віктор Йосипович – доктор медичних наук, професор, Заслужений лікар України, радник ректора Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Велика Бердичівська, 45/15, м. Житомир, Україна, 10002.
shatylo.viktor@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-7362-4787 [C, D, E]

Грищук Сергій Миколайович – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри технологій медичної діагностики, реабілітації та здоров'я людини Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Велика Бердичівська, 46/15, м. Житомир, Україна, 10002.
zamlkzt@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-5553-8110 [B, C]

Лисенко Леся Іванівна – кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент кафедри журналістики, магістрант освітньої програми «Кризова психологія. Соціально-психологічна реабілітація» Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; вул. Остроградського, 2, м. Полтава, Україна, 36003.
ffgglesia.lys@gsuite.pnpu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-8564-9858 [B, C, E]

Дата першого надходження статті до видання: 13.12.2025
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 11.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 15.04.2026

ДО ВІДОМА АВТОРІВ

Редакція журналу «Україна. Здоров'я нації» запрошує до активної співпраці!

Тематична спрямованість журналу: здоров'я населення та його перспективи; проблеми демографічного розвитку; організація медичної допомоги; боротьба із соціально небезпечними хворобами; правове забезпечення охорони здоров'я; права та захист пацієнта і лікаря; управління охороною здоров'я; розвиток національної системи охорони здоров'я; сільська медицина; розвиток приватного сектору; розвиток стандартизації медичної допомоги; економіка охорони здоров'я; соціальні проблеми охорони здоров'я; доказова медицина; медичні кадри; проблеми медичної освіти; формування здорового способу життя; проблеми екології та охорони здоров'я; міжнародний досвід розвитку охорони здоров'я; історія медицини; фармація: на шляху до міжнародних стандартів; наукова дискусія; ювілей науково-дослідної установи; офіційна інформація; корпоративна інформація.

До друку приймаються наукові статті українською та англійською мовами, які містять такі **необхідні елементи:**

Шифр УДК.

Українською та англійською мовами:

Прізвища, ініціали авторів, місце роботи, місто, контактний e-mail.

Назва публікації.

Наукова стаття обов'язково має містити такі структурні елементи:

Вступ: постановка проблеми у загальному вигляді, аналіз останніх досліджень та публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, визначення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Мета дослідження: 2-3 речення, у яких сформульовано, яку проблему або гіпотезу вирішує автор і з якою метою.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження: Включає в себе докладний виклад об'єкту, обсягів, терміну, методик дослідження. Даний розділ повинен містити максимальну інформацію - це необхідно для подальшого можливого відтворення результатів іншими дослідниками, порівняння результатів аналогічних досліджень та можливого включення даних статті в мета-аналіз. Вказується дотримання етичних принципів при проведенні дослідження.

Обробка даних: вказується, якими методами обробки даних користувався автор. Вказати назву програми за допомогою якої проводилась статистична обробка даних.

Результати дослідження: їх слід представляти в логічній послідовності без літературних посилань. Дані наводяться чітко, у вигляді коротких описів з графіками, таблицями та рисунками (мають бути підписані та пронумеровані).

Обговорення результатів дослідження: слід виділити нові і важливі аспекти результатів проведеного дослідження, проаналізувати можливі механізми або тлумачення цих даних, по можливості зіставити їх з даними інших дослідників. Не слід повторювати відомості, що вже були вказані в розділі «Вступ». В обговорення можна включити обґрунтовані рекомендації для практики і можливе застосування отриманих результатів в системі охорони здоров'я та у майбутніх дослідженнях.

Перспективи подальших досліджень: 2-3 речення, у яких вказується напрям подальших наукових пошуків, які планує провести автор за темою статті.

Висновки: підсумок виконаної роботи: що отримано, про що це може свідчити або що може означати, чому служить і які розкриває можливості. Відобразити перспективи використання результатів.

Література. Список літератури оформляється без скорочень мовою оригіналу і з транслітерацією. Джерела цитування подаються в порядку згадування, транслітерацією, згідно з вимогами Ванкуверського стилю. Посилання в тексті вказуються цифрами у квадратних дужках. Список для оригінальних статей має включати не менше 15 наукових джерел за останні 10 років, для оглядових статтей 35–50 посилань. Вимагається обов'язкове зазначення DOI для статей у журналах, на які посилається автор. DOI необхідно вказувати наприкінці бібліографічного опису джерела. Не допускається використання інтернет (не наукових (публіцистичних)) посилань. Самоцитування – не більше 10% від загальної кількості джерел цитувань.

References. Для активного включення статей наукового фахового видання в обіг наукової інформації та коректного індексування публікацій наукометричними системами необхідно після наведення списку використаних джерел у кожній публікації наводити блок References, який повторює список джерел із латинським алфавітом та наводить список кириличних джерел у транслітерованому вигляді. Цитування у блоці References повинні бути оформлені за Ванкуверським стилем.

Заборона використання наукових праць країни-окупанта

Забороняється цитування в тексті та внесення до бібліографічних списків тих джерел, які опубліковані російською мовою в будь-якій країні, а також джерел іншими мовами, якщо вони опубліковані на території росії та білорусі.

Анотація українською та англійською мовами (англійська анотація має бути написана професійною англійською мовою). Якщо стаття українською мовою, то основна анотація українською, а розширена – англійською мовою. Якщо стаття англійською мовою, то основна анотація англійською, а розширена українською мовою. Обсяг основної анотації 200–250 слів. Обсяг розширеної анотації 500–550 слів. Анотація повинна включати такі пункти: мета наукового дослідження, матеріали та методи дослідження, результати дослідження, висновки (основні результати дослідницької наукової роботи).

Ключові слова: 5–8 слів, які не повторюють назву статті.

Вказуються дані про конфлікт інтересів авторів.

На останній сторінці тексту повинні бути вказані дані про авторів: прізвище, ім'я та по батькові автора, науковий ступінь, наукове звання, місце роботи та посада, поштова адреса, електронна адреса, зазначається номера ORCID кожного автора та їх внесок до статті згідно нижче приведеному розподілу:

A - концепція роботи та дизайн.
B - збір та аналіз даних.
C - відповідальність за статистичний аналіз.
D - написання статті.
E - критичний огляд.
F - остаточне затвердження статті.

Текст друкується в редакторі MICROSOFT WORD шрифтом Times New Roman 14 розміру через 1,5 інтервали, без переносів. Відступ абзацу – 1,25 см. Поля: ліворуч – 3 см, вгорі, внизу – 2 см, праворуч – 1,5 см.

Статті, не оформлені належним чином, не приймаються до публікації. Редакція залишає за собою право проводити редакційну правку.

Нотатки