

## Особливості безпеки життєдіяльності у сфері фізичної культури і спорту

*Жарська Наталія Валеріївна<sup>1</sup>, Бріскін Юрій Аркадійович<sup>2</sup>,  
Макаровський Нестор Миколайович<sup>3</sup>*

Опубліковано	Секція	УДК
30.11.2025	Фізична культура і спорт	796.01:373:37.091:331.45

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.19599159>

**Анотація.** У статті проаналізовано основні питання забезпечення безпеки життєдіяльності під час занять фізичною культурою та спортом в освітньому середовищі. Метою досліджень було визначення особливості проведення заходів безпеки у фізкультурно-спортивній діяльності, зокрема на спортивних майданчиках та в спортивних залах. Методи досліджень: теоретичний аналіз та узагальнення, документальний метод. Вперше в межах дослідження запропоновано цілісне уявлення безпеки життєдіяльності як інтегрованої системи знань, технічних і організаційних засобів, заходів та правил, що забезпечують захищеність життя та здоров'я учасників занять спортом, що дозволяє ефективніше оцінювати потенційні ризики травматизму. Науково доведено, що основними причинами травматизму під час занять фізичною культурою та спортом є організаційні та психофізіологічні чинники (людський фактор), що складають 75–80% випадків, тоді як технічні причини становлять лише 20–25%. Це уточнює раніше відомі дані та підкреслює пріоритетні напрями для превентивних заходів. На основі дослідження сформульовано практичні рекомендації щодо організації безпечних занять з фізичної культури та спорту: адаптація фізичних навантажень до рівня підготовки учасників, застосування сучасних технологій, обов'язковий інструктаж та контроль тренерів. Запропоновано комплексний системний підхід до безпеки життєдіяльності у фізичній культурі та спорті, уточнено пріоритетні фактори травматизму, проведено аналіз нормативної бази та сформульовано практичні

---

<sup>1</sup> кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,  
Львівський державний університет фізичної культури  
імені Івана Боберського  
E-mail: zharskan@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-2313-6894>

<sup>2</sup> доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,  
Львівський державний університет фізичної культури  
імені Івана Боберського  
E-mail: y.briskin@ldufk.edu.ua  
<https://orcid.org/0000-0001-6375-9872>

<sup>3</sup> Львівський державний університет фізичної культури  
імені Івана Боберського  
E-mail: nestor4uk@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0002-0641-6077>

рекомендації для запобігання травмам. Результати дослідження можуть бути використані у дитячо-юнацьких спортивних школах, навчальних закладах, реабілітаційних центрах для підвищення ефективності заходів безпеки, зменшення травматизму та забезпечення умов здоров'язбережувального навчально-тренувального процесу.

**Ключові слова:** безпека життєдіяльності, фізична культура, спорт, профілактика травматизму.

### **Features of life safety in the field of physical culture and sports**

**Abstract.** The article analyzes the main issues of ensuring the safety of life during physical education and sports in the educational environment. The purpose of the research was to determine the features of carrying out safety measures in physical education and sports activities, in particular on sports grounds and in sports halls. Research methods: theoretical analysis and generalization, documentary method. For the first time, the study proposed a holistic view of life safety as an integrated system of knowledge, technical and organizational means, measures and rules that ensure the safety of life and health of participants in sports, which allows for a more effective assessment of potential risks of injury. It has been scientifically proven that the main causes of injury during physical education and sports are organizational and psychophysiological factors (human factor), which account for 75–80% of cases, while technical reasons account for only 20–25%. This clarifies previously known data and emphasizes priority areas for preventive measures. Based on the research, practical recommendations for organizing safe physical education and sports classes have been formulated: adaptation of physical activity to the level of training of participants, use of modern technologies, mandatory instruction and control of trainers. A comprehensive systematic approach to the safety of life in physical education and sports has been proposed, priority factors of injuries have been specified, the regulatory framework has been analyzed, and practical recommendations for preventing injuries have been formulated. The results of the study can be used in children's and youth sports schools, educational institutions, and rehabilitation centers to increase the effectiveness of safety measures, reduce injuries, and ensure the conditions for a health-preserving educational and training process.

**Keywords:** life safety, physical education, injury prevention.

### **Вступ**

Всі види діяльності людини є потенційно небезпечними. В Україні життя, здоров'я, честь, гідність, недоторканність і безпека людини визнаються найвищою соціальною цінністю (ст. 3 Конституції України), тому забезпечення безпечних умов реалізації потреб та інтересів людини є пріоритетним завданням [2; 4; 5; 7].

У сучасних умовах одним із головних завдань системи освіти є збереження та зміцнення здоров'я здобувачів освіти, а також створення безпечних умов їхньої життєдіяльності під час освітнього процесу. Особливу увагу потребують заняття фізичною культурою і спортом, які пов'язані з підвищеним рівнем фізичного навантаження та ризиком травматизму, функціональних перевантажень і нещасних випадків.

Недостатній рівень сформованості культури безпеки, порушення правил техніки безпеки та недосконалість організації освітнього процесу негативно впливають на здоров'я учнів і студентів. У зв'язку з цим актуальною є проблема формування безпечного освітнього середовища та впровадження ефективних методів забезпечення безпеки під час занять [ 2; 5; 7; 8; 10;12; 14].

У зв'язку з цим актуалізується проблема формування безпечного освітнього середовища та впровадження ефективних підходів до забезпечення безпеки

життєдіяльності під час занять фізичною культурою. Саме тому, вдосконалення організаційно-педагогічних умов забезпечення безпеки життєдіяльності під час занять фізкультурною культурою та спортом є важливим напрямом підвищення ефективності освітнього процесу та профілактики травматизму серед здобувачів освіти.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема забезпечення безпеки життєдіяльності у сфері фізичної культури і спорту привертає значну увагу науковців, оскільки фізкультурно-спортивна діяльність пов'язана з підвищеним рівнем фізичних навантажень і ризиком виникнення травматизму. У сучасних наукових дослідженнях розглядаються різні аспекти цієї проблеми, зокрема питання профілактики травматизму, організації безпечного освітнього середовища, формування культури безпеки та удосконалення методики проведення занять фізичною культурою. Проте, на сьогодні кількість наукових праць присвячених питанню правил безпеки осіб під час фізкультурно-спортивної діяльності є обмеженою.

Питання присвячені оптимізації фізичного виховання та підвищення ефективності навчально-тренувального процесу з урахуванням вимог безпеки та збереження здоров'я учнівської молоді висвітлено у багатьох наукових працях [1; 2; 4; 5; 6; 8; 9]. Науковці підкреслюють, що одним із важливих чинників профілактики травматизму є раціональне дозування фізичних навантажень, урахування вікових та індивідуальних особливостей організму, а також дотримання методичних рекомендацій щодо організації занять.

У наукових працях [1; 5; 6; 8] значна увага приділяється методичним аспектам організації навчального процесу з фізичного виховання, зокрема питанням безпечного виконання фізичних вправ, контролю фізичного навантаження та формування рухових навичок. Правильна методика навчання рухових дій та систематичний педагогічний контроль є важливими умовами попередження травматизму під час занять фізичною культурою.

Окремі дослідження [2;3;11;12;13;14;15] присвячені аналізу причин виникнення травматизму у сфері фізичної культури і спорту. Науковці відзначають, що травми можуть виникати внаслідок недостатнього рівня фізичної підготовленості, порушення техніки виконання вправ, недотримання правил безпеки, нераціональної організації занять, а також через незадовільний стан спортивного обладнання та інвентарю.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** У сучасних наукових публікаціях підкреслюється важливість формування культури безпеки та відповідального ставлення до власного здоров'я серед учнівської і студентської молоді. Безпека життєдіяльності розглядається як комплексна система знань, умінь і навичок, спрямованих на запобігання небезпечним ситуаціям і збереження здоров'я людини в процесі фізкультурно-спортивної діяльності [ 5; 6; 8;9; 10]. Аналіз наукових джерел свідчить про значну увагу дослідників до проблеми забезпечення безпеки життєдіяльності у сфері фізичної культури і спорту. Водночас питання формування знань з безпеки життєдіяльності у сфері фізкультурної культури і спорту, як умови забезпечення стійкого та безпечного життя та розроблення ефективних профілактичних заходів щодо зниження рівня травматизму залишаються недостатньо висвітленими і потребують подальших наукових досліджень.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою досліджень є визначити особливості проведення заходів безпеки у фізкультурно-спортивній діяльності, зокрема на спортивних майданчиках та в спортивних залах.

**Методи досліджень.** Теоретичний аналіз та узагальнення, документальний метод.

Вперше в межах дослідження запропоновано цілісне уявлення безпеки життєдіяльності як інтегрованої системи знань, технічних і організаційних засобів, заходів та правил, що забезпечують захищеність життя та здоров'я учасників занять

спортом, що дозволяє ефективніше оцінювати потенційні ризики травматизму. Науково доведено, що основними причинами травматизму під час занять фізичною культурою та спортом є організаційні та психофізіологічні чинники (людський фактор), що складають 75–80% випадків, тоді як технічні причини становлять лише 20–25%. Це уточнює раніше відомі дані та підкреслює пріоритетні напрями для превентивних заходів. На основі дослідження сформульовано практичні рекомендації щодо організації безпечних занять з фізичної культури та спорту: адаптація фізичних навантажень до рівня підготовки учасників, застосування сучасних технологій, обов'язковий інструктаж та контроль тренерів.

### Результати

Безпека життєдіяльності – цілісна система знань про захищеність життя та діяльності особистості, суспільства і життєвого середовища від небезпечних чинників природного і штучного характеру. Безпека життєдіяльності охоплює пожежну безпеку, санітарно-епідеміологічний добробут, запобігання надзвичайним ситуаціям, цивільний захист, безпеку руху, якість і безпечність продукції та послуг, безпеку споруд, будівель та інженерних мереж тощо [4; 5].

Конституція України гарантує кожному працівникові право на охорону життя і здоров'я в процесі трудової діяльності, а ще – належні та безпечні умови праці, які повинен створити і забезпечити йому роботодавець. Питання безпеки життєдіяльності, створення безпечних та нешкідливих умов праці, зменшення кількості нещасних випадків та професійних захворювань набуло значного рівня актуальності [3; 4; 5].

Одним з фундаментальних висновків із постулатів безпеки життєдіяльності є твердження про те, що будь-яка діяльність людини є потенційно небезпечною. Небезпека – це центральне поняття безпеки життєдіяльності під яким розуміють будь-які явища, процеси, об'єкти, властивості предметів, здатні у певних умовах наносити шкоду здоров'ю людини.

За даними експертів Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), від різних травм і нещасних випадків на воді, в басейнах, водоймах, травм у побуті, дорожньо-транспортних, шкільних, в тому числі, на превеликий жаль, на уроках фізичної культури, і при заняттях спортом людей гине значно більше, ніж від інфекційних захворювань.

Причинами травматизму людей на виробництві в 75 – 80% є організаційні та психофізіологічні, тобто людський фактор, порушення працівниками вимог нормативних актів з охорони праці, і тільки 20 – 25% це технічні причини [2; 4; 5; 13; 15]. Якщо від загальних питань травматизму та виробничої безпеки перейти до питань безпеки людей під час заняття спортом, проведенням спортивних змагань, то проблем як і в кожній іншій галузі є достатньо [1; 2; 5; 10; 11; 12].

Актуальним питанням залишається нормативна база документів даної галузі з охорони праці та безпеки життєдіяльності, яка діє в Україні, вона застаріла і потребує докорінного оновлення. Оскільки в реєстрі нормативних документів по галузі зазначаються тільки 2 документа, це «Інструкція з техніки безпеки при експлуатації спортивних споруд» розроблена 8.05.1981 р. Держкомспорту СРСР, та «Інструкція про організаційно – профілактичні заходи щодо забезпечення безпеки та зниження травматизму при здійсненні навчально - тренувального процесу і проведення спортивних змагань» від 2.03.1981 р. Держкомспорту СРСР [4]. За таких умов все більш значним та необхідним стає потреба у формуванні знань з безпеки життєдіяльності у сфері фізичної культури і спортом, як умови забезпечення стійкого та безпечного життя.

Система умов, організаційних і технічних засобів, вимог, правил і способів, що гарантують безпечні й сприятливі умови праці/навчання, усувають можливі небезпеки й запобігають дії небезпечних чинників, називається технікою безпеки. Техніка безпеки є найважливішою складовою загальної охорони праці, вона включає в себе навчання, інструктажі, підтримання громадських будівель у технічно справному стані тощо.

Техніка безпеки передбачає обов'язкове систематичне проведення спеціалізованих заходів, спрямованих на зниження ризиків травматизму, усунення ймовірностей виникнення нещасних виробничих випадків. З технікою безпеки тісно пов'язана безпека життєдіяльності.

На керівників закладів і установ покладається безпосередня відповідальність за вжиття необхідних заходів із техніки безпеки, охорони праці згідно з чинними правилами та нормами безпеки. Для вирішення завдань, пов'язаних із технікою безпеки та охороною праці, в закладах і установах організуються відповідні служби, які розробляють спрямовані на забезпечення безпечних умов ведення діяльності заходи

Обов'язкові вимоги техніки безпеки законодавчо закріплені в трудовому законодавстві, у спеціальних інструкціях, наказах тощо. Конкретизуються вони у внутрішніх нормативно-розпорядчих документах закладів і установ. [1;2; 5; 6;8;10].

Водночас не можна повністю виключити небезпечні чинники, які можуть виникнути при невиконанні правил безпеки життєдіяльності та зашкодити здоров'ю. Їх можна попередити та озброїти учасників процесу правилами безпечної поведінки та схемами послідовності дій у тій чи іншій загрозовій ситуації.

Загальновідомо, що заняття фізичною культурою і спортом можуть бути травмонезабезпеченими, якщо не дотримуватися правил техніки безпеки і практичних порад. Водночас травми в переважній більшості можуть бути успішно попереджені.

Пропонуємо розглянути найважливіші заходи безпеки на спортивних майданчиках та в спортивних залах. Вихователі та тренери дитячо-юнацьких шкіл та секцій несуть пряму відповідальність за охорону життя й здоров'я дітей та підопічних і зобов'язані:

- перед початком занять ретельно оглянути місце проведення занять, переконатися в справності спортінвентарю, надійності установаження і закріплення обладнання, відповідності санітарно-гігієнічних умов вимогам, що ставляться до місця проведення занять, інструктувати підопічних про порядок, послідовність і заходи безпеки під час виконання фізичних вправ;

- навчати підопічних безпечних прийомів виконання фізичних вправ і стежити за виконанням ними заходів безпеки, при цьому суворо дотримуватися принципів доступності й послідовності навчання;

- за результатами медичних оглядів знати фізичну підготовленість і функціональні можливості кожного підопічного, у разі необхідності забезпечувати страховку;

- якщо у підопічного з'являються ознаки втоми або якщо він скаржиться на слабкість і погане самопочуття, негайно відсилати його до лікаря;

- після закінчення занять ретельно оглянути місце проведення занять, переконатися у відсутності напруги в електромережі й усунути виявлені недоліки.

На адміністрацію та керівників дитячо-юнацьких шкіл, спортивних товариств, будинків юнацтва і школярів, які надають спортивні майданчики, стадіони, басейни, катки, спортивні зали для проведення занять, тренувань та змагань, покладається відповідальність за справність спортивного інвентарю та обладнання, відповідність санітарно-гігієнічних умов вимогам, що ставляться до місця проведення занять.

На медичний персонал покладається відповідальність за проведення в установажену порядку лікувально-профілактичних заходів, що сприяють збереженню здоров'я дітей, а також здійсненню санітарного нагляду за місцем й умовами проведення навчально-виховного процесу з фізичної культури та спорту.

Проводити заняття, тренування із застосуванням несправного обладнання або спортивного інвентарю, без спеціального спортивного одягу, а також у відсутності вихователя, тренера, не дозволяється.

Відповідальність, обов'язки та права посадових осіб:

Тренери, вихователі дитячо-юнацьких спортивних шкіл відповідно до Положення про організацію охорони праці і розслідування нещасних випадків у навчально-виховних закладах несе відповідальність:

- за безпечне проведення тренувань та охорону життя і здоров'я підопічних;
- проводять інструктаж перед початком занять з обов'язковою реєстрацією у журналі обліку занять, тренувань;
- стежить за справністю, надійністю установалення та закріплення обладнання, організовує і своєчасно проводить випробування спортивних інвентарю;
- навчає підопічних безпечних прийомів виконання фізичних вправ і стежить за виконанням ними вимог безпеки з використанням принципів доступності і послідовності навчання, у разі потреби забезпечує страховку;
- за результатами медичних оглядів визначає функціональні можливості кожного підопічного;
- надає долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків, у разі необхідності організовує спеціалізовану медичну допомогу;
- повідомляє керівника закладу про кожний нещасний випадок під час проведення занять, тренувань [2; 3; 5;6;7].

Знаючи і виконуючи вимоги техніки безпеки, можна повноцінно займатися фізичними вправами та гармонійно розвивати свою особистість. Знання правил безпеки може захистити від травм, а іноді навіть зберегти життя. Необхідно неухильно дотримуватися правил техніки безпеки, оскільки один неправильний крок може зіпсувати багаторічні фізичні тренування та призвести до непередбачуваних наслідків.

#### **Висновки**

У результаті проведених досліджень визначено, що забезпечення безпеки у сфері фізичної культури та спорту є комплексним процесом, який передбачає поєднання організаційних, педагогічних та профілактичних заходів, спрямованих на створення безпечного освітнього середовища та збереження здоров'я учасників освітнього процесу.

Дотримання правил техніки безпеки та раціональна організація навчального процесу є ключовими умовами зниження рівня травматизму під час виконання фізичних вправ. Особливе значення має проведення інструктажів з техніки безпеки перед початком занять, систематичний контроль за правильністю виконання фізичних вправ та поступове збільшення фізичного навантаження відповідно до рівня фізичної підготовленості учасників освітнього процесу.

Ефективність забезпечення безпеки з безпеки життєдіяльності у фізкультурно-спортивній діяльності також значною мірою залежить від стану матеріально-технічної бази закладу освіти, а також дотримання санітарно-гігієнічних вимог до організації навчального процесу.

#### **Список використаних джерел:**

1. Антонова В., Дорошкевич Н. Формування здорового способу життя засобами фізичного виховання в умовах воєнного стану // Освіта. Інноватика. Практика. 2023. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i7-002.
2. Балущка, Л.М., Пістун, А.І., Окопний А.М. Проблеми спортивного травматизму. Наукові записки Української академії друкарства. 2012. № С. 187-191.
3. Григус І. М., Боднар І. Р. Профілактика травматизму під час занять фізичною культурою. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2019. № 2. С. 24–29.
4. Державний реєстр міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці. Х.: Форт, 2003. 192 с.

5. Жарська Н. В. Реалізація завдань безпеки життєдіяльності у сфері фізичної культури і спорту // Інтернаука. 2025. № 1.
6. Кашуба В. О., Імас Є. В. Сучасні підходи до формування здоров'язбережувального середовища у процесі фізичного виховання. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020. № 3. С. 5–10.
7. Колонтай С. М., Флакей М. Д., Соколовська В. О. Державне регулювання та фінансування фізичного виховання: стан та перспективи // Вісник ХНТУ. 2025. DOI: 10.35546/kntu2078-4481.2025.1.2.39.
8. Моца А. Здоров'язбережувальні освітні технології в підготовці здобувачів вищої освіти як складова безпеки життєдіяльності ЗВО // Physical Culture and Sport: Scientific Perspective. 2025. № 2. С. 345–352.
9. Хілько І. Г. Фізична й спортивна підготовка населення у системі національної безпеки // Аналітично-порівняльне правознавство. 2025. DOI: 10.24144/2788-6018.2025.05.2.52.
10. Chen Y.-L., Chou T.-Y., Sung M.-C., Huang Y.-L. Sport-related concussion can be prevented by injury prevention programs: systematic review and meta-analysis // Sports Medicine – Open. 2025. DOI: 10.1186/s40798-025-00936-4.
11. Garnett D., Patricios J., Cobbing S. Physical conditioning strategies for the prevention of concussion in sport // Sports Medicine – Open. 2021. DOI: 10.1186/s40798-021-00312-y.
12. Gulanes A. A. et al. Preventing sports injuries: evidence-based strategies and interventions // Salud, Ciencia y Tecnología. 2024. DOI: 10.56294/saludcyt2024951.
13. Mendonça L. et al. Sports injury prevention programmes from the sports physical therapist's perspective // Physical Therapy in Sport. 2022. DOI: 10.1016/j.ptsp.2022.04.002.
14. Ross A. G., Donaldson A., Poulos R. Nationwide sports injury prevention strategies: a scoping review // Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 2021. DOI: 10.1111/sms.13858.
15. Weerasinghe K., Jayawardena R., Hills A. Strength training as an effective strategy for injury prevention // Sport Sciences for Health. 2026. DOI: 10.1007/s11332-026-01714-9.
16. References
1. Antonova V., Doroshkevych N. Formuvannya zdorovoho sposobu zhyttya zasobamy fizychnoho vykhovannya v umovakh voyennoho stanu // Osvita. Innovatyka. Praktyka. 2023. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i7-002.
2. Balushka, L.M., Pistun, A.I., Okopnyy A.M. Problemy sportyvnoho travmatyzmu. Naukovi zapysky Ukrayins'koyi akademiyi drukarstva. 2012. № S. 187-191.
3. Hryhus I. M., Bodnar I. R. Profilyaktyka travmatyzmu pid chas zanyat' fizychnoyu kul'turoyu. Fizyчне vykhovannya, sport i kul'tura zdorov'ya u suchasnomu suspil'stvi. 2019. № 2. S. 24–29.
4. Derzhavnyy reyestr mizhhaluzevykh i haluzevykh normatyvnykh aktiv pro okhoronu pratsi. KH.: Fort, 2003. 192 s.
5. Zhars'ka N. V. Realizatsiya zavdan' bezpeky zhyttyediyal'nosti u sferi fizychnoyi kul'tury i sportu // Internauka. 2025. № 1.
6. Kashuba V. O., Imas YE. V. Suchasni pidkhody do formuvannya zdorov'yazberezhual'noho seredovyshcha u protsesi fizychnoho vykhovannya. Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu. 2020. № 3. S. 5–10.

7. Kolontay S. M., Flakey M. D., Sokolovs'ka V. O. Derzhavne rehulyuvannya ta finansuvannya fizychnoho vykhovannya: stan ta perspektyvy // Visnyk KHNTU. 2025. DOI: 10.35546/kntu2078-4481.2025.1.2.39.
8. Motsa A. Zdorov'yazberezhuval'ni osvritni tekhnolohiyi v pidhotovtsi zdobuvachiv vyshchoyi osvity yak skladova bezpeky zhyttyediyal'nosti ZVO // Physical Culture and Sport: Scientific Perspective. 2025. № 2. S. 345–352.
9. Khil'ko I. H. Fizychna y sportyvna pidhotovka naseleण्या u systemi natsional'noyi bezpeky // Analitychno-porivnyal'ne pravoznavstvo. 2025. DOI: 10.24144/2788-6018.2025.05.2.52
10. Chen Y.-L., Chou T.-Y., Sung M.-C., Huang Y.-L. Sport-related concussion can be prevented by injury prevention programs: systematic review and meta-analysis // Sports Medicine – Open. 2025. DOI: 10.1186/s40798-025-00936-4.
11. Garnett D., Patricios J., Cobbing S. Physical conditioning strategies for the prevention of concussion in sport // Sports Medicine – Open. 2021. DOI: 10.1186/s40798-021-00312-y.
12. Gulanes A. A. et al. Preventing sports injuries: evidence-based strategies and interventions // Salud, Ciencia y Tecnología. 2024. DOI: 10.56294/saludcyt2024951.
13. Mendonça L. et al. Sports injury prevention programmes from the sports physical therapist's perspective // Physical Therapy in Sport. 2022. DOI: 10.1016/j.ptsp.2022.04.002.
14. Ross A. G., Donaldson A., Poulos R. Nationwide sports injury prevention strategies: a scoping review // Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 2021. DOI: 10.1111/sms.13858.
15. Weerasinghe K., Jayawardena R., Hills A. Strength training as an effective strategy for injury prevention // Sport Sciences for Health. 2026. DOI: 10.1007/s11332-026-01714-9.