

**Міністерство освіти і науки України**  
**Національний університет**  
**«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»**  
**Національний університет фізичного виховання і спорту України**  
**Полтавський державний медичний університет**  
**Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника**  
**Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка**  
**Херсонський державний університет**  
**ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»**  
**Akaki Tsereteli State University (Georgia)**  
**Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, (Lithuania)**  
**Vilnius University (Lithuania)**



**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА**  
**ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ:**  
**РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**Збірник наукових матеріалів X Всеукраїнської науково-практичної  
конференції з міжнародною участю**

*20 листопада 2024 року*

**Полтава**

**2024**

### *Література*

1. John J. Fraser et al. Prevalence and risk factors for Achilles tendon rupture in the military population from 2006 to 2015: a retrospective cohort study – PubMed / URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39532524/>.
2. J. J. Davis, K. T. Mason, D. A. Clark. Achilles tendon ruptures stratified by age, race, and cause of injury among active duty U.S. Military members – PubMed. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10628159/>.
3. Д. Савченко, В. Моллекер. Міжнародна науково-практична конференція молодих учених та студентів «Філософські виміри техніки» (PDT-2022). *ELARTU – Інституційний репозитарій ТНТУ імені Івана Пулюя: Домівка*. URL: [https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/39707/2/PDT\\_2022\\_Savchenko\\_D-Rehabilitation\\_exercise\\_83-85.pdf](https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/39707/2/PDT_2022_Savchenko_D-Rehabilitation_exercise_83-85.pdf).
4. Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті: Матеріали V Всеукраїнської електронної конференції (Київ, 18 травня 2017 р.) / ред. В.В. Гамалій, В.О. Кашуба, О.А. Шинкарук. – К.: НУФВСУ, 2017. – 91 с.

Смірнова Є.М., студентка  
спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія»  
Давиденко С.В., к.мед.н., доцент  
Національний університет  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

### **ВИКОРИСТАННЯ РОБОТІВ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ**

Зростаюча роль роботизованих систем у фізичній реабілітації пов'язана ізособливаістю максимальної адаптації для людей з обмеженою рухливістю, таких як пацієнти, які перенесли інсульт, люди з паралічем або травмою спинного мозку. Роботизовані системи мають підвищену ефективність і точність, забезпечують точне повторення рухів, сприяючи більш швидкому одужанню пацієнтів. Це знижує навантаження на медичних працівників і зводить до мінімуму людський фактор в процесі реабілітації. Індивідуалізація лікування реалізується завдяки можливості налаштувати інтенсивність і тип вправ для конкретного пацієнта, роботизована система дозволяє створювати індивідуальну програму лікування. Це особливо важливо для реабілітації пацієнтів з різним ступенем пошкоджень.

Віртуальна реальність (VR) і технологія зворотного зв'язку: інтегруючи віртуальну реальність з роботизованими системами, можна не тільки стимулювати рухові функції, але і мотивувати пацієнтів, перетворюючи лікування в інтерактивний процес. Це особливо корисно для відновлення когнітивних здібностей. Такі технології зменшують фізичне навантаження на фізичного терапевта.

Роботизований екзоскелет для відновлення ходи підтримує і активує рухи пацієнта, відновлюючи здатність ходити після травми спинного мозку або інсульту, дозволяє пацієнту розвинути м'язову силу і витривалість.

Віддалений моніторинг та телеробота дозволяють дистанційне лікування, але це важливо для віддалених пацієнтів. Це сприяє доступності та безперервності лікування.

Науково обґрунтовані результати дослідження показали, що використання роботизованих систем у фізіотерапії призводить до швидкого відновлення функцій і довгострокових ефектів, особливо в порівнянні з традиційними методами реабілітації. Проблеми при впровадженні роботизованих систем пов'язані з високою вартістю обладнання, потребою кваліфікованого персоналу для управління ними та адаптацією технології до різних типів пацієнтів.

В майбутньому розвиток штучного інтелекту і вдосконалення роботизованих систем відкриють нові можливості для інтерактивної реабілітації і дозволять лікуванню стати ще більш персоналізованим, доступним і ефективним.

#### *Література*

1. <https://langs.physio-pedia.com/uk/emerging-technologies-in-rehabilitation-for-complex-injuries-and-conditions-uk/#:~:text>
2. <https://rehabukraine.com/blog/reabilitatsiya-za-dopomogoyu-tehnologii-suchasni-mozhlyvosti-ta-perspektyvy/>
3. <https://www.bsmu.edu.ua/blog/innovacijni-tehnologiyi-v-reabilitaciyi-robotyzovani-systemy-ta-virtualna-realnist/>
4. <https://rubryka.com/article/vr-terapiya-dlya-reabilitatsiyi/>
5. <https://world.physio/uk/congress-proceeding/modern-technology-rehabilitation-fs-12>

Сусла Н.В., студентка спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія»

Горошко В. І., к.мед.н., доцент

*Національний університет*

*«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

## **ІННОВАЦІЙНІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ЛЕГКІЙ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМІ**

З моменту повномасштабного вторгнення РФ на територію України однією з частих форм ушкоджень при бойових діях є черепно-мозкова травма (ЧМТ), котра складає 17,9 % від всіх санітарних втрат. За цього легкі ЧМТ (ЛЧМТ) досягають 70,9 % від загальної кількості травм головного мозку [1]. Як наслідок, існує нагальна потреба у пошуку ефективних методів реабілітації та відновлення.