

**АНДРЕЄВА Дар'я**

Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія

<https://orcid.org/0009-0006-3431-6056>[rudyk1607@ukr.net](mailto:rudyk1607@ukr.net)**ОДИНЕЦЬ Тетяна**

Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія

<https://orcid.org/0000-0001-8613-8470>[tatyana01121985@gmail.com](mailto:tatyana01121985@gmail.com)**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ СТЕГНА (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**

Зі збільшенням частки людей похилого віку в популяції збільшується частота переломів стегна, переважно в 90% випадків цей перелом стається саме в осіб старшої вікової групи. У цій категорії населення лікування травми становить серйозну проблему, так як відзначаються важкі ускладнення (в 25–30%), складний і тривалий відновлювальний період, висока смертність. У нашій країні протягом року після травми помирає до 24% хворих, і більше 50% отримують інвалідність при цьому цей показник не зменшується. Традиційно хірурги-ортопеди зосереджувалися на хірургічному лікуванні переломів стегна, однак останнім часом все більше усвідомлюють важливість післяопераційної реабілітації. **Мета дослідження** – узагальнення останніх рекомендацій щодо реабілітації хворих з переломами стегна після хірургічних втручань, які можна проводити під час госпіталізації та після виписки. **Методи дослідження.** В роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури. **Результати роботи.** Багато досліджень показали, що належна реабілітація після операції з перелому стегна може скоротити час перебування в лікарні та покращити клінічні результати. Для об'єктивної оцінки відновлення необхідна кількісна оцінка передопераційної і післяопераційної незалежності. Вимірювання показників передопераційної активності та їх порівняння з показниками післяопераційного спостереження може допомогти передбачити функціональні результати післяопераційної реабілітації. **Висновки.** Післяопераційна реабілітація може покращити клінічні результати та якість життя пацієнтів з переломом стегна, однак через різноманітність методів дослідження та відмінності в результатах опублікованих досліджень недостатньо даних для переконливого обґрунтування цієї потенційної користі. Для фізичного терапевта вкрай важливо застосовувати індивідуальні підходи до реабілітації пацієнта та розуміти потенційні сильні та слабкі сторони різних варіантів втручання.

**Ключові слова:** перелом, стегнова кістка, фізична терапія, ендопротезування, похилий вік.

<http://doi.org/10.31891/pcs.2023.2.15>

## 1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Перелом шийки стегна є нагальною проблемою травматології, а пізніше і фізичної терапії. В економічно неблагополучних країнах вчені прогнозують різке збільшення рівня переломів проксимального відділу стегнової кістки, переважно (в 90% випадків) у осіб старшої вікової групи. У цій категорії населення лікування травми становить серйозну проблему, так як відзначаються важкі ускладнення (в 25–30%), складний і тривалий відновлювальний період, висока смертність. У нашій країні протягом року після травми помирає до 24% хворих, і більше 50% отримають інвалідність при цьому цей показник не зменшується. Всі ці фактори вимагають розробки нових методів лікування перелому шийки стегна [1, 2, 3].

Без хірургічного втручання дуже часто виникають серйозні ускладнення (наприклад, аваскулярний некроз і незрощення). Загалом якщо перелом є стабільними його можна лікувати за допомогою внутрішньої фіксації (зі збереження головки), наприклад за допомогою динамічного гвинта стегна, а якщо це неможливо тоді виконують ендопротезування. Внутрішня фіксація може бути виконана кількома штифтами, інтрамедулярним тазостегновим гвинтом, перехрещеними гвинтами-цвяхами або компресією за допомогою динамічного гвинта та пластини. На думку вчених післяопераційна реабілітація так само важлива, як і первинна операція.

## 2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Зазвичай хірурги-ортопеди зосереджуються лише на хірургічному лікуванні переломів стегна, а інтерес до

післяопераційного лікування залишався відносно низьким. Однак інтерес та участь ортопедів у післяопераційній реабілітації пацієнтів з переломом стегна, які перенесли операцію, є важливими для правильного планування реабілітації та функціонального відновлення пацієнтів. Важливими факторами для оптимізації планів реабілітації є тип перелому, локалізація інших ушкоджень і спосіб фіксації. Клінічні рекомендації щодо реабілітації після перелому стегна були введені в різних країнах: Великобританія, Нідерланди, Нова Зеландія, Австралія та інших [4, 7, 15, 19, 20, 21] і було опубліковано кілька звітів, що підсумовують різні методи реабілітації [13, 18, 19].

Однак, все ще є необхідність в огляді та узагальненні останніх рекомендацій щодо реабілітації хворих з переломами стегна після хірургічних втручань, які можна проводити під час госпіталізації та після виписки.

### 3. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Узагальнення останніх рекомендацій щодо реабілітації хворих з переломами стегна після хірургічних втручань, які можна проводити під час госпіталізації та після виписки.

Відповідно до поставленої мети були сформульовано завдання дослідження: проаналізувати та узагальнити існуючі програми фізичної терапії для хворих після перелому стегна.

### 4. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБҐРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Післяопераційна реабілітація так само важлива, як і первинна операція для відновлення повсякденної активності. Операція спрямована на відновлення рухливості та ранню мобілізацію. Пацієнти, які перенесли ендопротезування або фіксацію екстракапсулярного перелому, зазвичай можуть мобілізуватись одразу після операції без обмежень ваги. Після фіксації інтракапсулярного перелому часто рекомендують захищену вагу, щоб зменшити ризик подальшого зміщення перелому [6]. Рекомендації Національного інституту здоров'я та догляду (NICE) та Австралії та Нової Зеландії (ANZ) рекомендують мобілізацію наступного дня після операції,

якщо немає медичних чи хірургічних протипоказань [4, 7].

Рання мобілізація включає підйом у ліжку та підйом з ліжка, положення «сидячи-стоячи», сідаючи зі стільця з підлокотниками та ходьбу з допоміжним пристроєм. Ця початкова стратегія наполегливо рекомендована в багатьох настановах [4, 7, 15, 19, 20, 21].

Регулярна інтенсивна фізична терапія необхідна для сприяння швидкому прогресуванню рухливості з метою відновлення стану рухливості пацієнта до захворювання. На жаль, багато пацієнтів не відновлюють свій попередній рівень мобільності чи незалежності і тому потребують соціальної допомоги. Пацієнти в середньому втрачають понад 50% сили м'язів кінцівки з переломом протягом перших післяопераційних тижнів порівняно з м'язами кінцівки без перелому.

Основна мета післяопераційної реабілітації – допомогти пацієнтам повернутися до свого стану до перелому. Отже, для об'єктивної оцінки відновлення необхідна кількісна оцінка передопераційної і післяопераційної незалежності. Вимірювання показників передопераційної активності та їх порівняння з показниками післяопераційного спостереження може допомогти передбачити функціональні результати післяопераційної реабілітації [8, 9, 10]. Ці оцінки можна постійно контролювати у виписаних пацієнтів. Загалом, радять використовувати такі діагностичні інструменти:

– сумарна оцінка амбулаторного ходу, яку можна використовувати для пацієнтів з переломами стегна. Вона була спеціально розроблена для планування та моніторингу прогресу діяльності під час щоденної програми фізичної терапії. Ця система може кількісно визначити базову інформацію про мобільність; вона зосереджена на базовій мобільності до перелому та призначена для щоденного використання після операції від початку реабілітації до досягнення незалежності в базовій мобільності або до виписки;

– модифікований новий показник мобільності (NMS) фокусується на функціональних рівнях перед переломом. Ця оцінка легко застосовується і дає можливість персоналу прогнозувати смертність і результат реабілітації [9]. NMS можна

виміряти відразу після госпіталізації, щоб оцінити стан перед переломом, а потім під час амбулаторного спостереження після виписки;

- тест Timed up and go (TUG) оцінює функціональну мобільність, використовуючи час (у секундах), який потрібен людині, щоб піднятися з крісла, пройти 3 м до лінії, накресленої на підлозі, і повернутися на стілець [10]. Тест є дуже популярним та є корисним для прогнозування результатів реабілітації через кількісну оцінку функціональної мобільності. Зокрема, можна передбачити ризик падіння [10]. Однак пацієнти, яким заборонено носити повну вагу після операції, і пацієнти, які до перелому були не здатні ходити в приміщенні (допоміжні засоби для ходьби дозволені, але без сторонньої допомоги), не можуть бути перевірені. TUG-тест проводиться за день до виписки пацієнта і може бути додатково проведений після спостереження в амбулаторних умовах;

- вербальна оціночна шкала (VRS), також відома як вербальна оцінка болю, є потужним інструментом, який використовується для оцінки відчуття болю [5]. VRS зосереджується на болю, пов'язаному з переломом стегна, у всі моменти часу після перелому. На відміну від ВАШ яка була пов'язана з високим рівнем помилок при використанні у літніх пацієнтів, було виявлено, що VRS має низький рівень помилок [5, 19].

Загалом під час першого обстеження пацієнта з переломом шийки стегна фізичний терапевт може виявити наступне:

- обмежений і болючий діапазон рухів стегна, особливо при внутрішньому обертанні;

- вкорочення ушкодженої ноги;

- біль при спробі пасивного руху стегна;

- ехімоз може бути або не бути присутнім;

- може спостерігатися анталгічний характер ходи;

- хворобливість при пальпації навколо пахової ділянки, над шийкою стегнової кістки. Ця область також може бути набряклою.

- посилення болю в крайніх кутах повороту стегна, нахил при відведенні та нездатність встати на зачеплену ногу [6].

Фізична терапія.

Два-три дні після операції:

- необхідно навчити пацієнта глибоко дихати і кашляти. Мета: профілактика післяопераційної пневмонії та ателектазу .

- розпочинається ізометричні вправи та вправи на щиколотку із залученою кінцівкою. Мета: підготувати пацієнта до активної програми фізичних вправ.

- починаємо сидіти у ліжку, після дозволу лікаря. Мета: підготувати пацієнта до початку відновлення ходи. [14]

Три-п'ять днів після операції:

- розпочинається тренування ходи пацієнта, дотримуючись заходів обережності. Використовуємо ходунки або милиці. Мета: встановлення самостійної ходи за допомогою допоміжного засобу, використовуючи правильну модель ходи на всіх поверхнях і сходах.

- розпочинається навчання повсякденним діям, включаючи переміщення в ліжку та переміщення до ліжка та з туалету. Мета: досягти незалежності пацієнта.

- розпочинається програма з використанням активного діапазону рухів/зміцнення. Мета: збільшити силу ураженої кінцівки; збільшити незалежність за допомогою програми вправ.

Вправи, що використовуються: лежачи: відведення та приведення стегна, підйоми сідничних м'язів, підйоми квадрицепсів, підняття прямих ніг, згинання стегна та коліна, коротка дуга квадрицепсів, внутрішня та зовнішня ротація; сидячи: вправи на чотириголовий м'яз з витягнутими ногами, згинання стегна, згинання-розгинання стоп [17].

- при проведенні внутрішньої фіксації рекомендується часткове навантаження протягом 8–10 тижнів (згідно з рентгенологічною оцінкою загоєння перелому), а через 3 місяці слід дозволити повне навантаження.

- пацієнт також може розпочати зміцнювальні вправи за призначенням хірурга (зазвичай через шість тижнів після операції).

В фізичній терапії також треба включити вправи для балансу та пропріоцепції, оскільки ці здібності швидко втрачаються через бездіяльність. Рекомендуються, також реабілітаційні заняття для збереження рівноваги та профілактики падінь .

Вправи з обтяженнями є дуже важливими для рухливості, рівноваги, повсякденної діяльності та якості життя, приклади вправ:

кроки в різних напрямках, вставання та сідання, постукування стопою та крокування на блок і з нього [12].

Пацієнти, які перенесли ендопротезування, повинні уникати наступного протягом приблизно 12 тижнів:

- згинання стегна більше 70–90°;
- зовнішня ротація ноги;
- приведення ноги за середню лінію;
- не слід нахилитися вперед у попереку більш ніж на 90°.

Компоненти програми реабілітації:[11]

- розгинання стегна;
- перекати з п'яти на пальці;
- веслування з опором;
- модифікований “Вставай і йди”;
- розгинання рук над головою;
- підйом та повернення на стілець;
- випадати;
- зашагування на підвищення;
- підйоми навшпиньки – обидві ноги і одна нога.

Під час досліджень домашніх програм реабілітації було виявлено:

– у пацієнтів, які мали 10-тижневу домашню програму вправ з опором було виявлено поліпшення фізичної працездатності та якості життя від середнього до значного [16];

– метааналіз показав, що тренування рівноваги протягом 6 місяців покращує фізичне функціонування людини з переломом

шийки стегна, ходу, силу нижніх кінцівок, виконання завдань і повсякденну активність [22];

– серед пацієнтів, які пройшли стандартну реабілітацію після перелому стегна, використання домашньої функціонально орієнтованої програми вправ призвело до помірного покращення фізичної функції через 6 місяців після рандомізації [11].

## 5. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Післяопераційна реабілітація може покращити післяопераційні клінічні результати та якість життя пацієнтів з переломом стегна, однак через різноманітність методів дослідження та відмінності в результатах опублікованих досліджень недостатньо даних для переконливого обґрунтування цієї потенційної користі. Для фізичного терапевта вкрай важливо застосовувати індивідуальні підходи до реабілітації пацієнта та розуміти потенційні сильні та слабкі сторони різних варіантів.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у визначенні ефективності розробленої програми фізичної терапії для осіб похилого віку після перелому стегна.

## Література

1. Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України у 2017 році. Статистичний збірник. Державна служба статистики України. Київ, 2018. 109 с.
2. Захворюваність населення 1990-2017 роки. Статистична інформація. Державна служба статистики України. Київ, 2019.
3. Нагорна А. М., Басанець А. В., Кононова І. Г. Стан здоров'я населення працездатного віку та ефективність функціонування системи охорони здоров'я України. *Україна. Здоров'я нації*. 2021. № 1 (63). С. 5–22.
4. Australian and New Zealand Hip Fracture Registry (ANZHFR) Steering Group. URL: <http://www.anzhfr.org/wp-content/uploads/2015/06/ANZ-Guideline-for-Hip-Fracture-Care.pdf>.
5. Bech R. D., Lauritsen J., Ovesen O., Overgaard S. The verbal rating scale is reliable for assessment of postoperative pain in hip fracture patients. URL: <https://downloads.hindawi.com/archive/2015/676212.pdf>.
6. **Femoral Neck Hip Fracture.** URL: [https://www.physio-pedia.com/Femoral\\_Neck\\_Hip\\_Fracture?utm\\_source=physiopedia&utm\\_medium=search&utm\\_campaign=ongoing\\_inter-nal](https://www.physio-pedia.com/Femoral_Neck_Hip_Fracture?utm_source=physiopedia&utm_medium=search&utm_campaign=ongoing_inter-nal).
7. Ftouh S., Morga A., Swift C. Management of hip fracture in adults: summary of NICE guidance. URL: <https://www.bmj.com/content/342/bmj.d3304.full>.
8. Kristensen M. T., Andersen L., Bech-Jensen R., et al. High intertester reliability of the cumulated ambulation score for the evaluation of basic mobility in patients with hip fracture. *Clin Rehabil.* 2009. Vol. 23. P. 1116–1123.
9. Kristensen M. T., Foss N. B., Ekdahl C., Kehlet H. Prefracture functional level evaluated by the New Mobility Score predicts in-hospital outcome after hip fracture surgery. *Acta Orthop.* 2010. Vol. 81 P. 296–302.
10. Kristensen M. T., Foss N. B., Kehlet H. Factors with independent influence on the ‘timed up and go’ test in patients with hip fracture. *Physiother Res Int.* 2009. Vol. 14. P. 30–41.
11. Latham N. K., Harris B. A., Bean J. F., Heeren T., Goodyear C., Zawacki S., Heislein D. M., Mustafa J., Pardasany P., Giorgetti M., Holt N. Effect of a home-based exercise program on functional recovery following rehabilitation after hip fracture: a randomized clinical trial. *Jama.* 2014 Vol. 311(7). P. 700–708.

12. LeBlanc K. E., Muncie Jr H. L., LeBlanc L. L. Hip fracture: diagnosis, treatment, and secondary prevention. *American family physician*. 2014 Vol. 89 (12). P. 945–951.
13. Leigheb F., Vanhaecht K., Sermeus W, et al. The effect of care pathways for hip fractures: a systematic overview of secondary studies. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2013;23:737–745.
14. Luciani D., Cadossi M., Mazzotti A., Chiarello E., Giannini S. The importance of rehabilitation after lower limb fractures in elderly osteoporotic patients. *Aging clinical and experimental research*. 2013 Vol. 25(1). P. 113–115.
15. Mak J. C., Cameron I. D., March L. M. Evidence-based guidelines for the management of hip fractures in older persons: an update. *Med J Aust*. 2010. Vol. 192 P. 37–41.
16. Mangione K. K., Craik R. L., Palombaro K. M., Tomlinson S. S., Hofmann M. T. Home-based leg-strengthening exercise improves function 1 year after hip fracture: a randomized controlled study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010 Vol. 58 (10) P. 1911–1917.
17. Physio treatment Hip Protocol Available from URL:<https://www.physiotherapy-treatment.com/Femoral-Neck-Fracture-Physiotherapy.html> 46.
18. Pitzul K. B., Wodchis W. P., Carter M. W., Kreder H. J., Voth J., Jaglal S. B. Post-acute pathways among hip fracture patients: a system-level analysis. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12913-016-1524-1>.
19. Postoperative Rehabilitation after Hip Fracture: A Literature Review. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7476786/#B6>.
20. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of hip fracture in older people. A national clinical guideline. URL: <https://www.sign.ac.uk/assets/sign111.pdf>.
21. Swierstra B. A., Vervest A. M., Walenkamp G. H., et al. Dutch guideline on total hip prosthesis. *Acta Orthop*. 2011. Vol. 82. P. 567–576.
22. Wu J. Q, Mao L. B, Wu J. Efficacy of balance training for hip fracture patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of orthopaedic surgery and research*. 2019. Vol. 14(1). P. 1–11.

### References

1. Zaklady okhorony zdorovia ta zakhvoriuvanist naselelnia Ukrainy u 2017 rotsi. Statystychnyi zbirnyk. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [Healthcare facilities and morbidity of the population of Ukraine in 2017. Statistical collection. State Statistics Service of Ukraine]. Kyiv, 2018. 109 s. [in Ukrainian]
2. Zakhvoriuvanist naselelnia 1990-2017 roky. Statystychna informatsiia. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [Morbidity of the population 1990-2017. Statistical information. State Statistics Service of Ukraine]. Kyiv, 2019. [in Ukrainian]
3. Nahorna, A. M., Basanets, A. V. & Kononova, I. H. (2021). Stan zdorovia naselelnia pratsezdatsnoho viku ta efektyvnist funktsionuvannia systemy okhorony zdorovia Ukrainy [The state of health of the population of working age and the effectiveness of the functioning of the health care system of Ukraine]. *Ukraina. Zdorovia natsii*, № 1 (63), pp. 5–22. [in Ukrainian]
4. Australian and New Zealand Hip Fracture Registry (ANZHFRR) Steering Group. URL: <http://www.anzhrf.org/wp-content/uploads/2015/06/ANZ-Guideline-for-Hip-Fracture-Care.pdf>.
5. Bech, R. D., Lauritsen, J., Ovesen, O., Overgaard S. The verbal rating scale is reliable for assessment of postoperative pain in hip fracture patients. URL: <https://downloads.hindawi.com/archive/2015/676212.pdf>.
6. **Femoral Neck Hip Fracture.** URL: [https://www.physio-pedia.com/Femoral\\_Neck\\_Hip\\_Fracture?utm\\_source=physio-pedia&utm\\_medium=search&utm\\_campaign=ongoing\\_inter-nal](https://www.physio-pedia.com/Femoral_Neck_Hip_Fracture?utm_source=physio-pedia&utm_medium=search&utm_campaign=ongoing_inter-nal).
7. Ftouh, S., Morga, A., Swift, C. Management of hip fracture in adults: summary of NICE guidance. URL: <https://www.bmj.com/content/342/bmj.d3304.full>.
8. Kristensen, M. T., Andersen, L. & Bech-Jensen, R. (2009). High intertester reliability of the cumulated ambulation score for the evaluation of basic mobility in patients with hip fracture. *Clin Rehabil*, Vol. 23, pp. 1116–1123.
9. Kristensen, M. T., Foss, N. B., Ekdahl, C., & Kehlet, H. Prefracture functional level evaluated by the New Mobility Score predicts in-hospital outcome after hip fracture surgery. *Acta Orthop*. 2010. Vol. 81 P. 296–302.
10. Kristensen, M. T., Foss, N. B. & Kehlet H. Factors with independent influence on the ‘timed up and go’ test in patients with hip fracture. *Physiother Res Int*. 2009. Vol. 14. P. 30–41.
11. Latham, N. K, Harris, B. A, Bean, J. F, Heeren, T, Goodyear, C, Zawacki, S, Heislein, D. M, Mustafa, J, Pardasaney, P., Giorgetti, M., & Holt, N. (2014). Effect of a home-based exercise program on functional recovery following rehabilitation after hip fracture: a randomized clinical trial. *Jama*, Vol. 311(7), pp. 700–708.
12. LeBlanc, K. E., Muncie, Jr H. L. & LeBlanc, L. L. (2014). Hip fracture: diagnosis, treatment, and secondary prevention. *American family physician*. Vol. 89 (12), pp. 945–951.
13. Leigheb, F., Vanhaecht, K. & Sermeus, W. (2013). The effect of care pathways for hip fractures: a systematic overview of secondary studies. *Eur J Orthop Surg Traumatol*, 23, pp.737–745.
14. Luciani, D., Cadossi, M., Mazzotti, A., Chiarello, E. & Giannini, S. (2013). The importance of rehabilitation after lower limb fractures in elderly osteoporotic patients. *Aging clinical and experimental research*. Vol. 25(1), pp. 113–115.
15. Mak, J. C., Cameron, I. D., March, L. M. (2010). Evidence-based guidelines for the management of hip fractures in older persons: an update. *Med J Aust.*, Vol. 192, pp. 37–41.
16. Mangione, K. K, Craik, R. L, Palombaro, K. M, Tomlinson, S. S, & Hofmann, M. T. (2010). Home-based leg-strengthening exercise improves function 1 year after hip fracture: a randomized controlled study. *Journal of the American Geriatrics Society.*, Vol. 58 (10), pp. 1911–1917.

17. Physio treatment Hip Protocol Available from URL:<https://www.physiotherapy-treatment.com/Femoral-Neck-Fracture-Physiotherapy.html> 46.
18. Pitzul, K. B., Wodchis, W. P., Carter, M. W., Kreder, H. J., Voth J. & Jaglal S. B. Post-acute pathways among hip fracture patients: a system-level analysis. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12913-016-1524-1>.
19. Postoperative Rehabilitation after Hip Fracture: A Literature Review. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7476786/#B6>.
20. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of hip fracture in older people. A national clinical guideline. URL: <https://www.sign.ac.uk/assets/sign111.pdf>.
21. Swierstra, B. A., Vervest, A. M., & Walenkamp, G. H. (2011). Dutch guideline on total hip prosthesis. *Acta Orthop*. 2011. Vol. 82. P. 567–576.
22. Wu, J. Q, Mao, L. B, & Wu, J. (2019). Efficacy of balance training for hip fracture patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of orthopaedic surgery and research*, Vol. 14(1), pp. 1–11.

### Abstract

ANDREYEVA Darya, ODYNETS Tatyana

#### PHYSICAL THERAPY AFTER HIP FRACTURE

*With the increase in the proportion of elderly people in the population, the frequency of hip fractures increases, mainly in 90% of cases, this fracture occurs precisely in people of the older age group. In this category of the population, the treatment of trauma is a serious problem, as severe complications are noted (in 25–30%), a complex and long recovery period, and high mortality. In our country, up to 24% of patients die within a year after an injury, and more than 50% become disabled, while this indicator does not decrease. Orthopedic surgeons have traditionally focused on the surgical treatment of hip fractures, but in recent years there has been a growing awareness of the importance of postoperative rehabilitation. The **purpose** of the study is to summarize the latest recommendations for the rehabilitation of patients with hip fractures after surgical interventions, which can be carried out during hospitalization and after discharge. **Research methods.** Theoretical research methods were used in the work: analysis, comparison, induction, deduction, systematization and generalization of scientific and methodical literature. **Results.** Many studies have shown that adequate rehabilitation after hip fracture surgery can reduce hospital stay and improve clinical outcomes. Quantitative assessment of preoperative and postoperative independence is necessary for an objective assessment of recovery. Measurement of preoperative activity indicators and their comparison with postoperative follow-up indicators can help predict functional outcomes of postoperative rehabilitation. **Conclusions.** Postoperative rehabilitation may improve clinical outcomes and quality of life in patients with hip fracture, but due to the variety of study methods and differences in the results of published studies, there are insufficient data to conclusively support this potential benefit. It is critical for the physical therapist to apply individualized approaches to patient rehabilitation and to understand the potential strengths and weaknesses of different intervention options.*

**Keywords:** fracture, femur, physical therapy, endoprosthesis, old age.

Стаття надійшла до редакції 27.05.2023 р.

#### Бібліографічний опис статті:

Андреєва Д., Одинець Т. Фізична терапія після перелому стегна (огляд літератури). *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2023. № 2. С. 109-114.

Andreyeva D., Odynets T. (2023) Physical therapy after hip fracture. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, № 2, pp. 109-114.