

АНОТАЦІЯ

Парцей О.С. Корекція показників геріатричного статусу в осіб похилого віку з наслідками тотальної артропластики кульшового суглоба та ожирінням засобами фізичної терапії. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія. – Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Міністерство освіти і науки України – м. Івано-Франківськ, 2026.

Метою дослідження було теоретично обґрунтувати, розробити та перевірити ефективність комплексної програми фізичної терапії осіб похилого віку з наслідками тотальної артропластики кульшового суглоба та ожирінням, спрямованої на корекцію геріатричного статусу шляхом корекції ознак дисфункції оперованої кінцівки, структурних маркерів жирової та м'язової тканини, функціональних ознак геріатричних синдромів та якості життя.

Наукова новизна полягає в обґрунтуванні науково-теоретичних засад створення комплексної програми фізичної терапії для осіб похилого віку з наслідками тотальної артропластики кульшового суглоба та ожирінням, спрямованої на корекцію геріатричного статусу. Вперше на основі аналізу динаміки клінічного перебігу та стану цих пацієнтів науково обґрунтовано й апробовано програму фізичної терапії в довготривалому періоді реабілітації. Її ключовими компонентами стали тренування на підвісній системі «Redcord NEURAC», пропріоцептивна нейром'язова фасилітація, терапевтичні вправи (амбулаторні, самостійні, телереабілітація) та освітній компонент. Програма спрямована не лише на ортопедичну корекцію, а й на поліпшення геріатричних показників: зменшення дисфункції кінцівки, покращення структурних маркерів м'язової і жирової тканини, нівелювання геріатричних синдромів, підвищення якості життя. Удосконалено уявлення про доцільність застосування зазначених засобів для цієї категорії пацієнтів. Отримано нові

дані щодо їх функціонального стану, що лягли в основу формування програми фізичної терапії та обґрунтували її специфіку.

У дослідженні взяли участь 99 осіб похилого віку. Контрольну групу становили 34 особи без операцій на кульшових суглобах із нормальною масою тіла, групу порівняння – 33 пацієнти з наслідками тотальної артропластики кульшового суглоба з нормальною масою тіла. Основну групу склали 32 особи з наслідками тотальної артропластики кульшового суглоба та ожирінням, для яких було впроваджено 12-тижневу програму фізичної терапії. Вона включала тренування на підвісній системі «Redcord NEURAC», пропріоцептивну нейром'язову фасилітацію, терапевтичні вправи (амбулаторні сесії, телереабілітацію, самостійні заняття) та освітній компонент. Після її завершення у пацієнтів основної групи зафіксовано статистично значуще ($p < 0,05$) покращення функціонального стану за всіма оцінюваними параметрами. Біль у ділянці ендопротезованого суглоба зменшився з $4,11 \pm 0,09$ см до $1,93 \pm 0,11$ см за візуально-аналоговою шкалою, потреба в допоміжних засобах пересування – з 37,5% до 15,6%, рівень страху падіння – з $83,09 \pm 3,16$ до $63,12 \pm 2,01$ бала. За Modified Harris Hip Score покращилися всі підшкали. Показник Forgotten Joint Score-12 зріс на 34,8%. За Functional Gait Assessment результат збільшився на 38,4%, дистанція у 6-хвилинній тестовій ходьбі – на 20,2%, рівень втоми за шкалою Борга зменшився на 23,8%. Індекс маси тіла знизився на 5,1% у чоловіків і 4,9% у жінок, співвідношення обхвату талії до обхвату стегон – на 6,2% і 5,6% відповідно. Асиметрія обхватів стегон зменшилася майже вдвічі. За Встановлено нормалізацію м'язової активності, збільшення товщини м'язів, площі m. psoas та Skeletal Muscle Index. Силкові показники, результати Short Physical Performance Battery і тесту Тінетті достовірно покращилися. Обмеження за індексом непрацездатності Освестрі зменшилися, а якість життя за опитувальником Short Form-36 покращилась.

Ключові слова: фізична терапія, реабілітація, ревматологія, артропатія, суглобова дисфункція, ожиріння, ендокринологія, похилий вік, геріатричні синдроми, кульшовий суглоб, тотальна артропластика, ендопротезування.

SUMMARY

Partsey O.S. Correction of Geriatric Status Indicators in Older Adults with Sequelae of Total Hip Arthroplasty and Obesity Using Physical Therapy Interventions. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for obtaining the degree of Doctor of Philosophy in specialty 227 – physical therapy, ergotherapy. – Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ministry of Education and Science of Ukraine. – Ivano-Frankivsk, 2026.

The aim of this study was to theoretically substantiate, develop, and evaluate the effectiveness of a comprehensive physical therapy program for older adults with sequelae of total hip arthroplasty and obesity, aimed at correcting geriatric status through improvement of operated limb dysfunction, structural markers of adipose and muscle tissue, functional manifestations of geriatric syndromes, and overall quality of life.

The scientific novelty lies in the substantiation of theoretical foundations for the development of a comprehensive physical therapy program for elderly individuals with sequelae of total hip arthroplasty and obesity, targeting geriatric status correction. For the first time, based on analysis of the clinical course dynamics and functional status in this patient population, a long-term rehabilitation physical therapy program was scientifically justified and tested. Its core components included Redcord NEURAC suspension system training, proprioceptive neuromuscular facilitation, therapeutic exercises (outpatient sessions, telerehabilitation, independent training), and an educational module. The program addressed not only orthopedic rehabilitation but also broader geriatric goals – reducing limb dysfunction, improving adipose and muscle tissue markers, mitigating geriatric syndromes, and enhancing quality of life. The study expanded theoretical understanding of the applicability of these interventions for this specific population and generated new data on their functional status, which served as the basis for developing the therapy program and justifying its structure.

The study involved 99 elderly participants. The control group included 34 individuals without hip surgeries and with normal body weight. The comparison group consisted of 33 patients with sequelae of total hip arthroplasty and normal weight. The main group included 32 individuals with sequelae of total hip arthroplasty and obesity, who underwent a 12-week physical therapy program. This program included suspension system training (Redcord NEURAC), proprioceptive neuromuscular facilitation, therapeutic exercises (outpatient, telerehabilitation, self-directed), and an educational component. Following the intervention, statistically significant ($p < 0.05$) improvements were observed in all functional indicators. Pain in the operated hip decreased from 4.11 ± 0.09 cm to 1.93 ± 0.11 cm (Visual Analog Scale), need for assistive devices dropped from 37.5% to 15.6%, and fear of falling (Fall Efficacy Scale) decreased from 83.09 ± 3.16 to 63.12 ± 2.01 points. All subscales of the Modified Harris Hip Score improved. Forgotten Joint Score-12 increased by 34.8%. Functional Gait Assessment score rose by 38.4%; 6-minute walk test distance improved by 20.2%; Borg fatigue level decreased by 23.8%. Body mass index dropped by 5.1% in men and 4.9% in women, waist-to-hip ratio declined by 6.2% and 5.6% respectively. Thigh circumference asymmetry nearly halved. Normalization of muscle activation, increased muscle thickness, m. psoas cross-sectional area, and Skeletal Muscle Index were confirmed. Strength parameters, Short Physical Performance Battery, and Tinetti test scores significantly improved. Limitations on the Oswestry Disability Index decreased, while quality of life as assessed by the Short Form-36 questionnaire improved.

Keywords: physical therapy, rehabilitation, rheumatology, arthropathy, joint dysfunction, obesity, endocrinology, elderly, geriatric syndromes, hip joint, total hip arthroplasty, endoprosthesis.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ:**Статті в наукових фахових виданнях України (категорії Б):**

1. Парцей О.С. Корекція ознак фізичних та антропометричних маркерів геріатричних синдромів у осіб похилого віку з наслідками тотальної артропластики кульшового суглоба та ожирінням засобами фізичної терапії. *Health & Education*. 2025. Вип. 2. С. 175–182.

DOI: <https://doi.org/10.32782/health-2025.2.22>

URL: <https://journals.medacad.rivne.ua/index.php/health-education/article/view/285/266>

2. Парцей О. Оцінювання впливу засобів фізичної терапії на показники коксо-вертебрального синдрому, ризику падіння та якості життя осіб похилого віку з наслідками тотальної артропластики кульшового суглобу та ожирінням. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2025. 25(3). С. 232–238.

DOI: <https://doi.org/10.31718/2077-1096.25.3.232>

URL: <https://visnyk-umsa.com.ua/index.php/journal/article/view/1305/1275>

3. Парцей О.С. Оцінювання ефективності програми фізичної терапії за результатами електроміографічного обстеження, ультразвуковими та променевими маркерами стану м'язової тканини в осіб похилого віку з наслідками тотальної артропластики кульшового суглоба й ожирінням. *Health & Education*. 2025. №3. С. 268–275.

DOI: <https://doi.org/10.32782/health-2025.3.30>

URL: <https://journals.medacad.rivne.ua/index.php/health-education/article/view/322/295>

Статті у періодичних виданнях, включених до наукометричних баз**SCOPUS:**

4. Парцей О.С., Цигановська Н.В., Скальські Д.В. Корекція функціонального стану оперованої кінцівки у пацієнтів похилого віку з

наслідками тотальної артропластики кульшового суглобу та ожирінням засобами фізичної терапії. *Rehabilitation and Recreation*. 2025. 19 (2), 54–63. (Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, визначенні методів та узагальненні даних).

DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.2.5>

URL: <https://www.scopus.com/pages/publications/105024206983?origin=resultlist>

Праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Парцей О. Корекція ознак геріатричних синдромів у пацієнтів після артропластики кульшового суглоба як завдання фізичної терапії. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Теоретичні і практичні аспекти у фізичній терапії та ерготерапії» (Херсонський державний університет на базі Прикарпатського нац. університету ім. В. Стефаника, Івано-Франківськ, 25-26 травня 2023 р.). Івано-Франківськ, 2023. С. 13–15.

URL: <https://www.kspu.edu/About/Faculty/Medicine/Ab/Conferencion/mat.a.spx>

6. Парцей О.С. Особливості клінічного стану осіб похилого віку з ожирінням та ендопротезом кульшового суглоба як передумови створення програми фізичної терапії. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Екзистенційні виклики освіти, науки, безпеки та здоров'я в сучасних умовах: пошуки молодих вчених» (12 грудня 2024 року, м. Одеса). Львів – Торунь : Liha-Pres, 2024. С. 361–364.

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-479-8-112>

URL: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/372/11365/25656-1>

7. Парцей О. С. Оцінювання функціонального результату фізичної терапії за Modified Harris Hip Score у пацієнтів похилого віку з наслідками тотальної артропластики кульшового суглобу та ожирінням. Матеріали

Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Перспективи розвитку медичної реабілітації на різних рівнях надання медичної допомоги» (Тернопільський національний медичний університет, Тернопіль, 19–20 червня 2025 р.) – Тернопіль: ТНМУ, 2025. С.84.

URL: <https://fizrebconf.tdmu.edu.ua/Home/tesy2025>

8. Парцей О.С. Вплив програми фізичної терапії з використанням системи «Redcord Neuras» у пацієнтів похилого віку з ендопротезом кульшового суглоба та ожирінням. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання медицини, фармації, терапії та реабілітації» (Херсонський державний університет, Івано-Франківськ-Херсон, 23-24 травня 2025 р.). Херсон: ХДУ, 2025. С. 128-131

URL: <https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9A%D0%90%202025.pdf?id=64e00886-5c18-4143-975c-291fb571a806>

9. Парцей О.С. Визначення електричної активності м'язової тканини у людей похилого віку з наслідками тотального артропластики кульшового суглоба та ожирінням під час реабілітаційного втручання. International scientific conference «The Functioning of Healthcare in the Globalized World» (October 1–2, 2025, Riga, Republic of Latvia). Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2025. С. 34-37.

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-614-0-9>

URL: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/652/17289/36752-1>