

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

З МАТЕРІАЛАМИ V МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

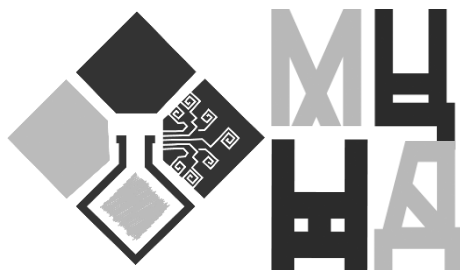
**21 ЛИСТОПАДА 2025 РІК**

М. КРИВИЙ РІГ, УКРАЇНА

**«ІННОВАЦІЙНА НАУКА: ПОШУК ВІДПОВІДЕЙ  
НА ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ»**



ЗБІРНИК НАУКОВИХ  
ПРАЦЬ З МАТЕРІАЛАМИ  
V МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



# ІННОВАЦІЙНА НАУКА: ПОШУК ВІДПОВІДЕЙ НА ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ

| 21 листопада 2025 рік  
м. Кривий Ріг, Україна

Вінниця, Україна  
«UKRLOGOS Group»  
2025

**Організація, від імені якої випущено видання:**

ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»

Номер запису організації в Єдиному реєстрі громадських об'єднань: 1499141.

Голова оргкомітету: Сотник С.Г.

Верстка: Бабич Ю.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.

**Рекомендовано до видання Вченою Радою Інституту науково-технічної інтеграції та співпраці. Протокол № 46 від 20.11.2025 року.**



Конференцію зареєстровано Державною науковою установою у сфері управління Міністерства освіти і науки «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» в базі даних науково-технічних заходів України на поточний рік та бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (**Посвідчення № 496 від 10.06.2025**).

Збірник наукових праць з матеріалами конференції видано офіційно суб'єктом видавничої справи зі **Свідоцтвом ДК № 7860 від 22.06.2023**.

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії *Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0)*.

I-66 **Інноваційна наука: пошук відповідей на виклики сучасності:**  
збірник наукових праць з матеріалами V Міжнародної наукової конференції, м. Кривий Ріг, 21 листопада, 2025 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. — Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2025. — 740 с.

ISBN 978-617-8312-93-0

DOI 10.62731/mcnd-21.11.2025

Викладено матеріали учасників V Міжнародної наукової конференції «Інноваційна наука: пошук відповідей на виклики сучасності», яка відбулася 21 листопада 2025 року у місті Кривий Ріг.

**УДК 082:001**

© Колектив учасників конференції, 2025

© ГО «Міжнародний центр наукових досліджень», 2025

**ISBN 978-617-8312-93-0**

© ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2025

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА <b>Фещак К.В., Мисишин Є.Р.</b> .....	<b>691</b>
---	------------

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ АДГЕЗИВНОМУ КАПСУЛІТІ («ЗАМОРОЖЕНЕ ПЛЕЧЕ»): ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛІЗАЦІЙНИХ ТЕХНІК ТА ВПРАВ НА РОЗТЯГНЕННЯ <b>Дмитревська Ю.П.</b> .....	<b>695</b>
---	------------

## **СЕКЦІЯ XXVIII. ІСТОРІЯ, АРХЕОЛОГІЯ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ**

ЕВОЛЮЦІЯ ЗАКОНОДАВСТВА ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН У БОРОТЬБІ З ДІТОЗГУБНИЦТВОМ <b>Черноліхов С.В.</b> .....	<b>700</b>
---	------------

ІСТОРИКО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, ЧЛЕНІВ ЇХ СІМЕЙ ТА ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ КРИЗЬ ПРИЗМУ ІСТОРИОГРАФІЇ <b>Шевцова А.В.</b> .....	<b>705</b>
--	------------

УКРАЇНСЬКА ДІАСПОРА США ТА КАНАДИ У ДЕРЖАВОТВОРЧИХ ПРОЦЕСАХ В УКРАЇНІ (1991-2013 РР.) ТА ЇЇ КУЛЬТУРНІ ЗДОБУТКИ <b>Муска М.В.</b> .....	<b>708</b>
--	------------

## **СЕКЦІЯ XXIX. АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО**

THE STATE OF THE SHELTER SYSTEM IN UKRAINE AND PROSPECTIVE WAYS TO RENOVATE IT <b>Kachmar D.</b> .....	<b>716</b>
--	------------

ВИКОРИСТАННЯ BIM І VR ДЛЯ РОЗРОБКИ ВИСОКОТОЧНИХ ЦИФРОВИХ МОДЕЛЕЙ НА ОСНОВІ ЛАЗЕРНОГО СКАНУВАННЯ <b>Погоріла Д.Є.</b> .....	<b>722</b>
--	------------

## **СЕКЦІЯ XXX. КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО**

ІНТЕРПРЕТАЦІЯ КУЛЬТУРНИХ МОТИВІВ У СУЧАСНІЙ АЙДЕНТИЦІ ФЕСТИВАЛІВ ЗАКАРПАТТЯ <b>Сірак М.В., Бондаренко І.В.</b> .....	<b>727</b>
--	------------

МОНУМЕНТАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНЕ МИСТЕЦТВО РІВНОГО. ПРОБЛЕМИ СТАВЛЕННЯ І ЗБЕРЕЖЕННЯ <b>Тарас С.Б.</b> .....	<b>730</b>
--	------------

РОЛЬ УНІВЕРСАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ В ФОРМУВАННІ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТОРОВОГО СЕРЕДОВИЩА ФІЗИЧНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ ДЛЯ ВІЙСЬКОВИХ <b>Яцишин М.В.</b> .....	<b>736</b>
--	------------

# ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА

**Фещак Катерина Володимирівна**

викладач кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я  
*Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Україна*

**Мисишин Єва Романівна**

здобувач вищої освіти факультету здоров'я людини та природничих наук  
*Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Україна*

Ендопротезування колінного суглоба є однією з найпоширеніших ортопедичних операцій у сучасній медицині [1]. Воно застосовується в тих випадках, коли консервативні методи лікування вже не дають бажаного ефекту. Наприклад, при тяжкому остеоартрозі, ревматоїдному артриті чи серйозних травмах [1].

Важливість цієї теми полягає не лише у кількості операцій, але й у тому, що без правильно організованої фізичної терапії повноцінне відновлення рухової функції неможливе [5]. У пацієнтів, які не отримують якісну реабілітацію, часто спостерігається зниження рухливості, слабкість м'язів і навіть хронічний біль у прооперованому суглобі [2]. Фізична терапія після операції відіграє ключову роль не тільки у відновленні нормальної функції коліна, але й у профілактиці ускладнень, таких як тромбози або контрактури [3]. Практика показує, що саме дисципліна пацієнта та грамотне планування відновлювального процесу визначають кінцевий результат втручання [4].

Метою ендопротезування колінного суглоба є відновлення функціональної здатності кінцівки, усунення больового синдрому та покращення якості життя пацієнта. Операція дозволяє замінити пошкоджені суглобові поверхні штучним імплантатом, який забезпечує нормальну амплітуду рухів, стабільність і безболісність при ходьбі [1].

Основними завданнями ендопротезування та подальшої фізичної терапії є: усунення або значне зменшення болю у колінному суглобі; відновлення правильної біомеханіки нижньої кінцівки; попередження контрактур, атрофії м'язів і тромбозів; покращення координації рухів,

сили м'язів та функції ходи; повернення пацієнта до активного повсякденного життя та працездатності [2].

У дослідженні застосовувалися клінічні, функціональні та інструментальні методи обстеження, що дозволяють комплексно оцінити стан пацієнта після ендопротезування.

Клінічні методи: огляд, пальпація, вимірювання обсягу рухів у колінному суглобі за допомогою гоніометра, оцінка больового синдрому за візуально-аналоговою шкалою (VAS).

Функціональні методи: тести для визначення сили м'язів нижніх кінцівок (тест Ловетта), тест «Вставання зі стільця», тест «Timed Up and Go» для оцінки швидкості пересування та балансу.

Інструментальні методи: рентгенографія для оцінки положення ендопротеза та якості його фіксації, а також УЗД для контролю стану м'яких тканин і наявності набряку [2, 3].

Реабілітаційна програма після ендопротезування колінного суглоба поділяється на три етапи: ранній (1-2 тижні), середній (2-6 тижнів) та пізній (6-12 тижнів). Мета програми – поступово відновити силу, амплітуду рухів, стабільність та координацію кінцівки [2, 3].

Етап 1. Ранній післяопераційний (1-2 тижні). Мета фізичної терапії на даному етапі: зменшити біль і набряк, активізувати кровообіг, попередити тромбози [2].

Вправи та рекомендації:

1. Ізометричні скорочення квадрицепса: ляжте на спину, випряміть ногу в коліні і напружте м'яз передньої поверхні стегна, утримуючи 5-10 секунд. Повторювати 10 разів, 2-3 підходи на день [2].

2. Ізометричні скорочення сідничних м'язів: лягти на спину, стиснути сідниці на 5 секунд, потім розслабити. Повторювати 10-15 разів, 2-3 підходи [2].

3. Рухи пальцями стопи та гомілковостопним суглобом: активне згинання та розгинання стопи, кругові рухи. Виконується 15-20 разів по 3-4 підходи [2].

4. Дихальні вправи (діафрагмальне дихання): глибокий вдих носом, повільний видих ротом. 10-12 повторень по 2-3 підходи [2].

Засоби фізичного впливу на тіло: кріотерапія (прикладання холоду на 10-15 хв, 3 рази на день) [3]; електростимуляція квадрицепса (10-15 хв, 1-2 рази на день) [3].

Етап 2. Середній післяопераційний (2-6 тижнів). Мета фізичної

терапії на даному етапі: збільшення амплітуди рухів, відновлення м'язової сили та координації [2].

Вправи та рекомендації:

1. Активні згинання та розгинання коліна: сидячи на стільці, повільно згинати і розгинати коліно у межах безболісної амплітуди. Виконується 10-15 разів по 3-4 підходи [2].

2. Випади з опорою: стоячи біля стільця, зробити невеликий випад вперед, повільно повернутися у вихідне положення. 8-10 разів на ногу, 2-3 підходи [2].

3. Присідання до стільця: стати перед стільцем, опускатися до торкання стільця сідницями і повертатися у вихідне положення. 10-12 разів, 2-3 підходи [2].

4. Тренування рівноваги: стояти на одній нозі 10-20 секунд, можна триматися за опору. 3-5 разів на ногу [2].

5. Їзда на велотренажері без навантаження: 5-10 хвилин, поступово збільшувати до 15-20 хв [3].

Засоби фізичного впливу на тіло: магнітотерапія 10-15 хв для покращення мікроциркуляції [3]; електротерапія для зменшення болю після навантаження [3].

Етап 3. Пізній післяопераційний (6-12 тижнів) Мета фізичної терапії на даному етапі: відновлення повної функції колінного суглоба, сила м'язів, координація, підготовка до самостійного життя [2, 3].

Вправи та рекомендації:

1. Присідання без опори або з легким утриманням: опускатися до 90° згинання коліна, повертатися у вихідне положення. Виконувати 10-15 разів по 2-3 підходи [2].

2. Ходьба по сходах: підйом і спуск по 5-10 сходинок, поступово збільшувати кількість [2].

3. Вправи на розтяжку підколінних сухожилів і литкових м'язів: кожну групу м'язів розтягувати 15-20 секунд, повторювати 3-4 рази [2].

4. Їзда на велотренажері з опором: 10-20 хвилин, поступово збільшувати навантаження [3].

5. Легка ходьба на біговій доріжці або на рівній поверхні: 10-15 хвилин, 1-2 рази на день [3].

6. Масаж та самомасаж: легкі рухи по стегнах і гомілках для покращення кровообігу і зменшення набряку [3].

Засоби фізичного впливу на тіло: магнітотерапія та кріотерапія для покращення регенерації тканин [3]; електростимуляція для підтримки

тону м'язів [3]. Всі вправи виконуються в межах безболісної амплітуди, навантаження збільшується поступово під контролем фізичного терапевта або лікаря. Швидка мобілізація пацієнтів після ендопротезування сприяє зменшенню тривалості госпіталізації, покращенню функціональних результатів та зменшенню ускладнень [4].

У більшості пацієнтів, які проходили повний курс фізичної терапії після ендопротезування колінного суглоба, спостерігалось значне покращення функціонального стану кінцівки. Вже через 4-6 тижнів після операції відзначалося: зменшення больового синдрому; збільшення амплітуди згинання у колінному суглобі до 90–110°; покращення м'язової сили та стабільності суглоба; відновлення самостійної ходи без допоміжних засобів [3].

Пацієнти, які не дотримувалися програми реабілітації, мали обмежену рухливість, формування контрактур і скаржилися на відчуття скутості у суглобі. Практика показує, що успіх лікування залежить не лише від техніки операції, а й від дисципліни пацієнта у процесі реабілітації [4].

Ендопротезування колінного суглоба є ефективним методом хірургічного лікування, що дозволяє усунути біль, відновити функцію кінцівки та покращити якість життя пацієнтів. Фізична терапія є невід'ємною складовою післяопераційного періоду і відіграє вирішальну роль у відновленні функціональних можливостей пацієнта. Комплексний підхід, який поєднує лікувальну гімнастику, фізичні агенти, масаж та ерготерапію, забезпечує швидке і повноцінне повернення пацієнта до активного життя. Дотримання рекомендацій лікаря та фізичного терапевта є ключем до успішного результату після ендопротезування. Прогресивне навантаження, контрольовані вправи та регулярний моніторинг стану колінного суглоба дозволяють мінімізувати ризик ускладнень, таких як контрактури або тромбози, і сприяють відновленню самостійної ходи та працездатності [2,3,4].

### Список використаних джерел:

1. Бондар В.І., Климчук О.І. Ортопедія та травматологія. Київ: Медицина, 2020. – 452 с.
2. Коваленко В.Н., Синєокий О.В. Реабілітація в ортопедії та травматології. Харків: Факт, 2019. – 268 с.
3. Уксім М.Є. Фізична терапія після ендопротезування. Львів: ГалДрук, 2021. – 310 с.
4. Husted H., Kehlet H., Holm G., et al. Fast-track hip and knee arthroplasty: clinical and organizational aspects. *Acta Orthopaedica*. 2012; 83(5): 1-6.
5. Prinsloo, R.-M., & Keller, M.M. Same-day discharge after early mobilisation and increased frequency of physiotherapy following hip and knee arthroplasty. *South African Journal of Physiotherapy*. 2022. 78(1), 1755. URL: <https://doi.org/10.4102/sajp.v78i1.1755>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МАТЕРІАЛИ V МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«ІННОВАЦІЙНА НАУКА: ПОШУК  
ВІДПОВІДЕЙ НАВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ»**

21 листопада 2025 року ♦ Кривий Ріг, Україна

Українською та англійською мовами

*Всі матеріали пройшли оглядове рецензування  
Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів  
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори*

Підписано до друку 21.11.2025. Формат 70×100/16.  
Папір офсетний. Гарнітура Cambria. Цифровий друк.  
Умовно-друк. арк. 60,12. Замовлення № 25/011. Тираж: 50 примірників.  
*Віддруковано з готового оригінал-макету.*

**Контактна інформація організаційного комітету:**

ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»  
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 40, офіс 103  
Телефони: +38 098 1948380; +38 098 1526044  
E-mail: [info@mcnd.org.ua](mailto:info@mcnd.org.ua)

Видавець: ТОВ «УКРЛОГОС Груп».  
21005, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81. E-mail: [info@ukrlogos.in.ua](mailto:info@ukrlogos.in.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7860 від 22.06.2023.