



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№71

4TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

**PROGRESSIVE
APPROACHES
IN SCIENCE
AND ENGINEERING**

MAY 20-22, 2026
COPENHAGEN, DENMARK



UDC 001(08)

Progressive Approaches in Science and Engineering: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Copenhagen, Denmark. May 20-22, 2026

ISBN 979-8-89704-979-0 (series)

DOI 10.70286/ISU-20.05.2026

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-979-0



© Participants of the conference, 2026

© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2026

Official site: <https://isu-conference.com/>

Кунак А.О., Бисага Н.Ю. ВРОДЖЕНІ АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ МАТКИ: ПОДВОЄННЯ МАТКИ (UTERUS DIDELPHYS)	537
Костюк Є.В., Слободян В.О., Ярмош В.О. ВПЛИВ БОЙОВИХ ДІЙ НА ПСИХІКУ І ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ.....	540
Комарчук В.В., Літвінова В.О., Підгайна П.І. КОНСЕРВАТИВНЕ ТА ОПЕРАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК.....	542
Ломако А.С., Шулепа О.І., Боднарчук Ю.В. ОСОБЛИВОСТІ ФАРМАКОКІНЕТИКИ ТА ФАРМАКОДИНАМІКИ ЛОКАЛЬНИХ ТА СИСТЕМНИХ ФОРМ НІМЕСУЛІДУ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ БЕЗПЕЧНОСТІ.....	544
Волошина Л.О., Венгрен Є.М., Холоденко Є.А. ОСОБЛИВОСТІ ДІЇ РОСЛИННИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПЕЧІНКИ І ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ: ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАНЬ.....	546
Веснін В.В., Фадєєв О.Г., Кулик Д.Є., Мурашкіна А.О. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЛОМІВ ЗА ТИПОМ «ЗЕЛЕНОЇ ГІЛКИ» У ДІТЕЙ.....	550
Андрєєва Н., Парцей Х. МОЛЕКУЛЯРНО-БІОХІМІЧНІ МЕХАНІЗМИ ПОРУШЕННЯ БІОСИНТЕЗУ ГЕМУ ПРИ ВРОДЖЕНІЙ ЕРИТРОПОЕТИЧНІЙ ПОРФІРІЇ (ХВОРОБИ ГЮНТЕРА).....	553
Васильєва С.І., Сізий М.Ю. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЗАДОВОЛЕНOSTІ ЛІКУВАННЯМ ПАТОЛОГІЧНИХ РУБЦІВ.....	556
Тарасова М.С., Ярошевська А.О., Долженко М.О. РОЛЬ ЛІКАРЯ-АНЕСТЕЗІОЛОГА В ПРОТОКОЛАХ ERAS ТА ШВИДКОМУ ВІДНОВЛЕННІ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ.....	560
Кучук О.П., Попович Т.М. ДЕМОДЕКОЗНИЙ БЛЕФАРИТ: СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ, ПАТОГЕНЕЗУ, ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ	563

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЛОМІВ ЗА ТИПОМ «ЗЕЛЕНОЇ ГІЛКИ» У ДІТЕЙ

Веснін Володимир Вікторович

к.мед.н. доцент

Фадєєв Олег Геннадійович

к.мед.н. доцент

Кафедра екстреної та невідкладної медичної допомоги, ортопедії,
травматології та протезування

Кулик Денис Євгенович

здобувач вищої освіти

Мурашкіна Анна Олександрівна

здобувач вищої освіти

Третій медичний факультет

Харківський національний медичний університет, Україна

Анотація. Дана робота присвячена дослідженню одного з найбільш специфічних видів дитячого травматизму – підокісних переломів, відомих у клінічній практиці як переломи за типом «зеленої гілки». У дослідженні проведено детальний аналіз анатомо-фізіологічних передумов виникнення таких пошкоджень, зокрема ролі товстого окістя та високого вмісту органічних сполук у кістковій тканині дитини. Розглянуто особливості клінічної діагностики, що часто ускладнюється відсутністю патогномонічних ознак, та обґрунтовано стадії репаративної регенерації. Окрему увагу приділено принципам комплексної фізичної терапії та дієтологічного супроводу на етапі відновлення. Матеріал базується на сучасних вітчизняних джерелах (2020–2024 рр.), що забезпечує актуальність представлених даних.

Ключові слова: дитяча травматологія, підокісний перелом, «зелена гілка», окістя, кістковий мозоль, фізична терапія, репаративна регенерація.

Введення. Актуальність теми зумовлена високою частотою дитячого травматизму в загальній структурі звернень до медичних закладів. Частка постраждалих від травм становить 30–35 % загальної кількості хірургічних хворих [4; 7]. Зростання темпу життя та активності дітей призводить до того, що травми опорно-рухового апарату стають провідною причиною тимчасової непрацездатності та ризику інвалідизації.

Особливе місце серед дитячих травм посідають переломи передпліччя та гомілки, які часто відбуваються за специфічним механізмом «зеленої гілки» (fractura subperiostalis) [6]. Це пошкодження є унікальним для педіатричної практики, оскільки базується на пружності дитячої кістки. Такі переломи називаються підокісними (за типом «зеленої гілки»), оскільки відламки кістки утримуються добре розвиненим, еластичним окістям [1; 5]. Розуміння цього механізму є критичним для лікарів, оскільки неправильна інтерпретація клінічних симптомів може призвести до несвоєчасного лікування.

Мета дослідження. Метою даної роботи є розширене вивчення та систематизація особливостей механогенезу, клінічного перебігу та принципів відновного лікування переломів за типом «зеленої гілки» у дітей. Робота спрямована на виявлення діагностичних пасток та обґрунтування ролі ранньої реабілітації в запобіганні ускладненням.

Матеріали та методи. Для написання тез було використано метод контент-аналізу наукової та навчально-методичної літератури, зокрема вітчизняних та іноземних джерел. Методологія включає порівняльний аналіз клінічних ознак переломів у дорослих та дітей, а також вивчення стадій кісткоутворення за умов підокісних пошкоджень.

Результати дослідження та їх обговорення. Кісткова система дитини суттєво відрізняється від системи дорослої людини за хімічним складом та механічними властивостями. Високий вміст води та органічних речовин (колагену) надає кісткам гнучкості, а товсте окістя виконує функцію «захисного футляра». Саме тому при травмі кістка часто не ламається повністю, а лише згинається або надломлюється з одного боку, тоді як інший бік залишається цілим під еластичним окістям [5]. Це дозволяє уникнути значних зміщень по ширині та довжині.

Головною проблемою переломів за типом «зеленої гілки» є їх «мовчазна» клінічна картина. У дітей часто відсутні такі достовірні ознаки, як патологічна рухливість або кістковий хрускіт (крепітація). Основним проявом залишається суб'єктивне відчуття болю. Біль відчувається одразу ж після перелому, він стихає у стані спокою і підсилюється під час будь-якого руху кінцівки [2].

Крім того, деформація може бути настільки незначною, що нагадує звичайний набряк м'яких тканин. У таких випадках діагностика базується на імовірних симптомах: припухлості та обмеженні функції. Деформація в ділянці перелому буває іноді значною з укороченням кінцівки, а при переломах під окістям, компресійних переломах її зовсім може не бути [4]. Це вимагає обов'язкового рентгенологічного підтвердження у двох проєкціях.

Загоєння дитячих переломів відбувається значно інтенсивніше. Процес утворення кісткового мозоля проходить через стадії асептичного запалення, проліферації та ремоделювання. Оскільки окістя при переломі «зеленої гілки» залишається практично неушкодженим, воно стає основним джерелом остеобластів. Періостальний (зовнішній) мозоль розвивається з клітин окістя, охоплюючи кінці кісток ззовні, у вигляді муфти [2]. Ця «муфта» стабілізує місце перелому і забезпечує швидку консолидацію відламків.

Фізична реабілітація після підокісних переломів має починатися якомога раніше. Успіх відновлення базується на принципах безперервності та індивідуалізації. Ранній початок реабілітаційних заходів сприяє швидшому відновленню втрачених функцій організму та допомагає запобігти розвитку ускладнень. Програма повинна складатися з урахуванням загального стану, особливостей перебігу хвороби, вихідного рівня фізичного стану [3].

Важливою складовою є також дієтотерапія. Для дитини, кістки якої перебувають у стані активного росту та відновлення, необхідно забезпечити

надходження поживних речовин: кальцію, колагену та амінокислот. Найбільша кількість корисних елементів міститься в молочних продуктах, горіхах та овочах [8].

Незважаючи на швидке формування первинного мозоля, повна перебудова кістки триває місяці. Середні терміни іммобілізації при діафізарних переломах для ключиці становлять 30-40 діб, а для переломів обох кісток передпліччя, де часто виникає перелом за типом «зеленої гілки», – 60-85 діб [1; 6].

Висновки. У підсумку слід наголосити на тому, що переломи за типом «зеленої гілки» є специфічною дитячою травмою, механізм якої зумовлений високою еластичністю кісткової тканини та цілісністю окістя, яке діє як природна шина. Через відсутність патогномонічних симптомів (крепітації, патологічної рухливості), клінічна діагностика підокісних переломів є складною, що робить рентгенографічне обстеження критично необхідним. Разом з тим, програма реабілітації повинна розпочинатися на ранніх етапах і базуватися на принципах комплексності, включаючи ЛФК, гідрокінезотерапію та збалансоване харчування, багате на кальцій та колаген, для повного відновлення функціональних можливостей дитини.

Список використаних джерел

1. Бессарабова О. В., Богдановська Н. В., Кальонова І. В., Страколист Г. М. Основи травматології та ортопедії (за професійним спрямуванням) : навч. посіб. для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Терапія та реабілітація». Запоріжжя : ЗНУ, 2024. 140 с.
2. Комаров Р. А., Пустовойт Б. А. Фізична терапія при переломах кісток гомілковостопного суглоба на поліклінічному етапі. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2020. № 5(1). С. 58-65.
3. Методичні рекомендації з загальної хірургії для практичних занять студентів 3-го курсу / Одес. нац. мед. ун-т, каф. заг. та військ. хірургії. Одеса : ОНМедУ, 2022.
4. Переломи і вивихи. Класифікація. Клінічні прояви. Діагностика. Перша медична допомога. Принципи лікування : метод. вказ. до практ. занять та самост. роботи студентів 3-го курсу II та IV мед. факультетів з дисципліни «Загальна хірургія» / упоряд. В. О. Сипливий, В. В. Доценко, Г. Д. Петренко та ін. Харків : ХНМУ, 2020. 36 с.
5. Atanelov Z., Bentley T. P. Greenstick Fracture. StatPearls. Treasure Island (FL) : StatPearls Publishing, 2023. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513279/>
6. Herman M. J., Ashok A. P., Williams C. S. Challenges in Pediatric Trauma: What We All Need to Know About Diaphyseal Forearm Fractures. Instructional Course Lectures. 2019. Vol. 68. P. 383-394.
7. Randsborg P. H., Gulbrandsen P., Saltytè Benth J. et al. Fractures in children: epidemiology and activity-specific fracture rates. Journal of Bone and Joint Surgery. 2013. Vol. 95, № 7. P. e42.
8. Karpouzou A., Diamantis E., Farmaki P. et al. Nutritional Aspects of Bone Health and Fracture Healing. Journal of Osteoporosis. 2017. DOI: 10.1155/2017/4218472.