EUROPEAN OPEN SCIENCE SPACE

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

6th International Scientific and Practical Conference

SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN INNOVATIONS AND FUTURE PERSPECTIVES

ISSUE №114

eoss-conf.com

November 16-18, 2026
Montreal, Canada

UDC 01.1

Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference «Scientific Research: Modern Innovations and Future Perspectives» (November 16-18, 2026, Montreal, Canada). European Open Science Space. 2026.

ISBN 979-8-89704-956-1 (series)
DOI 10.70286/EOSS-16.11.2026

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

The conference is registered in the database of scientific and technical events of UkrISTEI to be held on the territory of Ukraine (Certificate №568 dated 28.07.2026).

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

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.

ISBN 979-8-89704-956-1

EUROPEAN OPEN SCIENCE SPACE

© Participants of the conference, 2026
© Collection of scientific papers, 2026
© European Open Science Space, 2026

Медведєв І.О., Гольцев К.А.
ПРОКАЛЬЦИТОНІН ЯК МЕТОД ДІАГНОСТИКИ ВИДУ ЗАПАЛЕННЯ ПРИ ГОСТРОМУ ПАНКРЕАТИТІ……... 401

Нестерчук Н., Ковальчук Ю.
ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ХОДЬБИ В ПАЦІЄНТІВ З ТРАВМОЮ СПИННОГО МОЗКУ AIS C І AIS D…… 404

Веснін В.В., Фадєєв О.Г., Іпатова А.В., Сергієнко Г.В.
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОРИСТАННЯ МАЛОІНВАЗИВНОГО ПЛАСТИНЧАСТОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ТА ВІДКРИТОЇ РЕПОЗИЦІЇ ТА ВНУТРІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК……. 408

Blyndu A., Shakhova O.
ENZYMOPATHIES OF ERYTHROCYTES AS A CAUSE OF HEMOLYTIC ANEMIAS IN CHILDREN: G6PD AND PYRUVATE KINASE DEFICIENCY (A Literature Review)..……..…… 411

Веснін В.В., Кулик Д.Є., Мурашкіна А.О.
ПРОФІЛАКТИКА ТРОМБОЕМБОЛІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ТРАВМАТОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ У РАННЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ…….. 414

Chernikova H.
VIRTUAL HISTOLOGICAL SLIDES AND DIGITAL ATLASES IN MODERN MEDICAL EDUCATION……... 418

Годованець О.С., Андрущак А.В., Гузь С.А.
СУЧАСНА СТРАТЕГІЯ РЕСПІРАТОРНОЇ ПІДТРИМКИ ТА СУРФАКТАНТНОЇ ТЕРАПІЇ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ІЗ РЕСПІРАТОРНИМ ДИСТРЕС-СИНДРОМОМ…… 421

Chernikova H.
DIGITAL ANALYSIS OF IMMUNOHISTOCHEMICAL IMAGES: QUANTITATIVE ASSESSMENT OF BIOMARKER EXPRESSION IN TISSUES…… 430

Shakhova O., Morhoch I.
MODERN STRATEGIES FOR THE PREVENTION AND PERSONALIZED MANAGEMENT OF ANEMIA IN PRETERM INFANTS……... 433

DOI 10.70286/EOSS-16.11.2026.037.408-410

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОРИСТАННЯ МАЛОІНВАЗИВНОГО ПЛАСТИНЧАСТОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ТА ВІДКРИТОЇ РЕПОЗИЦІЇ ТА ВНУТРІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК

Веснін Володимир Вікторович
кандидат медичних наук, доцент
Фадєєв Олег Геннадійович
кандидат медичних наук, доцент
Кафедра екстреної та невідкладної медичної допомоги, ортопедії, травматології та протезування
Іпатова Анна Владиславівна
здобувачка вищої освіти 5 курсу спеціальності «Медицина»
Сергієнко Ганна Валеріївна
здобувачка вищої освіти 5 курсу спеціальності «Медицина»
Харківський національний медичний університет, Україна

Анотація: У сучасній травматології постає питання про вибір оптимального методу лікування переломів довгих трубчастих кісток через можливі ускладнення. Через це дослідження результатів використання різних методів лікування визначає мету даної роботи. Аналіз використання відкритої репозиції та внутрішньої фіксації (ORIF) та мінімально інвазивного пластинчастого остеосинтезу (MIPO) у пацієнтів з переламами довгих трубчастих кісток дозволяє визначити їх переваги та недоліки. Було проаналізовано дані наукових статей, клінічних досліджень та медичних баз даних, що стосуються методик ORIF та MIPO. За результатами було встановлено, що застосування методу MIPO дозволяє зменшити інтраопераційну крововтрату на 45-60%, прискорити кісткову консолідацію на 4-6 тижнів, зменшити частоту інфекційних ускладнень до 1-3% та формування псевдоартрозів до 2-4%. Проте методика MIPO потребує більшого рентгенологічного контролю на 35-50%. У порівнянні складності виконання методика ORIF є технічно простішою. Отже, метод MIPO є більш ефективним методом лікування, у порівнянні з методом ORIF, проте вимагає спеціальної підготовки спеціалістів.

Ключові слова: перелами довгих трубчастих кісток, відкрита репозиція та внутрішня фіксація (ORIF), мінімально інвазивний пластинчастий остеосинтез (MIPO), післяопераційні ускладнення.

Вступ: У сучасній травматології постає питання про вибір оптимального методу лікування переломів довгих трубчастих кісток. Традиційна методика відкритої репозиції та внутрішньої фіксації (ORIF), хоч і забезпечує точну анатомічну репозицію уламків, але має свої недоліки. ORIF порушує

періостальний кровообіг, тим самим провокує утворення псевдоартрозів та сповільнену консолідацію, а також інфекційні ускладнення. На противагу цьому, мінімально інвазивний пластинчастий остеосинтез (MIPO) все частіше використовують як альтернативу завдяки його потенціалу для збереження цілісності м'яких тканин та прискорення загоєння переломів [1].

Мета та завдання роботи: Провести систематичний аналіз та порівняти результати інтраопераційних, клініко-рентгенологічних та функціональних даних про використання методик ORIF та MIPO при лікування переламів довгих трубчастих кісток.

Матеріали та методи дослідження: Базуються на аналізі наукових статей, клінічних досліджень та медичних баз даних, що стосуються методів лікування ORIF та MIPO довгих трубчастих кісток. Отримані дані були розподілені на 2 групи: 1 група – результати використання методу ORIF, 2 група – методу MIPO. Для оцінки ефективності даних методів порівнювалися такі параметри: інтраопераційна крововтрата, час флюороскопічного контролю, терміни кісткової консолідації, частота інфекційних ускладнень, а також утворення хибних суглобів.

Результати та їх обговорення: Відповідно до даних метааналізів, метод MIPO має суттєві переваги у показнику інтраопераційної крововтрати, що вказує на зменшення на 45-60%. При методі ORIF середнє значення показнику становить 350-500 мл, тоді як при MIPO – 150-220 мл [1, 2].

Проте при порівнянні показника часу флюороскопічного контролю, було визначено, що метод MIPO має на 35-50% більший показник. Даний результат пов’язаний з тим, що дана техніка виконується наосліп, а отже потребує багаторазового контролю [1].

Терміни кісткової консолідації при методі MIPO в середньому становлять 16-18 тижнів, а при методі ORIF 20-24 тижні. Отже при MIPO консолідація відбувається на 4-6 тижнів швидше. Це пояснюється тим, що зберігається кісткова гематома та періостальний кровообіг[3, 4].

Частота інфекційних ускладнень при методиці ORIF значно вища (6–12%), ніж при методиці MIPO (1–3%). Це зумовлено тим, що при відкритій репозиції виконується більший розріз та оголюється кістка [2, 5, 6].

Частота виникнення псевдоартрозів при методиці MIPO становить 2-4%, завдяки збереженню васкуляризації уламків кістки. При ORIF – 8-14%, збільшення частоти пов’язано з порушенням кровопостачання кістки після даної процедури [7].

Однак, незважаючи на те, що метод MIPO переважає за багатьма досліджуваними параметрами, ORIF залишається технічно простішою методикою. Це зумовлює частіше виконання відкритої репозиції. Методика MIPO технічно складніша, але набуває все більшої популярності та стає методом вибору завдяки своїм перевагам у відновленні [8, 9].

Висновки: Отже, методика MIPO демонструє переваги за більшостю показників, таких як інтраопераційна крововтрата, термін кісткової консолідації, частота інфекційних ускладнень, а також утворення хибних суглобів. Завдяки меншій травматизації прилеглих м’яких тканин та окістя при методиці MIPO

зберігається краща та швидша функціональна реабілітація. Проте методика MIPO більш складною та вимагає спеціальної підготовки спеціалістів.

Список використаних джерел

1. Sharma, A., Mishra, S. K., & Yadav, M. S. (2026). Comparison of Surgical Outcomes and Perioperative Laboratory Parameters Following Minimally Invasive Plate Osteosynthesis versus Conventional Plating in Long Bone Fractures. Journal of orthopaedic case reports, 16(6), 24–30. https://doi.org/10.13107/jocr.2026.v16.i06.7372
2. Marazzi, C., Wittauer, M., Hirschmann, M. T., & Testa, E. A. (2020). Minimally invasive plate osteosynthesis (MIPO) versus open reduction and internal fixation (ORIF) in the treatment of distal fibula Danis-Weber types B and C fractures. Journal of orthopaedic surgery and research, 15(1), 491. https://doi.org/10.1186/s13018-020-02018-5
3. Results of Minimally Invasive Plate Osteosyntheses in Periarticular Knee Fractures. JPOA. 2017;29(1):29-32. Accessed November 7, 2026.
4. Kim, H. J., Park, K. C., Kim, J. W., Oh, C. W., Kyung, H. S., Oh, J. K., Park, K. H., & Yoon, S. D. (2017). Successful outcome with minimally invasive plate osteosynthesis for periprosthetic tibial fracture after total knee arthroplasty. Orthopaedics & traumatology, surgery & research : OTSR, 103(2), 263–268. https://doi.org/10.1016/j.otsr.2016.10.007
5. Bhuimali, A., Mondal, A., Dandi, S., & Koley, A. (2025). Comparative Study of Minimally Invasive Plate Osteosynthesis Versus Open Reduction and Internal Fixation in the Treatment of Distal Fibular Fractures. Journal of orthopaedic case reports, 15(10), 369–378. https://doi.org/10.13107/jocr.2025.v15.i10.6262
6. Zhu, C., Zhang, J., Li, J., Zhao, K., Meng, H., Zhu, Y., & Zhang, Y. (2021). Incidence and predictors of surgical site infection after distal femur fractures treated by open reduction and internal fixation: a prospective single-center study. BMC musculoskeletal disorders, 22(1), 258. https://doi.org/10.1186/s12891-021-04132-9
7. Ganesh, M. T., & Pandian, H. (2025). Minimally Invasive Plate Osteosynthesis Using Locking Plates for Distal Femur Fractures: A Retrospective Analysis of 40 Cases. Journal of orthopaedic case reports, 15(1), 273–278. https://doi.org/10.13107/jocr.2025.v15.i01.5198
8. Hassaan, A. M., Hassan, A. A., Abdelkhalik, W. S., Saad, A. M., Hosny, A. S., Elfeky, B. A. E. H., Mandour, I., Ragheb, M. G., Elsayyad, M. A. E. A., Khalafalla, M. A., & Imam, M. A. (2026). Efficacy and safety of MIPO versus ORIF in distal tibial fractures: a systematic review and meta-analysis. Journal of orthopaedics and traumatology : official journal of the Italian Society of Orthopaedics and Traumatology, 27(1), 30. https://doi.org/10.1186/s10195-026-00938-2
9. Lill, M., Attal, R., Rudisch, A., Wick, M. C., Blauth, M., & Lutz, M. (2016). Does MIPO of fractures of the distal femur result in more rotational malalignment than ORIF? A retrospective study. European journal of trauma and emergency surgery : official publication of the European Trauma Society, 42(6), 733–740. https://doi.org/10.1007/s00068-015-0595-8