

Міністерство охорони здоров'я України  
Донецький національний медичний університет  
Науково-дослідний інститут травматології та ортопедії  
Асоціація ортопедів-травматологів України

Ministry of Health Service of Ukraine  
Donetsk National Medical University  
Research and Development Institute of Traumatology and Orthopedics  
Association of Traumatologist and Orthopedists of Ukraine

# Травма

**TRAUMA**

Travma

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал  
Заснований у 2000 році  
Періодичність виходу 6 разів на рік

Том 24, № 1, 2023

Specialized reviewed practical scientific journal  
Founded in 2000 year  
Periodicity 6 numbers per year

Volume 24, № 1, 2023

Включений в наукометричні і спеціалізовані бази даних НБУ ім. В.І. Вернадського, «Україніка наукова», «Наукова періодика України», Ulrichsweb Global Serials Directory, CrossRef, WorldCat, Google Scholar, ICMJE, SHERPA/RoMEO, BASE, NLM-catalog, NLM-Locator Plus, EBSCO, OUCI



mif-ua.com



Open Journal System

# Травма

## Travma

Спеціалізований рецензований  
науково-практичний журнал

Том 24, № 1, 2023

ISSN 1608-1706 (print),  
ISSN 2307-1397 (online)

Передплатний індекс: 96022



**Засновник журналу:**  
Донецький національний медичний  
університет

**Адреса редакції:**  
а/с 74, м. Київ, 04107, Україна  
Телефон: +38 (067) 325-10-26

[www.mif-ua.com](http://www.mif-ua.com)  
<http://trauma.zaslavsky.com.ua>

**Електронні адреси для звертань**  
**З питань публікації статей**  
traumajournal@gmail.com  
hurzufkonf@gmail.com  
medredactor@i.ua

**З питань передплати**  
info@mif-ua.com  
тел.: +38 (067) 325-10-26

**З питань розміщення реклами  
та інформації про лікарські засоби**  
v\_iliyna@ukr.net

Журнал внесено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук. Наказ МОН України від 26.11.2020 № 1471. Категорія Б.

Рекомендовано до друку та до поширення через мережу Інтернет вченою радою Донецького національного медичного університету, протокол № 2 від 21.02.2023 р.

Українською та англійською мовами

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації КВ № 15994-4466Р. Видано Міністерством юстиції України 02.11.2009 р.

Формат: 60x84/8. Ум. друк. арк. 10,00.  
Тираж 8000 прим. Зам. 2023-траума-116.

Видавець Заславський О.Ю.  
(zaslavsky@i.ua)

Адреса для листування: а/с 74, м. Київ, 04107, Україна  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 2128 від 13.05.2005

Друк: ТОВ «Ландпрес»

### Головний редактор

**Климовицький Федір Володимирович**

(Лиман, Україна)

### Заступник головного редактора

**Тяжелов Олексій Алімович** (Харків, Україна)

### Відповідальний секретар

**Гончарова Л.Д.** (Київ, Україна)

### Редакційна колегія

**Бондаренко С.Є.** (Харків, Україна), **Вирва О.Є.** (Харків, Україна),  
**Гайко Г.В.** (Київ, Україна), **Корж М.О.** (Харків, Україна),  
**Климовицький В.Г.** (Лиман, Україна),  
**Лоскутов О.Є.** (Дніпро, Україна), **Радченко В.О.** (Харків, Україна),  
**Страфун С.С.** (Київ, Україна), **Філіпенко В.А.** (Харків, Україна),  
**Чернишова О.Є.** (Краматорськ, Україна),  
**Hagen Schmal** (Фрайбург, Німеччина),  
**Robert Smigielski** (Варшава, Польща),  
**Francesco Benazzo** (Павія, Італія)

### Редакційна рада

**Анкін М.Л.** (Київ, Україна), **Бур'янов О.А.** (Київ, Україна),  
**Голка Г.Г.** (Харків, Україна), **Головаха М.Л.** (Запоріжжя, Україна),  
**Грицай Н.П.** (Київ, Україна), **Гур'єв С.О.** (Київ, Україна),  
**Зазірний І.М.** (Київ, Україна), **Левицький А.Ф.** (Київ, Україна),  
**Піонтковський В.К.** (Рівне, Україна), **Рой І.В.** (Київ, Україна),  
**Сулима В.С.** (Івано-Франківськ, Україна),  
**Сухін Ю.В.** (Одеса, Україна), **Черниш В.Ю.** (Краматорськ, Україна)

### Editor-in-Chief

**Klymovytsky Fedir** (Lyman, Ukraine)

### Deputy Editor-in-Chief

**Tyazhelov Oleksii** (Kharkiv, Ukraine)

### Responsible secretary

**Goncharova L.D.** (Kyiv, Ukraine)

### Editorial Board

**Bondarenko S.Y.** (Kharkiv, Ukraine), **Vyrva O.E.** (Kharkiv, Ukraine),  
**Gayko G.V.** (Kyiv, Ukraine), **Korzh M.O.** (Kharkiv, Ukraine),  
**Klymovytsky V.G.** (Lyman, Ukraine), **Loskutov O.E.** (Dnipro, Ukraine),  
**Radchenko V.A.** (Kharkiv, Ukraine), **Strafun S.S.** (Kyiv, Ukraine),  
**Filipenko V.A.** (Kharkiv, Ukraine),  
**Chernyshova O.Y.** (Kramatorsk, Ukraine),  
**Hagen Schmal** (Freiburg, Germany),  
**Robert Smigielski** (Warszawa, Poland),  
**Francesco Benazzo** (Pavia, Italia)

### Editorial Council

**Ankin M.L.** (Kyiv, Ukraine), **Buryanov O.A.** (Kyiv, Ukraine),  
**Golka G.G.** (Kharkiv, Ukraine), **Golovakha M.L.** (Zaporizhzhia, Ukraine),  
**Gricay N.P.** (Kyiv, Ukraine), **Guriev S.O.** (Kyiv, Ukraine),  
**Zazirny I.M.** (Kyiv, Ukraine), **Levitsky A.F.** (Kyiv, Ukraine),  
**Piontkovsky V.K.** (Rivne, Ukraine), **Roy I.V.** (Kyiv, Ukraine),  
**Sulima V.S.** (Ivano-Frankivsk, Ukraine), **Sukhin Yu.V.** (Odesa, Ukraine),  
**Chernysh V.Yu.** (Kramatorsk, Ukraine)

Редакція не завжди поділяє думку автора публікації. Відповідальність за вірогідність фактів, власних імен та іншої інформації, використаної в публікації, несе автор. Передрук та інше відтворення в якій-небудь формі в цілому або частково статей, ілюстрацій або інших матеріалів дозволені тільки при попередній письмовій згоді редакції та з обов'язковим посиланням на джерело. Усі права захищені.

© Донецький національний медичний університет, 2023  
© НДІ травматології та ортопедії Донецького національного медичного університету, 2023  
© Заславський О.Ю., 2023

*Карпінська О.Д., Хасавнех А.А.М.*  
 Програма локальної низькочастотної вібраційної  
 розробки суглобів після іммобілізації ..... 61

*O.D. Karpinska, A.A.M. Khasawneh*  
 Local low-frequency vibration program  
 for joint remobilization after immobilization ..... 61

**Огляд**

**Reviews**

*Верховський О.В.*  
 Показання до видалення металофіксаторів  
 після консолідації переломів кісток  
 (огляд літератури)..... 66

*O.V. Verkhovskyi*  
 Indications for removal of metal fixators  
 after consolidation of bone fractures  
 (literature review) ..... 66

*Голка Г.Г., Веснін В.В., Бурлака В.В.,  
 Олійник А.О., Фадєєв О.Г., Гопцій О.В.*  
 Сучасний підхід до лікування  
 туберкульозного спондиліту  
 (огляд літератури)..... 73

*G.G. Golka, V.V. Vesnin, V.V. Burlaka,  
 A.O. Oliinyk, O.H. Fadeev, O.V. Goptsi*  
 A modern approach to the treatment  
 of tuberculous spondylitis  
 (literature review) ..... 73

*Калашніков А.В., Лазаренко Ю.В.,  
 Калашніков О.В.*  
 Переломи проксимального відділу  
 стегнової кістки: соціальна значимість  
 і тактика хірургічного лікування  
 (огляд джерел літератури)..... 80

*A.V. Kalashnikov, Yu.V. Lazarenko,  
 O.V. Kalashnikov*  
 Proximal femoral fractures:  
 social significance  
 and surgical treatment  
 (review of literature sources) ..... 80