

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U003106

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-07-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика Наказ №2728 від 15.07.2026. Диплом Н26 002326 від 22.07.2026



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Брожина Богдан Володимирович

2. Bohdan V. Brozhyna

Кваліфікація: 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0002-5771-9895

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 221

Назва наукової спеціальності: Стоматологія

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 14.01.22 Стоматологія

Дата захисту: 30-06-2026

Спеціальність за освітою: 221 Стоматологія

Місце роботи здобувача: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, Київ, 04112, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14098

Повне найменування юридичної особи: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, Київ, 04112, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, Київ, 04112, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.55

Тема дисертації:

1. Діагностика та планування ортопедичної реабілітації у пацієнтів з пораненнями щелепно-лицевої ділянки
2. Diagnosis and planning of prosthetic rehabilitation in patients with maxillofacial blast injuries

Реферат/анотація:

1. Брожина Б.В. Діагностика та планування ортопедичної реабілітації у пацієнтів з пораненнями щелепно-лицевої ділянки. У роботі вирішено актуальне питання сучасної ортопедичної стоматології – підвищення точності діагностики та оптимізація планування ортопедичної реабілітації пацієнтів із мінно-вибуховими пораненнями щелепно-лицевої ділянки (ЩЛД) шляхом використання сучасних цифрових технологій. Мета дослідження – вдосконалення діагностики та планування ортопедичної реабілітації у пацієнтів з мінно-вибуховими пораненнями ЩЛД. Об'єкт дослідження – ушкоджена ЩЛД внаслідок мінно-вибухової травми. Предмет дослідження – цифрові методи діагностики стану тканин протезного ложа та алгоритми планування ортопедичної реабілітації. Методи дослідження включали загальноклінічні (огляд, пальпація, зондування), інструментальні (інтраоральне сканування, оцифровування відбитків), рентгенологічні (КПКТ), аналітично-візуалізаційні (сегментація КТ, CAD-дизайн) та статистичні методи. Для стандартизації оцінки

використано індекси OHI-S, PSR, КПВ, FTUs та функціональні показники СНЩС. У першій частині дослідження проведено оцінку статусу 40 пацієнтів досліджуваної групи та 30 осіб контрольної групи. Встановлено, що у досліджуваної групи переважає незадовільний стан гігієни (52,5% з індексом 4) та тяжкий ступінь пародонтальних змін (45% з кодом 4). Амплітуда відкривання рота становила $35,5 \pm 7,0$ мм (проти $46,4 \pm 4,4$ мм у контрольній групі, $p < 0,001$). Показник функціональних зубних одиниць (FTUs) був достовірно нижчим: 4,0 проти 6,5 у контролі ($p < 0,001$), а коефіцієнт жувальної ефективності за Оксманом склав $43,3\% \pm 24,4\%$ проти $64,2\% \pm 17,6\%$ ($p < 0,001$). Дефіцит прикріплених ясен на нижній щелепі ($0,9 \pm 1,6$ мм) унеможливило використання незнімних конструкцій без попередньої хірургічної корекції. Друга частина присвячена удосконаленню алгоритмів сегментації КПКТ. Запропонований комбінований алгоритм (ШІ + ручна посткорекція) дозволив підвищити точність (IoU 0,92; Dice 0,96) та скоротити час обробки у 5 разів: 14,8 хв проти 51,6 хв ($p < 0,001$). Третій етап показав ефективність створення «цифрового клону» пацієнта шляхом поєднання DICOM- та STL-файлів (успішність у 92,3% випадків). Сформовано етапну тактику реабілітації: від тимчасових частково-знімних протезів до фінальних умовно-знімних конструкцій з опорою на імплантатах. Наукова новизна полягає у адаптації індексу FTUs для пацієнтів з бойовою травмою, розробці комбінованого алгоритму сегментації КПКТ та створенні цілісного цифрового протоколу реабілітації. Практичне значення полягає у впровадженні розробленого підходу в клінічну практику закладів охорони здоров'я.

2. Brozhyna B.V. Diagnosis and planning of prosthetic rehabilitation in patients with maxillofacial blast injuries. This research addresses a pressing issue in modern prosthetic dentistry: improving diagnostic accuracy and optimizing orthopedic rehabilitation planning for patients with blast-induced maxillofacial injuries (MFI) through the application of modern digital technologies. The aim of the study is to improve the diagnosis and planning of orthopedic rehabilitation for patients with blast-induced MFI. The object of the study is the maxillofacial area damaged by blast injury. The subject is the use of digital diagnostic methods for prosthetic bed tissues and planning algorithms for orthopedic rehabilitation. Research methods included general clinical assessment, intraoral scanning, CBCT, CT segmentation (CAD/CAM), and statistical analysis. Standardized indices (OHI-S, PSR, DMF, FTUs, TMJ function) were used. In the study, 40 patients with blast-induced MFI were compared to a control group of 30 individuals. The study group showed significantly poorer oral hygiene (52.5% with OHI-S score 4) and severe periodontal status (45% with PSR code 4). The average mouth opening amplitude was 35.5 ± 7.0 mm vs. 46.4 ± 4.4 mm in the control group ($p < 0.001$). The Functional Tooth Units (FTUs) index was significantly lower at 4.0 vs. 6.5 ($p < 0.001$), and the Oxman chewing efficiency coefficient was $43.3\% \pm 24.4\%$ vs. $64.2\% \pm 17.6\%$ ($p < 0.001$). A critical deficit of attached gingiva on the mandible (0.9 ± 1.6 mm) was identified. The study introduced an improved CT segmentation algorithm (AI + manual post-correction), which increased accuracy (IoU 0.92; Dice 0.96) and reduced processing time fivefold (14.8 min vs. 51.6 min, $p < 0.001$). The third stage demonstrated the effectiveness of creating a "digital twin" by merging DICOM and STL files (92.3% success rate). A staged rehabilitation tactic was formulated, transitioning from temporary removable dentures to final implant-supported overdentures. Scientific novelty includes the adaptation of the FTUs index for combat trauma patients, the development of a combined AI-based CBCT segmentation algorithm, and the creation of a comprehensive digital rehabilitation protocol. The practical significance lies in the implementation of this digital approach in clinical practice at healthcare institutions.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Новий напрямок у науці і техніці

Публікації:

- Брожина Б. В., Павленко О. В. Потреба в ортопедичній реабілітації пацієнтів із щелепно-лицевими пораненнями. Вісник стоматології. – 2023. – Т. 50, № 4. – С. 63-67. 2023. Ключові слова: щелепно-лицеві поранення, ортопедична реабілітація, війна, військові конфлікти, медична допомога, хірургія. DOI- 10.35220/2078-8916-2023-50-4.11
- Брожина Б. В. Огляд технологій комп'ютерної томографії для проведення сегментації верхньої та нижньої щелеп пацієнтів з пораненнями щелепно-лицевої ділянки на ортопедичному етапі реабілітації. Лікарська справа (Medical Affair). – 2024. – № 4. С. 54-59. 2024. Ключові слова: щелепно-лицеві поранення, ортопедична реабілітація поранених, протезування, діагностика, стоматологічна діагностика, рентгенологічні технології, штучний інтелект в медицині .DOI-10.31640/LS-2024-4-06
- Brozhyna B. Improvement of segmentation of upper and lower jaw computed tomography in patients with maxillofacial injuries at the orthopedic stage of rehabilitation. Eastern Ukrainian Medical Journal. 2025. Vol. 13, no. 2. P. 453-462. 2025. Ключові слова: computed tomography, maxillofacial area, injuries, prosthetic rehabilitation, digital technologies, artificial intelligence. DOI- 10.21272/eumj.2025;13(2):453-462
- Брожина Б. В. Сучасні цифрові підходи до діагностики та планування ортопедичної реабілітації у пацієнтів з втратою зубів внаслідок поранення щелепно-лицевої ділянки (огляд літератури). Сучасна стоматологія. 2025. № 3. С. 117-125. 2025. Ключові слова: gastroesophageal reflux disease, damage to hard dental tissues, bruxism, obstructive sleep apnea. DOI- 10.33295/1992-576X-2025-3-117
- Брожина Б. В., Єрмакова Л. Г. Особливості діагностики та планування ортопедичної реабілітації пацієнтів з пораненнями щелепно-лицевої ділянки. Лікарська справа. – 2025. – № 4. – С. 94-98. 2025. Ключові слова: blast injury, maxillofacial trauma, prosthetic rehabilitation, prosthetics, diagnosis, treatment planning, radiological technologies, segmentation, computed tomography. DOI- 10.31640/LS-2025-4-09
- Брожина Б. В., Єрмакова Л. Г. Інтеграція даних комп'ютерної томографії та інтраорального сканування у плануванні ортопедичної реабілітації у пацієнтів з бойовою травмою. Харківський стоматологічний журнал. – 2025. – Т. 2, № 4(6). – С. 718-725. 2025. Ключові слова: комп'ютерна томографія, інтраоральне сканування, цифрове моделювання, протезування, цифровий клон пацієнта. DOI- 10.26565/3083-5607-2025-6-15

Наукова (науково-технічна) продукція: методичні документи; аналітичні матеріали

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0117U006451 0124U000633

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єрмакова Людмила Георгіївна

2. Ludmila G. Ermakova

Кваліфікація: к. мед. н., доц., 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5745-1265

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, Київ, 04112, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Копчак Андрій Володимирович

2. Andrii V. Korchak

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3272-4658

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ожоган Зіновій Романович

2. Zinovii R. Ozhohan

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4220-2658

Додаткова інформація: ;<https://orcid.org/0000-0003-4220-2658>;<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216753549>

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

- Дорошенко Олена Миколаївна
- Olena Doroshenko

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8859-3610

Додаткова інформація: Scopus ID 57204655489

Повне найменування юридичної особи: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, Київ, 04112, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

- Пехньо Василь Васильович
- Vasyl V. Pekhno

Кваліфікація: к. мед. н., доц., 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0075-6225

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, Київ, 04112, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Біда Віталій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Біда Віталій Іванович

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Коломейчук Валентина Миколаївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна