

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U002837

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-06-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: «14» серпня 2026 р. м. Івано-Франківськ, ІФНМУ, № 881-д



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ожоган Павло Зіновійович

2. Pavlo Z. Ozhohan

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4615-3913

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: 221 - Стоматологія

Дата захисту: 21-07-2026

Спеціальність за освітою: 221 Стоматологія

Місце роботи здобувача: 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:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14497

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:

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

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 61.47.35.07, 76, 76.29.55

Тема дисертації:

1. Клінічне обґрунтування удосконалених методик естетичного ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів і зубних рядів.
2. Clinical substantiation of improved methods of aesthetic prosthetic treatment of patients with defects of hard dental tissues and dentition.

Реферат/анотація:

1. У дисертації проведено комплексне клінічне обстеження пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів і зубних рядів. Використано загальноклінічні методи обстеження пацієнтів, рентгенологічні методи, проведено оцінку стану гігієни ротової порожнини за допомогою індексу Sillness-Low, кровоточивості ясен РВІ. Запропоновано «Карту визначення рівня естетики пацієнтів» у якій враховано колір, форму і положення зубів, рівень прикріплення ясен, форму ріжучого краю, наявність прямих або непрямих реставрацій і на основі отриманих даних запропоновано Індекс естетики пацієнтів. Застосовано клінічні методи оцінки реставрацій за критеріями USPHS (Ryge), а також досліджено місцевий імунітет ротової порожнини, а саме вміст цитокинів у ротовій рідині IL-1 α , IL-4, TNF- α . Для діагностики оклюзійних співвідношень та виготовлення сучасних естетичних безметалових конструкцій зубних протезів застосовано 3D сканер. Використовувалась атомно-силова мікроскопія, профілометрія і цифрова оптична мікроскопія.

Запропоновано цифрову програму для визначення кольору зубів. Запропонована методика формування міжзубного проміжку, яка полягає у створенні індивідуальної форми з'єднаних коронок між собою або з проміжною частиною, препарування твердих тканин проводиться диференційовано, забезпечується доступ до міжзубного проміжку та ясен при проведенні гігієнічних заходів. Форма міжзубного контакту коронок моделюється індивідуально і повторює форму міжзубного проміжку із збереженням місця для ясенного сосочка на 0,1-0,3, 0,5, 0,75 та 1,0 мм. Перевагами запропонованих методів є відсутність запалення маргінального пародонту, висока точність конструкцій, крайове прилягання і досягнення максимального естетичного ефекту, повноцінне відновлення анатомічної форми і кольору фронтальних зубів, максимальне відновлення жувальної ефективності і швидка адаптація до конструкцій, висока ефективність у віддалені терміни після ортопедичного лікування. Рекомендовано застосовувати цифрову програму «Teeth Spa» для визначення кольору зубів, яка дозволяє стандартизувати процеси обчислення кольору зуба. Її перевагами є автоматизація, зручність, доступність. Проведено експериментальне вивчення й обґрунтування біосумісності стоматологічних матеріалів, зокрема досліджено зразки диоксиду циркону, металокераміки, прескераміки, диоксиду циркону, покритого керамікою. За результатами профілометрії та атомно-силової мікроскопії встановлено, що використання незнімних конструкцій на основі диоксиду циркону і прескераміки сприяє зниженню ймовірності розвитку запальних процесів у тканинах маргінального пародонта завдяки нижчій адсорбції білка, відповідно знижуючи ризик утворення біоплівки і клітинної адгезії. Діоксид циркону, покритий керамікою має найкращу біосумісність до тканин ротової порожнини і ротової рідини, за рахунок низького кута змочування і рівня адгезії. При проведенні клінічної оцінки запропонованих конструкцій штучних коронок на основі критеріїв USPHS Ryge нами встановлено, що у пацієнтів 1 та 2 груп критерій крайової адаптації «А» складав 100,0%. Однак, у пацієнтів 3 групи із металокерамічними конструкціями показник «А» склав 90,0%. Чутливість після ортопедичного лікування була відсутня у всіх пацієнтів 1 і 2 груп (100,0%), а відповідність кольору і прозорість за критерієм А у цих пацієнтів також складала 100,0%. Однак, у 13,3% пацієнтів 3 групи була виявлена помірна чутливість за критерієм В, та невідповідність кольору в пришийковій ділянці у 10,0% за критерієм В. Проведені дослідження підтверджують високу клінічну ефективність застосування незнімних естетичних конструкцій протезів на основі диоксиду циркону і прескераміки, зокрема індекси PBI та Silness-Löe у пацієнтів 2 групи є достовірно кращими, ніж у пацієнтів 1 і 3 груп у віддалені терміни після лікування. Використання естетичних незнімних протезів на основі диоксиду циркону і безметалової кераміки обумовлює позитивний вплив на місцевий імунітет ротової порожнини, достовірне зниження ІЛ-1 α та зростання ІЛ-4, сприяючи швидшому загоєнню слизової оболонки ясен після препарування твердих тканин зубів та обмеженню запального процесу в тканинах пародонта у віддалені терміни після ортопедичного лікування. Через 1 рік спостереження найкращим показник ІЛ-1 α залишався у 2а групі пацієнтів і становив 67,72 (58,92; 74,87) пг/мл, а рівень ІЛ-4 у 2а і 2б підгрупах пацієнтів залишався на досягнутому рівні і складав відповідно - 4,22 (3,82; 4,69) пг/мл та 4,20 (3,62; 4,41) пг/мл. Запропонована нами методика виготовлення естетичних незнімних безметалових конструкцій сприяє підвищенню ефективності ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів і зубних рядів із застосуванням цифрових 3D технологій. Ключові слова: дефекти твердих тканин зубів, дефекти зубних рядів, ортопедичне лікування, діоксид циркону, кераміка, металокераміка, штучні коронки, вініри, мостоподібні протези, пародонт, біосумісність, препарування, міжзубні проміжки, індекс естетики, колір зубів.

2. The dissertation presents a comprehensive clinical evaluation of patients with defects of hard dental tissues and dentition. Clinical examination included conventional diagnostic procedures, radiographic assessment, evaluation of oral hygiene using the Silness-Löe Index and papillary bleeding index (PBI), and assessment of restoration quality according to the USPHS (Ryge) criteria. A Patient Esthetic Assessment Chart was developed to evaluate tooth color, shape, position, gingival attachment level, incisal edge morphology, and the presence of direct or indirect restorations, providing the basis for a Patient Esthetic Index. Local oral immunity was investigated by determining salivary concentrations of IL-1 α , IL-4, and TNF- α . Three-dimensional intraoral scanning was used for occlusal analysis and fabrication of contemporary metal-free esthetic prosthetic restorations. Atomic force microscopy, profilometry, and digital optical microscopy were applied to evaluate material surface characteristics.

A digital software application, Teeth Spa, was developed for objective tooth shade determination. A novel technique for creating interdental spaces was proposed. The method involves individualized design of connected crowns or pontic units with differential tooth preparation, ensuring access to the interdental area and gingival tissues during oral hygiene procedures. The interdental contact area reproduces the natural anatomy while preserving space for the interdental papilla ranging from 0.1 to 1.0 mm. This approach provides favorable periodontal conditions, high marginal adaptation, precise restoration fit, optimal esthetics, restoration of tooth anatomy and color, improved masticatory efficiency, rapid patient adaptation, and long-term clinical stability. The Teeth Spa software is recommended for standardized tooth color assessment because of its automation, simplicity, and accessibility. Experimental investigations evaluated the biocompatibility of zirconia, veneered zirconia, pressed ceramic, and metal-ceramic materials. Profilometry and atomic force microscopy demonstrated that zirconia- and pressed ceramic-based restorations exhibited lower protein adsorption, thereby reducing biofilm formation and cellular adhesion on restoration surfaces. Veneered zirconia showed the highest biocompatibility with oral tissues and saliva owing to its low wettability angle and reduced adhesive properties. Clinical evaluation using the USPHS (Ryge) criteria demonstrated excellent marginal adaptation (grade A, 100.0%) in Groups 1 and 2, whereas the corresponding value for metal-ceramic restorations (Group 3) was 90.0%. No postoperative sensitivity was observed in Groups 1 and 2, and all restorations achieved grade A for color match and translucency. In contrast, 13.3% of Group 3 patients demonstrated moderate postoperative sensitivity (grade B), while cervical color mismatch (grade B) was observed in 10.0% of cases. Patients rehabilitated with zirconia- and pressed ceramic-based restorations exhibited significantly better Silness-Löe and PBI scores during long-term follow-up than patients treated with conventional restorations. The use of zirconia and all-ceramic fixed prostheses positively influenced local oral immunity by significantly decreasing salivary IL-1 α concentrations and increasing IL-4 levels, thereby promoting faster gingival healing after tooth preparation and reducing long-term periodontal inflammation. After one year, the lowest IL-1 α concentration was recorded in subgroup 2a at 67.72 (58.92–74.87) pg/mL, whereas IL-4 remained stable in subgroups 2a and 2b at 4.22 (3.82–4.69) pg/mL and 4.20 (3.62–4.41) pg/mL, respectively. The proposed protocol for manufacturing esthetic metal-free fixed prostheses using digital 3D technologies improves the effectiveness of prosthetic rehabilitation in patients with defects of hard dental tissues and dentition. Keywords: hard dental tissue defects, dentition defects, prosthetic treatment, zirconia, ceramics, metal-ceramics, dental crowns, veneers, fixed partial dentures, periodontium, biocompatibility, tooth preparation, interdental spaces, esthetic index, tooth color.

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:

- 1. Ожоган ПЗ. Клінічна оцінка естетичних методів ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів. Вісник стоматології. 2023;2:95–8. Статус індексації: Scopus. DOI:10.35220/2078-8916-2023-48-2.18 Доступ: <https://www.visnyk.od.ua/index.php/mainjournal/article/view/371/331> ISSN 2078-8916
- 2. Ожоган ПЗ, Ожоган ЗР. Аспекти оцінки естетичних параметрів у пацієнтів. Український стоматологічний альманах. 2023;3:55–9. Укр. видання. Статус індексації: Scopus. DOI:10.31718/2409-0255.3.2023.09 Доступ: <https://dental-almanac.org/index.php/journal/article/view/617/611> ISSN 2409-0255

- 3. Ожоган ПЗ, Ожоган ЗР. Аналіз біосумісності матеріалів для незнімних естетичних конструкцій протезів. Український стоматологічний альманах. 2024;4:60-4. Укр. видання. Статус індексації: Scopus. DOI:10.31718/2409-0255.4.2024.10 Доступ: <https://dental-almanac.org/index.php/journal/article/view/700/693> ISSN 2409-0255
- 4. Ожоган ПЗ, Ожоган-Шумілова МЗ. Клінічне обґрунтування запропонованих методик незнімного протезування пацієнтів із дефектами твердих тканин і зубних рядів. Український стоматологічний альманах. 2025;1:52-6. Укр. видання. Статус індексації: Scopus. DOI:10.31718/2409-0255.1.2025.09 Доступ: <https://dental-almanac.org/index.php/journal/article/view/714/707> ISSN 2409-0255
- 5. Ожоган ПЗ, Вольфарт ТВ, Федоров СВ, Ожоган ЗР, Заяць ОР, Ожоган-Шумілова МЗ. Клінічне та імунологічне обґрунтування застосування незнімних естетичних безметалових зубних протезів. Український стоматологічний альманах. 2025;4:75-81. Укр. видання. Статус індексації: Scopus. DOI:10.31718/2409-0255.4.2025.10 Доступ: <https://dental-almanac.org/index.php/journal/article/view/759/751> ISSN 2409-0255
- 6. Ожоган ЗР, Титик ВМ, Ожоган ПЗ, Заяць ОР, Виклюк ІВ, Ожоган РЗ, Кирилюк МІ. Порівняльний аналіз характеристик біосумісності базисних пластмас для знімних зубних протезів. Світ медицини та біології. 2025;2(92):193-6. Укр. видання. Статус індексації: Wos. DOI 10.26724/2079-8334-2025-2-92-193-196 Доступ: <https://womab.com.ua/en/article/view/805/599> ISSN 2079-8334
- 7. Ожоган ПЗ, Ожоган ЗР, Рожко ММ, Ожоган ІА. Методики досягнення високих естетичних результатів непрямими реставраціями. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології». Івано-Франківськ. 2023:126-7.
- 8. Ozhohan Pavlo, Ozhogan Zinovii. Aspects of rating of aesthetics parameters in patients. XXIII Round Table Conference «Pre- and Postgraduate Education in Dentistry» and the XV International Scientific and Didactic Conference «Environment and Oral Health»; 2023; May 8-9; Lublin, Poland:80-1.
- 9. Ожоган ПЗ. Оцінка естетичних конструкцій у пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів. Матеріали II науково-практичної конференції з міжнародною участю «Розвиток кращих практик в підготовці докторів філософії». Івано-Франківськ. 2023:64.
- 10. Ожоган ЗР, Мізюк ЛВ, Ожоган РЗ, Ожоган ПЗ. Сучасні методи діагностики та лікування у ортопедичній стоматології. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології». Івано-Франківськ. 2024:12-3.
- 11. Ожоган ПЗ, Ожоган ЗР, Ожоган МЗ. Вивчення біосумісних властивостей естетичних матеріалів для незнімних зубних протезів. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології». Івано-Франківськ. 2024:84-5.
- 12. Ожоган ПЗ, Рожко ММ, Ожоган ЗР. Аналіз біосумісності естетичних стоматологічних матеріалів. Науково-практична конференція з нагоди 10-річчя заснування кафедри стоматології ІПО «Міждисциплінарний підхід в лікуванні стоматологічних захворювань». Київ. 2024:24.
- 13. Ожоган ПЗ, Рожко ММ, Ожоган ЗР. Безметалеві естетичні конструкції зубних протезів, їх переваги. Матеріали III науково-практичної конференції з міжнародною участю «Розвиток кращих практик в підготовці докторів філософії». Івано-Франківськ. 2024:64.
- 14. Ожоган ЗР, Мізюк ЛВ, Ожоган РЗ, Ожоган ПЗ, Гриньків БІ. Інноваційні методики діагностики та лікування пацієнтів у клініці ортопедичної стоматології. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології». Івано-Франківськ. 2025:11-2.
- 15. Ожоган ПЗ, Рожко ММ, Ожоган ЗР, Ожоган-Шумілова МЗ, Ожоган ІА. Обґрунтування застосування естетичних матеріалів для незнімних зубних протезів. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології». Івано-Франківськ. 2025:84.

Наукова (науково-технічна) продукція:

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

Охоронні документи на ОПІВ:

Комп'ютерні програми

Ожоган ПЗ, Райковський ВЮ, Ожоган РЗ, Ожоган ЗР, Ожоган ЮМ. Свідомство про реєстрацію авторського права на твір №140599 Комп'ютерна програма для діагностики і визначення кольору твердих тканин зуба і реставрацій (Teeth Spa). Дата реєстрації 06.11.2025.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0124U003547 0122U200053

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рожко Микола Михайлович

2. Mykola M. Rozhko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6876-2533

Додаткова інформація:

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Біда Віталій Іванович

2. Vitalii I. Bida

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1786-2032

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гасюк Петро Анатолійович

2. Petro A. Hasiuk

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2915-0526

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: Майдан Волі, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дворник Валентин Миколайович

2. Valentyn M. Dvornyk

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3693-2403

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченка, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дмитришин Тетяна Миколаївна

2. Tetiana M. Dmytryshyn

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0698-3656

Ідентифікатор ROR:

Юрченко Тетяна Анатоліївна