

РЕЦЕНЗІЯ

*рецензента, завідувача кафедри терапевтичної стоматології
Івано-Франківського національного медичного університету МОЗ*

України, доктора медичних наук, професора

Герелюка Віталія Івановича

*На дисертаційну роботу Федорюка Володимира Володимировича на
тему:*

*«Клініко-експериментальне обґрунтування вибору методу лікування
пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів після ендодонтичного
втручання»,*

*подану на здобуття ступеня доктора філософії у спеціалізовану разову
вчену раду ДФ 20.601.130 (14579) Івано-Франківського національного
медичного університету МОЗ України, створену згідно наказу ректора
№652-Д від 27.05.2026 року для розгляду та проведення разового захисту
дисертації на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 22 –
«Охорона здоров'я»*

за спеціальністю 221 - «Стоматологія»

1.Актуальність теми дисертаційної роботи

Стан ротової порожнини відіграє суттєву роль у загальному здоров'ї людини та безпосередньо впливає на якість життя. Дефекти твердих тканин зубів після ендодонтичного втручання і надалі залишаються однією з найпоширеніших видів уражень зубощелепної системи. Пошкодження коронкової частини зуба найчастіше виникають унаслідок каріозного процесу та різних форм некаріозних уражень. Досягнення сучасних наукових досліджень у сфері підвищення адгезивних властивостей реставраційних матеріалів до твердих тканин зуба сприяли певному наближенню показань до застосування прямих і непрямих методів реставрації, що негативно вплинуло на частоту використання непрямих методів відновлення. Вибір між прямими та непрямими методами

реставрації часто ускладнюється тим, що він залежить не тільки від об'єктивних клінічних показників. На практиці на рішення лікаря можуть впливати його професійний досвід, сформовані клінічні підходи, індивідуальні уподобання або стереотипи лікування. Крім того, значну роль відіграють позиція пацієнта, його фінансові можливості та інші фактори, які не завжди відповідають принципам доказової медицини.

Таким чином, дисертаційне дослідження Федорюка В.В., спрямоване на удосконалення стоматологічної допомоги особам із дефектами твердих тканин зубів після ендодонтичного втручання, є своєчасним, практично значущим та актуальним.

2. Оцінка наукового рівня дисертації і наукових публікацій здобувача

Основні наукові положення дисертації, висновки і практичні рекомендації є послідовними та логічно викладеними, базуються на фактичних даних, є науково і об'єктивно обґрунтованими, чітко сформульованими, містять нові важливі наукові узагальнення, є підсумком проведених досліджень, мають теоретичне і практичне значення та виконані на сучасному науковому рівні. Застосовані у дисертації методи дослідження адекватні поставленим завданням, є сучасними і високоінформативними.

Наукові результати дослідження висвітлені у 6-ти наукових працях: 3 статті опубліковано у фахових наукових виданнях, включених до переліку, затвердженого ДАК України, 3 тези у матеріалах науково-практичних конференцій. Результати дослідження представлені на науково-практичних конференціях різного рівня (м. Рівне 2023, м. Івано-Франківськ 2024, рр.), впроваджені в навчально-педагогічний процес кафедри стоматології післядипломної освіти ІФНМУ (затв. 20.12.2025р.), кафедри ортопедичної стоматології ІФНМУ (затв. 23.12.2025р.), кафедри післядипломної освіти лікарів стоматологів-ортопедів Полтавського державного медичного університету (затв. 14. 12. 2025р.), кафедри ортопедичної стоматології Буковинського державного медичного університету(затв. 15.10.2025р.).

Дисертаційна робота є фрагментом комплексних науково-дослідних робіт кафедри стоматології післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету МОЗ України: «Комплексне морфофункціональне дослідження та обґрунтування застосування сучасних технологій для лікування та профілактики стоматологічних захворювань» НДР 0121U109242 (2021-2023pp); «Клініко-експериментальне обґрунтування сучасних методів діагностики, профілактики та лікування стоматологічних захворювань» НДР 0124U003547 (2024-2029 pp.), де аспірант є одним із співвиконавців наукового дослідження.

Новизна представлених теоретичних та/або експериментальних результатів проведених досліджень, повнота викладу в опублікованих працях. Аналізуючи основні положення дисертаційного дослідження, варто вказати на наступні результати, що мають вагому наукову новизну. Завдяки даному дослідженню отримані результати, що вказують на високу поширеність у пацієнтів дефектів твердих тканин зубів після ендодонтичного втручання які призводять до значних руйнувань коронкової частини зуба. Автором проведено експериментальне дослідження для визначення величини руйнування твердих тканин зуба, що є одним із вирішальних показників при виборі методу лікування, так як в його основі лежить диференційований підхід в комплексі з ортопедичними засобами як мірою профілактики руйнування коронкової частини зубів. Автором створено програмний застосунок, що має графічний інтерфейс для введення вхідних морфометричних даних і не має жодних обмежень для використання в клінічних умовах. Обчислення за допомогою застосунку величини об'єму залишкових твердих тканин зуба, також величини об'ємного індексу зубного ферула, можуть слугувати додатковим критерієм прийняття рішення при виборі оптимального методу реставрації дефектів твердих тканин зуба після ендодонтичного лікування. Впровадження індексу стабільності зубного ферула у клінічну практику дозволяє підвищити об'єктивність діагностики, покращити планування лікування та зменшити ризик ускладнень порівняно з використанням лише об'ємних критеріїв оцінки. Запропонований алгоритм

вибору методу лікування дефектів твердих тканин зубів на основі індексу стабільності ферула забезпечує науково обґрунтований та персоналізований підхід до ортопедичного лікування. Диференційовані рекомендації для кожного рівня індексу дозволяють оптимізувати довгострокові результати лікування та мінімізувати ризик ускладнень. Пункти наукової новизни відображають основні розділи проведених досліджень, є новими та відповідають поставленим завданням.

Наукова обґрунтованість отриманих результатів, наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Основні положення дисертації отримані завдяки обстеженню 110 пацієнтів та лікування достатньої кількості пацієнтів (40 пацієнтів) і виконані на сучасному науковому рівні. Для досягнення поставленої мети та вирішення даної наукової проблеми дисертантом вибраний методично адекватний науковий підхід, поставлено 5 завдань, які вирішувалися на основі застосування цілого комплексу клінічних, функціональних, механіко-математичних та статистичних методів дослідження. Методи дослідження сучасні, інформативні, відповідають поставленим завданням, що в поєднанні із достатньою кількістю клінічних спостережень забезпечило достовірність отриманих автором наукових результатів. Сформульовані дисертантом наукові положення, висновки та практичні рекомендації достатньо аргументовані і адекватні поставленій меті та завданням дослідження, мають теоретичне та практичне значення і ґрунтуються на результатах клініко-лабораторного обстеження відповідного контингенту хворих, які опрацьовані методами статистичної обробки.

Рівень виконання поставленого наукового завдання, оволодіння аспірантом методологією наукової діяльності. Для вирішення поставлених у роботі завдань, дисертантом обрані сучасні та адекватні високоінформативні анамнестичні, загально-клінічні, функціональні, механіко-математичні, статистичні методи дослідження, які відповідають поставленій меті і завданням. Автором визначені об'єкт та предмет дослідження, використані високоінформативні методи дослідження. Методологічним каркасом даної роботи об'єднані мета та завдання, висновки та практичні рекомендації, які є

достовірними, науково обґрунтованими і доцільними в застосуванні у пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів після ендодонтичного втручання.

Теоретичне і практичне значення результатів дослідження.

Розроблено комплексний Індекс стабільності ферула (FSI), який інтегрує об'ємні, геометричні, функціональні та біологічні параметри залишкових твердих тканин зуба після ендодонтичного втручання. Встановлено п'ять рівнів стабільності ферула (відмінна $\geq 70\%$, висока 50-69%, середня 30-49%, низька 20-29%, критична $< 20\%$), кожен з яких характеризується специфічними показаннями до вибору методу реставраційного лікування. Обґрунтовано коефіцієнти впливу для основних факторів стабільності: висоти ферула, товщини стінок, циркулярності, функціонального навантаження та пародонтального статусу. Розроблено та впроваджено програмний застосунок для автоматизованого розрахунку стабільності зубного ферула, що забезпечує швидкість та точність клінічних розрахунків і мінімізує суб'єктивні помилки.

Створено науково обґрунтований алгоритм вибору методу лікування, який забезпечує персоналізований підхід та оптимізує довгострокові результати реставраційного лікування зубів після ендодонтичного втручання.

Оцінка змісту дисертації, п завершеності в цілому.

Дисертаційна робота написана українською мовою і викладена на 173 сторінках машинописного тексту, з них 115 сторінок основного тексту та складається із вступу, огляду літератури, матеріалів і методів дослідження, 3 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків та списку використаної літератури, який містить 143 джерела, з яких 9 кирилицею та 134 латиною, додатків. Робота ілюстрована 4 таблицями, 39 рисунками. У всій роботі прослідковується логічне викладення матеріалів дослідження, що вказує на здатність дисертанта до аналізу.

У вступі автор обґрунтовує необхідність його проведення, чітко формулює мету та завдання дослідження, наводить новизну, практичну значимість та ефективність впровадження результатів дослідження в практику.

Розділ 1, «Огляд літератури» складається з 3 підрозділів та включає достатньо посилань на вітчизняних та іноземних авторів. Автором проведений глибокий аналіз джерел літератури з питань, які на сьогоднішній день є спірними з точки зору обґрунтування вибору лікування дефектів твердих тканин зубів. У кінці кожного підрозділу дисертант в лаконічній формі підводить підсумок, вказуючи, на зростання кількості технологій для покращення ефективності процесу лікування дефектів твердих тканин зубів після ендодонтичного втручання, а також контролю ефективності його проведення. Зокрема, автор надає приклади застосування апаратів комп'ютеризованого аналізу. У другому підрозділі автор детально проаналізував ускладнення після ендодонтичного лікування. Третій підрозділ стосується проблеми вибору методу стоматологічного лікування зубів після ендодонтичного втручання. Одночасно, із наведенням численних прикладів досліджень, автор формулює висновок не тільки про переваги та недоліки методів, а і обґрунтовує, чому у своєму дослідженні він вивчав саме ці методи лікування. Розділ відрізняється глибоким розумінням теоретичних та практичних аспектів проблеми, що вказує на високий рівень ерудиції автора. Слід відзначити, що автором проаналізовано достатню кількість сучасних вітчизняних та іноземних літературних джерел.

Розділ 2, «Матеріал і методи дослідження» складається із 6 підрозділів, ілюстрований 10 рисунками та 2 таблицями. Автор наводить загальну характеристику дослідження, обґрунтовує напрямок проведених досліджень, представляє згоду пацієнта на проведення наукових досліджень, формування та розподіл груп по віку, статі та виду методів лікування, дає характеристику використаних клінічних, функціональних, механіко-математичних та статистичних методів дослідження, які використовувалися в процесі виконання дисертаційного дослідження.

Розділ 3, «Вивчення ускладнень після ендодонтичного лікування» автор клінічно аналізує та вказує на високу поширеність у пацієнтів дефектів твердих тканин зубів після ендодонтичного втручання, які призводять до значних руйнувань

коронкової частини зуба, що потребує вивчення методу вибору реставрації для найкращих віддалених результатів. Під час обстеження 110 пацієнтів автор визначав стан твердих тканин до препарування, наявний чи відсутній фेरул після ендодонтичного втручання, наявність приясненого руйнування, каріозного ураження та матеріали які використовувались при ендодонтичному втручанні, що відіграють ключову роль під час реставрації твердих тканин зубів. Розділ закінчується переліком публікацій по висвітленню результатів досліджень.

Розділ 4, «Експериментальні дослідження дефектів твердих тканин після ендодонтичного лікування» складається з двох підрозділів де автор детально описує результати механіко-математичних досліджень. Автор вивчив як циклічні навантаження впливають на міцність зразків дефектів твердих тканин зубів після ендодонтичного втручання. Частину досліджуваних зразків піддавали циклічним навантаженням на втому, з подальшими силовим навантаженням на руйнування. Це дало змогу визначити вплив циклічної втоми на міцність конструкції. Другий підрозділ стосується методу математичного моделювання в якому запропоновано методику визначення об'єму залишкових твердих тканин зуба та об'ємного індексу зубного ферула після ендодонтичного лікування, а також розроблено програмне забезпечення для автоматизації відповідних математичних розрахунків, що має особливе значення, надає дисертаційному дослідженню теоретичної ваги та широкої перспективи практичного застосування. Незначна вартість програмного забезпечення, висока вірогідність обчислень, можливість отримання прогнозованого результату в клінічних умовах є безперечними перевагами такого підходу.

Розділ 5, «Ефективність запропонованих методик лікування дефектів твердих тканин зубів після ендодонтичного втручання» складається з 3 підрозділів, ілюстрований 6 рисунками і 1 таблицею. У першому підрозділі автор доводить обґрунтованість використання програмного забезпечення та індексу стабільності ферула у клінічну практику, що дозволяє підвищити об'єктивність діагностики, покращити планування лікування та

зменшити ризик ускладнень порівняно з використанням лише об'ємних критеріїв оцінки. Другий підрозділ – присвячений аналізу отриманих даних, що свідчить про ефективність застосування запропонованого індексу стабільності ферула (FSI) при виборі методу лікування дефектів твердих тканин зубів після ендодонтичного втручання. Використання даного індексу дозволяє зменшити кількість клінічних ситуацій із несприятливим прогнозом, забезпечує диференційований підхід до відновлення зубів. В третьому підрозділі автор наводить результати оцінки гігієнічного стану ротової порожнини та стану тканин пародонту у пролікованих пацієнтів. У всіх групах спостереження встановлено статистично достовірне покращення показників гігієнічного стану та зменшення запально-дистрофічних змін у тканинах пародонта впродовж 6 місяців після лікування. Отримані результати дозволяють рекомендувати цей метод для пацієнтів із низьким рівнем стабільності зубного ферула.

Розділ «Аналіз та узагальнення результатів», автор виклав на 13 сторінках, де висвітлив підсумки отриманих в роботі результатів дослідження. Дисертант стисло підсумовує основні здобутки дисертаційної роботи її наукову і практичну значимість.

Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці. Результати дисертаційного дослідження використовуються у навчальному процесі кафедри стоматології післядипломної освіти ІФНМУ, кафедри ортопедичної стоматології Буковинського державного медичного університету, кафедри ортопедичної стоматології ІФНМУ, кафедри післядипломної освіти лікарів-стоматологів ортопедів Полтавського державного медичного університету, також впроваджені у лікувальну роботу ортопедичного відділення: центру стоматології Університетської клініки ІФНМУ. Результати дисертаційної роботи можуть бути широко застосовані в роботі стоматологічних закладів усіх рівнів, зокрема відділень ортопедичної стоматології. Теоретичні положення дисертації можна рекомендувати до включення в лекційний матеріал та матеріали практичних занять ортопедичної стоматології для студентів, лікарів-інтернів та лікарів слухачів післядипломної освіти. Запропоновані автором теоретичні та практичні

рішення пройшли належну апробацію, а наукова праця, є самостійним, завершеним дослідженням.

Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації, запитання до

здобувача. У процесі рецензування дисертаційної роботи Федорюка Володимира Володимировича виникли деякі **зауваження** до оформлення роботи, які не мають суттєвого значення та не зменшують її цінності, зокрема:

1. В роботі зустрічаються поодинокі орфографічні помилки та в тексті дисертації мають місце окремі повторення.
2. Розділ 1, на мою думку, є дуже об'ємним 24 сторінки, можливо доцільним було частину матеріалу подати у вигляді схем або таблиць та більше уваги приділити висвітленню ферул – ефекту.
3. На мою думку доцільно використати більше ілюстративного матеріалу та вищу роздільну здатність в експериментальній частині.
4. Імовірно доцільним є наведення більшої кількості клінічних випадків з використанням одиночних коронок.
5. Можливо загальновідомі методи дослідження тканин пародонту не доцільно так детально описувати.

У порядку дискусії бажано почути відповідь на кілька запитань:

1. Який вплив має ферул-ефект на механічну міцність ендодонтично лікованих зубів за результатами проведених досліджень?
2. У чому полягають наукова новизна та практична значущість запропонованих індексів Volumetric Ferrule Index (VFI) та Ferrule Stability Index (FSI)?
3. Які результати клінічних досліджень підтверджують доцільність використання алгоритму вибору методу лікування на основі індексу FSI?

Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності. Унікальність дисертаційної роботи Федорюка Володимира Володимировича станом на

09.05.2025 року становить 89 %. Порухень академічної доброчесності не виявлено.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам. Дисертаційна робота Федорюка Володимира Володимировича на тему «Клініко-експериментальне обґрунтування вибору методу лікування пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів після ендодонтичного втручання», виконана під керівництвом Член-кореспондента НАМН України доктора медичних наук, професора Рожка Миколи Михайловича та доктора медичних наук, професора Дмитришин Тетяни Миколаївни представлена на здобуття ступеня доктора філософії у галузі знань 22 «Охорона здоров'я», 221 - «Стоматологія», є завершеною, самостійною науково-дослідною роботою, що має наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Дисертаційна робота виконана на сучасному методологічному рівні і за актуальністю теми, обсягом виконаного дослідження та отриманих результатів, достовірністю висновків та положень, науковою новизною, науково-практичним та теоретичним значенням відповідає вимогам затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44 та Постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 р. № 502, оформлена у відповідності до вимог, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 - «Стоматологія».

Рецензент:

Завідувач кафедри терапевтичної стоматології

Івано-Франківського національного

медичного університету МОЗ України.

доктор медичних наук, професор

Віталій Герелюк

