

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Полтавського державного медичного університету МОЗ України Короля Дмитра Михайловича на дисертаційну роботу Титика Володимира Миколайовича на тему: «Удосконалення і обґрунтування використання часткових знімних протезів у пацієнтів із дефектами зубних рядів», представлену до захисту в разову спеціалізовану вчену раду ДФ 20.601.126 Івано-Франківського національного медичного університету МОЗ України на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 22 "Охорона здоров'я" за спеціальністю 221 "Стоматологія"

Актуальність обраної теми.

Однією з найпоширеніших проблем сучасної ортопедичної стоматології була і залишається часткова відсутність зубів, оскільки вона призводить не лише до порушення жувальної ефективності, а й негативно впливає на естетику, дикцію та психоемоційний стан людини. Втрата зубів супроводжується змінами у зубощелеповій системі, що знижує якість життя та потребує своєчасного і раціонального ортопедичного лікування.

Серед методів ортопедичного лікування вищевказаної патології чинне місце посідає варіант часткового знімного протезування із використанням часткових знімних пластинкових та еластичних протезів. Широкому застосуванню цих конструкцій сприяють доступність, відносна простота виготовлення та можливості відновлення дефектів зубних рядів різної локалізації. Проте, клінічна ефективність подібних протезів значною мірою залежить від стану тканин протезного ложа, кількості та стану збережених опорних зубів та індивідуальних особливостей пацієнта у конкретній клінічній ситуації.

У цьому контексті особливої уваги потребують пацієнти старшої вікової категорії, у яких із віком посилюються атрофічні зміни кісткової тканини, погіршується стан тканин пародонта та слизової оболонки ротової порожнини.

Подібні вікові зміни можуть ускладнювати фіксацію і стабілізацію протезів, подовжувати період адаптації та знижувати функціональну ефективність ортопедичних конструкцій. У зв'язку з цим дуже важливим є індивідуальний підхід до вибору матеріалів та конструкцій знімних протезів.

Саме тому актуальним напрямком сучасної ортопедичної стоматології є удосконалення конструктивно-технологічних рішень, спрямованих на покращення фіксації і стабілізації еластичних протезів, зниження травматизації слизової оболонки та покращення гігієни ротової порожнини при їх застосуванні, а також вивчення мікробіоценозу ротової порожнини та рівень адаптації пацієнтів до ортопедичних конструкцій.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри ортопедичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету: «Клініко - експериментальне обґрунтування діагностики і ортопедичного лікування хворих із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки», реєстраційний номер № 0122U200053, терміни виконання 2022-2027рр. Автор є безпосереднім виконавцем фрагменту науково-дослідної теми.

Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень висновків і рекомендацій.

Основні наукові положення дисертації, висновки та практичні рекомендації логічно витікають з матеріалів роботи, базуються на фактичних даних, є науково і об'єктивно обґрунтованими, чітко сформульованими, містять нові важливі наукові узагальнення, являються логічним підсумком проведених досліджень, мають теоретичне та практичне значення та виконані на сучасному науковому рівні.

Застосовані у дисертації методи дослідження відповідають поставленим завданням, є сучасними і високоінформативними. Наведений у роботі ілюстративний матеріал достатньо повно відображає результати дослідження,

достовірність отриманих результатів підтверджується даними статистичної обробки.

Наукові результати дослідження висвітлені у 8 наукових працях, із яких: 2 статей у журналах наукометричних баз Scopus, 1 стаття, опублікована у виданні Web of science, 1 стаття у фахових наукових виданнях України категорії Б, 3 – тези наукових конференцій, 1 – патент України на корисну модель.

Комісією з біоетики Івано-Франківського національного медичного університету підтверджено, що дане дослідження не суперечить базовим біоетичним принципам Гельсінської декларації, конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977 р.), відповідним нормативним актам ВООЗ та законам України.

Наукова новизна отриманих результатів.

Вивчено особливості клініки часткової відсутності зубів та потребу в застосуванні еластичних часткових знімних протезів. Проведено комплексну клініко-лабораторну порівняльну оцінку ефективності ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами зубних рядів за умови застосування чотирьох варіантів часткових знімних протезів (пластинкові, загальноприйняті еластичні, бюгельні та запропоновані еластичні), із динамічним контролем результатів у терміни: до протезування, через 3, 6 і 12 місяців після лікування.

Автором дисертаційного дослідження запропоновано еластичний частковий знімний протез, що складається з базису, виготовленого з еластичної пластмаси, який відрізняється тим, що в кламерній конструкції протеза з двостороннім розташуванням кламерів щонайменше один із кламерів виготовлений перекидним за формою безперервного видовженого відростка базису, і з ізоляцією при виготовленні з урахуванням податливості слизової оболонки на 0,5-1,0-1,5 мм, з можливістю перекидання через проміжну частину, або консоль (фасетку) на опорні зуби.

Також доповнено наукові дані щодо ролі типу ортопедичної конструкції у формуванні місцевих ускладнень слизової оболонки: показано, що частота

травматичного протезного стоматиту є найбільшою при застосуванні пластинкових протезів із жорстким базисом і нижчою при застосуванні еластичних конструкцій. Отже, запропонований еластичний частковий знімний протез демонструє тенденцію до кращих клінічних показників порівняно зі загальноприйнятими частковими знімними пластинковими і традиційних конструкцій з еластичним базисом.

Дисертантом вперше обґрунтовано і доведено переваги нанесення захисного покриття Optiglaze, на базисні еластичні пластмаси і його позитивний вплив на гігієнічно-мікробіологічні характеристики протезів та колонізаційну резистентність, з позиції профілактики запальних змін протезного ложа.

Вперше запропоновано поєднання клінічної оцінки функціональної придатності протезів (ретенція/стабілізація, переносимість, потреба в корекціях, реакція слизової оболонки) з кількісною мікробіологічною оцінкою колонізації слизової оболонки тканин протезного ложа та внутрішньої поверхні протезів (у показниках $\log$ колонієутворюючих одиниць (КУО) і частоти виявлення мікроорганізмів) у динаміці спостереження.

Уточнено клініко-патогенетичні взаємозв'язки між конструкцією протеза, стабільністю в умовах функціонального навантаження, локальною травматизацією слизової, що є важливим для прогнозування перебігу адаптації та ризиків ускладнень.

Практичне значення отриманих результатів.

Отримані результати мають практичну цінність для клінічної практики ортопедичної стоматології та можуть бути використані для раціонального вибору конструкції часткового знімного протеза залежно від типу дефекту і клінічних умов протезного ложа.

На підставі порівняльного аналізу запропоновано обґрунтований підхід до вибору конструкції часткового знімного протеза з урахуванням критеріїв функціональної придатності (ретенція/стабілізація, потреба в корекціях,

переносимість) та біологічної безпечності (стан слизової оболонки, частота протезного стоматиту).

Одержані результати мікробіологічного дослідження (log КУО та частота колонізації) дозволяють розглядати та використовувати останні як об'єктивні маркери оцінки гігієнічного стану протезів і потенційного ризику запальних ускладнень протезного ложа, що підсилює доказовість клінічних висновків.

Запропонована у дисертації конструкція часткового знімного пластинкового протеза застосовується за наступними показаннями: середні та великі включені або кінцеві дефекти зубних рядів за умови наявності достатньої кількості опорних зубів з обох сторін дефекту при двосторонньому розташуванні кламерів; наявність опорних зубів із вираженою коронковою частиною, придатною для охоплення перекидним кламером; достатня висота клінічної коронки для забезпечення ретенції; компенсований або субкомпенсований стан пародонта опорних зубів; відсутність виражених запальних процесів у тканинах пародонта. Також, у пацієнтів із підвищеною податливістю слизової оболонки, за умови врахування індивідуального ступеня податливості при виготовленні протеза з диференційованою ізоляцією ретенційних ділянок; у пацієнтів із підвищеними естетичними запитами, які відмовляються від видимих металевих фіксаторів; випадки, де необхідне відтворення природного контуру ясен завдяки напівпрозорій еластичній пластмасі, що імітує колір та рельєф ясенних тканин; при недостатній фіксації або стабілізації раніше виготовлених стандартних гнучких чи акрилових часткових знімних протезів (ЧЗП); при мимовільному вивертанні або зсуві протеза під час функції жування, мови; при потребі у більш рівномірному розподілі жувального навантаження на опорні зуби та тканини протезного ложа.

Показано практичну доцільність використання модифікованих еластичних конструкцій та/або поверхневого захисного покриття (Optiglaze) у клінічних ситуаціях, де необхідно зменшити травматизацію слизової оболонки та покращити гігієнічні характеристики часткових знімних еластичних протезів.

Запропоновані положення можуть бути інтегровані в стандартизований алгоритм контролю після протезування, через 3 та 6 місяців після лікування для підвищення якості спостереження, своєчасної корекції та профілактики протезних ускладнень.

Результати дисертаційного дослідження впроваджено в лікувальну роботу клініки кафедри стоматології післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету (затв. 24.01. 2025 р.), клініки кафедри ортопедичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету (затв. 16.01. 2025 р.), клініки кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Полтавського державного медичного університету (затв. 13.01. 2025 р.), клініку кафедри ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України ім. П. Л. Шупика, стоматологічне відділення навчально-лікувального центру «університетська клініка» Буковинського державного медичного університету.

Основні положення дисертації впроваджено в навчальний процес кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Полтавського державного медичного університету (затв. 10.01.2025 р.), кафедри стоматології післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету (затв. 24.01.2025 р.), кафедри ортопедичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету (затв. 16.01.2025 р.), кафедри ортопедичної стоматології Буковинського державного медичного університету (затв. 13.01.2025 р.), кафедри ортопедичної стоматології, цифрових технологій та імплантології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика.

Оцінка змісту роботи, її значення у цілому, зауваження щодо оформлення.

Дисертаційна робота написана українською мовою, викладена на 190 сторінках комп'ютерного набору, з них 120 сторінок основного тексту і складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій та списку використаних

джерел літератури, який містить 257 джерел, з них 26 – кирилицею та 231 – латиницею, додатків. Робота ілюстрована 31 рисунком і 9 таблицями.

У вступі дисертант чітко та вичерпно обґрунтовує актуальність обраної теми, розкриває її зв'язок із сучасними науковими програмами у галузі ортопедичної стоматології, визначає мету, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження. Автор підкреслює наукову новизну, практичну значущість проведеної роботи, а також подає відомості про апробацію, публікації та впровадження результатів у клінічну практику.

Розділ 1 «Огляд літератури» містить три підрозділи та охоплює великий обсяг вітчизняних і зарубіжних наукових джерел. У першому підрозділі дисертантом проведено глибокий аналітичний огляд сучасної діагностики пацієнтів із дефектами зубних рядів, які ґрунтуються на інтеграції клінічних, променевих і цифрових методів обстеження. Такий комплексний підхід до діагностики створює науково обґрунтовані передумови для вибору оптимальної ортопедичної тактики, зокрема використання часткових еластичних знімних протезів, що дозволяє підвищити функціональну ефективність лікування, знизити ризик ускладнень і покращити якість життя пацієнтів.

У другому підрозділі приділено значну увагу аналізу ортопедичного лікування пацієнтів частковими знімними протезами. Автор демонструє високий рівень розуміння теоретичних і практичних аспектів проблеми, залучаючи переважно сучасні зарубіжні публікації, що свідчить про глибоку обізнаність у тенденціях світової науки. У третьому підрозділі дисертант аналізує матеріали та методи ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами зубних рядів сучасними еластичними частковими знімними протезами.

Розділ 2 «Матеріали і методи дослідження» складається з п'яти підрозділів, у яких подано докладну характеристику застосованих методів дослідження, описано клінічну базу, кількість і розподіл пацієнтів на клінічні групи.

Наведено методику оцінки гігієнічного стану ротової порожнини за допомогою індексу Sillness-Low, визначення ступеню кровоточивості ясен за допомогою індексу РВІ.

Описано оцінку дефектів зубних рядів згідно класифікації за Кеннеді з урахуванням модифікацій. Описано застосовані у дослідженні рентгенологічні методи діагностики. Мікробіологічний блок дослідження був спрямований на оцінку колонізації слизової оболонки протезного ложа та поверхні часткових знімних протезів мікроорганізмами, а також на визначення матеріалозалежних особливостей адгезії представників оральної мікрофлори до базисних матеріалів.

Проведено статистичну обробку результатів методами біостатистики з використанням пакетів прикладних програм.

Розділ 3 містить результати проведеного вивчення поширеності дефектів зубних рядів серед обстежених пацієнтів та оцінку потреби в застосуванні різних видів часткових знімних протезів. При комплексному аналізі 220 пацієнтів встановлено особливості локалізації, величини та розподілу дефектів, з урахуванням різних вікових груп. На основі отриманих результатів рекомендовано для пацієнтів із III класом за Кенеді і малими дефектами до 1-2 відсутніх зубів застосовувати еластичні протези. Для пацієнтів із I класом за Кенеді рекомендовано застосовувати часткові знімні конструкції з кламерами для посиленої фіксації, після 40 років з контролем атрофії альвеолярних відростків та санацією тканин пародонту. Розділ ілюстрований рисунками, таблицями і завершується ґрунтовними висновками.

У розділі 4 представлені результати експериментального вивчення й обґрунтування біосумісності застосування запропонованих методів ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами зубних рядів частковими знімними протезами. Описано результати дослідження зразків акрилових пластмас Villacryl, Фторакс і еластичної термопластичної пластмаси. Вивчено вплив захисного покриття Optiglaze на адгезію оральних штамів мікроорганізмів до ортопедичних реставраційних матеріалів. Результати дослідження показують, що тип реставраційного матеріалу та наявність покриття Optiglaze достовірно впливають на адгезію оральних штамів мікроорганізмів до поверхні експериментальних зразків. Захисне покриття Optiglaze знижує адгезію мікроорганізмів на усіх трьох матеріалах: найбільш

виражено – на склі, на пластмасі Villacryl – з помірним ефектом, а на пластмасі Acron – менш стабільно (із значною варіативністю між штамами).

У розділі 5 «Обґрунтування застосування запропонованих методів ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами зубних рядів частковими знімними протезами» обґрунтовано застосування запропонованих конструктивно-технологічних методик виготовлення еластичних часткових знімних протезів у пацієнтів із дефектами зубних рядів, проаналізовано клінічну картину, показання, переваги конструкцій та результати клінічних спостережень.

У першому підрозділі автор описує запропоновану конструкцію еластичного часткового знімного протеза з перекидним кламером, технологію виготовлення та клінічні результати. Отримано патент України на корисну модель № 160478 від 10.09.2025 р.. Розроблена автором конструкція еластичного часткового знімного протеза, у якій кламерна система виконана у вигляді безперервного видовженого відростка базису з тієї ж термопластичної еластичної пластмаси дозволяє суттєво збільшити площу контакту кламера з опорним зубом, забезпечити надійність фіксації розподілом навантаження на опорні зуби та слизову оболонку, не перевантажуючи пародонт опорних зубів і збільшити термін експлуатаційної служби протеза. Даний підрозділ містить рисунки з ілюстрацією запропонованої конструкції часткового еластичного протеза.

У другому підрозділі описано порівняльну клінічну оцінку ефективності часткових знімних протезів різних конструкцій. Порівняльний аналіз клінічних результатів ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами зубних рядів різними типами часткових знімних протезів дозволив встановити, що найвищий рівень фіксації отримано в групі, де використовували бюгельні протези, що підтверджує їх біомеханічну перевагу. Запропонований еластичний протез (4 група) забезпечує суттєво кращі показники фіксації порівняно зі стандартними еластичними та пластинковими протезами, у 87% встановлено стабільну фіксацію. За показниками РВІ 3-тя та 4-та групи характеризуються кращими результатами, що свідчить про більш сприятливий вплив конструкцій

на тканини пародонта. Протезні стоматити та явища натирання частіше спостерігаються при застосуванні пластинкових протезів (1 група). Застосування Optiglaze у 1 та 4 групах асоціюється з покращенням клінічних характеристик протезів, найбільш виражено – у 4-й групі.

У розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» дисертант робить висновки та порівнює результати ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами зубних рядів та застосування різних типів часткових знімних протезів. За показником фіксації та стабілізації найкращі результати отримані у 3-й групі, де використовувались бюгельні протези. Для 4-ї групи (модифіковані еластичні протези) характерна добра фіксація у 87% пацієнтів, що суттєво перевищує показники стандартних еластичних (77%) та особливо пластинкових (62,5%) конструкцій. Аналіз динаміки індексу гігієни Silness–Löe виявив загальну закономірність: у всіх групах після лікування відзначалося покращення гігієнічного стану (зниження до 1,1 бала). Проте в групах 1 та 2 у терміни 3–6 місяців простежувалася стійка тенденція до погіршення. Аналогічну динаміку виявлено і за індексом кровоточивості ясен (РВІ). У 1-й та 2-й групах через 6 місяців РВІ зростав до 1,5 та 1,3 бала відповідно, тоді як у 3-й та 4-й групах залишався в межах 1,0–1,2 бала, що відображає менш виражений запальний вплив конструкцій на тканини пародонта. Частота розвитку травматичного протезного стоматиту суттєво різнилася між групами. Найвищий показник зафіксовано у 1-й групі (пластинкові протези) – 35,0% (14 з 40 пацієнтів). У 2-й групі (стандартні еластичні) він становив 20,0% (7 з 35), у 4-й (модифіковані еластичні) – 16,7% (5 з 30). Найнижча частота ускладнень слизової оболонки – у 3-й групі (бюгельні протези): лише 6,7% (1 з 15 пацієнтів). Терміни адаптації пацієнтів до різних конструкцій також суттєво відрізнялися. У пацієнтів з еластичними протезами (групи 2 та 4) адаптація відбувалась значно швидше – впродовж 1–2 тижнів, тоді як у пацієнтів з пластинковими протезами (група 1) цей термін становив від кількох тижнів до кількох місяців.

Автор доводить, що важливим аспектом є оцінка антиадгезивних властивостей захисного покриття Optiglaze щодо базисних матеріалів часткових

знімних протезів. Мікробна адгезія до поверхні протезів є ключовим початковим етапом у формуванні зрілих біоплівки, які сприяють розвитку протезного стоматиту, рецидивуючих запальних уражень слизової оболонки протезного ложа та потенційно системних ускладнень у пацієнтів із зниженим імунітетом. Саме тому, Optiglaze доцільно застосовувати у всіх групах пацієнтів із схильністю до накопичення зубного нальоту, підвищеним ризиком протезного стоматиту або кандидозного ураження слизової оболонки.

Висновки логічно випливають із проведеної роботи, чітко сформульовані та відповідають поставленим завданням. Практичні рекомендації є цінними для впровадження у стоматологічну практику.

Використані літературні джерела є сучасними, достатніми й оформлені відповідно до вимог. Завершується робота додатками, які містять список публікацій, матеріали апробації, методичну карту клінічного обстеження пацієнта (гугл форма), методичну карту забору матеріалу для мікробіологічного дослідження, схему оцінки якості протеза на контрольних етапах та акти впровадження у клінічну практику.

Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності. Під час вивчення дисертаційної роботи Титика Володимира Миколайовича не було виявлено порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації). Дисертація та наявні за її темою публікації не містять академічного плагіату. Текст є оригінальним. Коефіцієнт подібності 1 - 2,78%, коефіцієнт подібності 2 – 0,42%.

Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації, запитання до здобувача.

У процесі рецензування дисертаційної роботи Титика Володимира Миколайовича зауваження, які виникли не носять принципово характеру та не впливають на загальне позитивне враження від роботи, зокрема зустрічаються стилістичні та орфографічні неточності.

У порядку дискусії бажано почути відповідь на такі запитання:

1. За результатами Вашого клінічного дослідження встановлено відмінності в частоті виникнення протезного стоматиту між групами пацієнтів із різними видами знімних конструкцій. Вкажіть провідний етіологічний фактор розвитку протезного стоматиту у обстежених пацієнтів та поясніть, яким чином запропонований комплексний підхід до ортопедичного лікування дозволяє мінімізувати цей ризик?.

2. Як Ви проводили диференційовану ізоляцію слизової оболонки на 0,5, 1,0 і 1,5 мм залежно від ступеня податливості слизової оболонки протезного ложа і чи передбачає запропонована конструкція еластичного протеза з удосконаленим утримувальним елементом можливість перебазування при атрофії альвеолярного відростка?

3. Чим пояснюється вибір саме матеріалу Optiglaze для створення захисного шару на поверхні базисного матеріалу і наскільки довготривалим є такий захисний ефект?

Висновок

Дисертаційна робота Титика Володимира Миколайовича «Удосконалення і обґрунтування використання часткових знімних протезів у пацієнтів із дефектами зубних рядів», 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 і за сукупністю отриманих результатів, вирішує важливу проблему клініки ортопедичної стоматології, а саме підвищення ефективності застосування еластичних часткових знімних протезів, шляхом клінічного обґрунтування показань та удосконалення їх конструкцій і методик виготовлення. Автор роботи продемонстрував глибокі знання поширеності і клінічних особливостей дефектів зубних рядів, потребу в застосуванні еластичних часткових знімних протезів. Розробив показання і клінічно обґрунтував удосконалені конструкції еластичних часткових знімних протезів. За допомогою експериментальних та мікробіологічних методів проаналізував характеристики акрилових і еластичних базисних пластмас для часткових

знімних протезів. Провів клінічну порівняльну оцінку часткових знімних протезів і довів переваги запропонованих конструкцій еластичних часткових протезів. Робота має важливе значення для підвищення ефективності ортопедичного лікування пацієнтів та може бути рекомендована до впровадження у клінічну практику. Висновки відповідають поставленим завданням і повністю підтверджуються експериментальними даними.

Дисертаційна робота виконана на сучасному методологічному рівні і за актуальністю теми, отриманими результатами, достовірністю висновків та положень, науковою новизною, відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої 12 ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» Постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 та Постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 р. № 502 щодо здобуття ступеня доктора філософії та вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом МОН України від 12.01.2017 р. № 40, а її автор Титик Володимир Миколайович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 22 - «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Стоматологія».

Офіційний опонент:
доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри пропедевтики
ортопедичної стоматології

Полтавського державного медичного
університету МОЗ України



Дмитро КОРОЛЬ