

## **ВІДГУК**

**офіційного опонента Канюри Олександра Андрійовича на дисертацію Майструка Павла Олеговича «Удосконалення методів стабілізації зубів після резекції верхівки кореня у осіб молодого віку», подану до захисту в спеціалізовану вчену раду Д. 61.051.08 при Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет», МОН України на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія**

### **Актуальність обраної теми.**

Дисертаційна робота присвячена вирішенню однієї з актуальних проблемних питань в сучасній хірургічній стоматології – підвищення ефективності стабілізації зубів після проведеної резекції верхівки кореня.

З щорічних звітів Міністерства охорони здоров'я видно, що суттєво зростає рівень стоматологічної захворюваності серед населення України, що особливо відчутно у дітей та осіб молодого віку та призводить до виникнення ускладнень, потребує радикальних втручань для відновлення будови та функціонування зубо-щелепної системи, особливо після органозберігаючих оперативних втручань, що й обумовлює актуальність обраного напрямку досліджень.

Відомо, що застосування ендодонто-ендооссальних імплантатів після резекції верхівки є альтернативним методом лікування зі збереженням естетичних та функціональних норм, але відомі методики їх застосування не завжди гарантують належний ступінь стабілізації зубів на етапах протікання раннього та пізнього післяопераційного періоду.

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

Досить важливим є той факт, що дисертаційна робота виконана в руслі наукових тематик стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» і є фрагментом наукової теми кафедри стоматології дитячого віку «Вдосконалення надання стоматологічної допомоги дітям, які проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду» (державний реєстраційний номер 0114U004123). Автор є виконавцем фрагменту зазначеної НДР.

### **Ступінь обґрунтованості наукових положень.**

Дисертація побудована згідно «Основних вимог до дисертації та авторефератів» ДАК України».

Беручи за основу результати надзвичайно ретельно проведеного патентно-інформаційного пошуку та аналізу робіт вітчизняних і зарубіжних авторів дисертант логічно і цілеспрямовано зосередив увагу на проблематиці комплексного підходу до вирішення надзвичайно актуального завдання прикладної стоматології, що виносить проведене дослідження на високий теоретичний, а особливо практичний рівень.

Наукові положення, висновки і рекомендації, сформульовані у дисертації є обґрунтованими, оскільки базуються на аналізі одержаних

результатів з використанням достатнього за обсягом об'єктів та матеріалів дослідження.

Здійснене поглиблене вивчення питання щодо поширеності різних форм ускладненого карієсу серед мешканців Закарпатської області у віковому діапазоні від 10 до 24 років та встановлено, що хронічний гранулематозний періодонтит є найпоширенішою патологією. Проведене статистичне порівняння поширеності даної патології у мешканців Закарпатської області та міста Києва.

Вперше проведено порівняльне математичне моделювання функціонального навантаження на оклюзійну поверхню зуба з ампутованим коренем, армованим ендодонто-ендооссальним імплантатом та девіталізований зуб зі збереженою верхівкою кореня аналогічної довжини.

Вперше для стабілізації зубів після резекції верхівки кореня використано удосконалені ендодонто-ендооссальні імплантати авторської розробки, що підтверджено патентом України на корисну модель (Патент України №85933, від 10.12.2013р., Бюл. № 23) спосіб застосування якого засвідчено патентом України на корисну модель (патент України на корисну модель № 108903 України від 25.06.2015р., Бюл. № 12) та доведено ефективність застосування даної методики в клініці з моніторингом отриманих результатів через три, шість та дванадцять місяців за клінічними та рентгенологічними ознаками.

Набуло подальшого розвитку питання удосконалення проведення оперативного втручання резекції верхівки коренів зубів фронтальної групи у осіб молодого віку в залежності від розміру дефекту альвеолярного відростка та щільності кісткової тканини з зоні дефекту, і в залежності від встановлених параметрів визначені чіткі покази та протокол проведення оперативного втручання керуючись зубо-зберігаючими принципами.

**Достовірність і новизна наукових положень, висновків і рекомендації сформульованих у дисертації, в опублікованих працях.**

Дисертантом вперше проведено порівняльне математичне моделювання з визначенням величини навантаження на оклюзійну поверхню зуба з резектованою верхівкою кореня, армованого ендодонто-ендооссальним імплантатом та девіталізованого зуба.

Вперше використано удосконалені ендодонто-ендооссальні імплантати авторської розробки, розроблено, обґрунтовано та застосовано спосіб їх використання, що підтверджено патентом України на корисну модель.

Автором доведено ефективність застосування даної методики в клініці з моніторингом отриманих результатів через дев'яносто, сто вісімдесят та триста шістдесят діб після проведеного лікування.

За матеріалами дисертації опубліковано 12 наукових праць (5 одноосібно), з яких 7 статей, зокрема, 5 статей у наукових виданнях рекомендованих ДАК МОН України, 2 – у міжнародних фахових виданнях, 1 – у виданні, що входить до науко-метричних баз, 3 тези наукових доповідей в матеріалах міжнародних наукових конференцій, отримано 2 патенти України.

### **Практичне значення результатів дослідження.**

Результати дослідження Майструка П.О. дозволяють впровадити в практичну охорону здоров'я новий спосіб підвищення ефективності стабілізації зубів фронтальної групи на етапах резекції верхівки кореня, шляхом використання удосконалених ендодонто-ендооссальних імплантатів в авторській модифікації.

Для практичної охорони здоров'я запропоновано нове вирішення клінічних завдань, що пов'язані зі стабілізацією зубів після проведенні резекції верхівки у осіб молодого віку.

На етапі планування лікування зуба, в разі використання запропонованої методики, доцільно розраховувати довжину кореня та діаметр кісткової тканини, який належить резеціювати з метою оптимізації вибору ЕЕІ авторської конструкції.

Для оптимізації фізіологічної стабілізації зуба фронтальної групи нижньої та верхньої щелеп, пропонуємо після проведеної резекції верхівки кореня, використовувати вдосконалену ендодонто – ендооссальну імплантацію, яка полягає у комбінації застосування імплантату з титановою пластинкою в залежності від довжини кореня і розмірів дефекту.

При дефектах кісткової тканини до 0,3 см, пропонується встановлення ЕЕІ з титановою пластинкою без подальшої аугментації кісткового дефекту остеопластичним матеріалом. Після РВК з дефектом, що має розміри від 0,3 до 0,5 см, пропонується застосування ЕЕІ авторської модифікації з обов'язковим заповненням порожнини кісткового дефекту остеопластичним матеріалом.

Для контролю ефективності методики, пропонуємо здійснювати Періотест після встановлення, та на всіх етапах раннього та пізнього післяопераційного періоду.

Матеріали дисертаційної роботи впроваджено в навчальний процес кафедр хірургічної стоматології, щелепно-лицевої хірургії та онкостоматології, стоматології післядипломної освіти з курсом ортопедичної та терапевтичної стоматології, стоматології дитячого віку, дитячої стоматології стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет», кафедри стоматології дитячого віку Харківського національного медичного університету та в лікувальний процес хірургічних та терапевтичних відділень КП «Житомирська госпрозрахункова стоматологічна поліклініка», КП «Житомирська міська стоматологічна поліклініка №2», КУ «Територіальне стоматологічне об'єднання», ТзОВ «МТК» м. Житомир, ТОВ «Університетська стоматологічна поліклініка», Закарпатської обласної клінічної стоматологічної поліклініки м. Ужгород.

**Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому та ідентичності змісту автореферату.**

Дисертаційна робота викладена на 187 сторінках комп'ютерного тексту та включає в себе: вступ, огляд літератури, опис об'єктів та методів дослідження, три розділи власних досліджень, аналіз та узагальнення результатів дослідження, висновки, практичні рекомендації, список

використаних джерел, що містить 191 джерело (98 написано кирилицею та 93 латиницею). Робота ілюстрована 21 таблицею, 32 рисунками та 2 додатками.

Автореферат відповідає змісту дисертації і оформлений згідно вимог ДАК МОН України.

## **ОЦІНКА ЗМІСТУ ДИСЕРТАЦІЇ.**

### **Вступ.**

Даний розділ написано у достатньо повному об'ємі, необхідному для розкриття та обґрунтування теми і змісту дисертації. Побудований за традиційною схемою: актуальність теми, зв'язок з науковими програмами, планами і темами, мета і задачі дослідження, об'єкт, предмет і методи дослідження, наукова новизна і практична значимість отриманих результатів, апробація та публікації результатів дослідження.

Розділ написаний чітко, послідовно, переконливо. Матеріали дисертації мають наукову новизну, пріоритетність, результати досліджень становлять значне клініко-практичне значення.

## **РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ДО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПЕРИАПІКАЛЬНОГО ПЕРІОДОНТИТУ.**

Складається з 3-х підрозділів.

### **1.1 Етіологія, клініка, діагностика хронічних верхівкових періодонтитів**

Автором вказується, що періодонтити відносяться до ускладнених форм карієсу, їх поширеність за останнє десятиріччя зростає, не дивлячись на значні досягнення в розвитку сучасних стоматологічних матеріалів та удосконалення методик лікування.

Відмічено, що значною кількістю наукових робіт присвячених етіології, клініці та діагностиці верхівкових форм періодонтитів, встановлена роль мікробного фактора в характері формування даної патології та ступені її тяжкості, визначені чіткі діагностичні критерії постановки діагнозу. Констатується, що чітких, уніфікованих показань до відновлення повноцінного функціонування зубів пролікованих після деструктивних форм періодонтитів, не існує дотепер.

### **1.2 Сучасні методи лікування хронічного периапікального періодонтиту**

Дисертант зауважує, що операція ампутації кореня або коріння багатокореневого зуба веде до зниження його функціональної цінності та є серйозним протипоказанням вибору хірургічного методу лікування. Тому відновлення біомеханічних показників зубів з резектованих і ампутованими корінням, дозволяють зберегти безперервність зубного ряду розширюють можливості використання оперованих зубів під опору різних конструкцій зубних протезів. В умовах ринкової економіки та реформування системи охорони здоров'я в Україні і її орієнтування в бік страхової медицини, різко зросли вимоги до якості і ефективності лікування. Тому постійний пошук нових, більш ефективних засобів і методів, які гарантують високу якість лікування верхівкового періодонтита і, як результат підвищення якості життя пацієнтів, є однією з актуальних завдань сучасної стоматології.

### **1.3 Аналіз методів стабілізації зубів після операції резекції верхівки кореня**

У цьому підрозділі автор наголошує, що відновлення біомеханічних показників зубної стабілізації з резектованою верхівкою кореня, забезпечення надійної і довготривалої фіксації внутрішньокісткової частини ЕЕІ, встановлення параметрів оптимальної тривимірної обтурації кореневого каналу фронтальної групи зубів після операції резекції верхівки кореня є актуальним та своєчасним науковим завданням.

Під час роботи з літературою дисертантом була відмічена дуже низька кількість наукових літературних публікацій, що стосуються етіології, патогенезу, діагностики та міждисциплінарного підходу до лікування даних патологічних станів.

*Зауваження до розділу:*

- зустрічаються поодинокі граматичні помилки та невдалі вислови та словосполучення.

### **РОЗДІЛ 2. «МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ»**

У розділі чітко наведена програма дослідження, наведені основні його етапи, об'єкти і предмет. Детально описані застосовані методи, підкреслена їх адекватність поставленим завданням, вказана інформаційна база та обсяг досліджень.

Обстеження органів порожнини рота проводили, керуючись рекомендаціями ВООЗ, із застосуванням традиційних для стоматології схем та прийомів діагностики одонтопатології. Дані обстеження заносились в "Карту обстеження". Наявність дефектів зубних рядів та патології твердих тканин окремих зубів вивчали та систематизували за відомими класифікаціями відомих авторів.

Детально і повно описані загальноклінічні, рентгенологічні, денситометричні та статистичні методи обстеження, методика «Періотест», елементи математичного моделювання та надана характеристика остеопластичного матеріалу Oss Ceram.

Виділена група хворих у кількості 73 осіб в віковій групі 16–24 роки з наступними діагнозами: хронічний гранулематозний періодонтит фронтальної групи зубів верхньої та нижньої щелеп, хронічний гранулематозний періодонтит зубів фронтальної групи зубів верхньої та нижньої щелеп.

*Зауваження до розділу:*

- на нашу думку, деякі загальновідомі методики недоцільно розкривати настільки детально, як зроблено автором;

- зустрічаються поодинокі стилістичні та граматичні помилки.

### **РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОШИРЕНOSTІ КАРІЄСУ, УСКЛАДНЕНОГО КАРІЄСУ ТА ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Для встановлення стоматологічного статусу обстежених пацієнтів дисертантом були визначені показники поширеності, інтенсивності карієсу та стан прикусу, з використанням загальноприйнятих класифікацій.

В результаті ґрунтового аналізу отриманих результатів епідеміологічного обстеження 980 осіб молодого віку Закарпатської області віком від 10 до 24 років за ВООЗ, встановлено значну поширеність ускладненого карієсу у всіх вікових групах. Найпоширенішими патологіями є хронічний гранулематозний періодонтит (194 випадки - 19,8%), хронічний фіброзний періодонтит (138 випадків - 14,1%) та хронічний фіброзний пульпіт (81 випадок – 8,3%).

В узагальнюючому висновку автор зауважує, що пошук нових, сучасних та ефективних методів реабілітації пацієнтів з даною патологією є своєчасним, актуальним і необхідним науковим завданням.

*Зауважень немає.*

#### **РОЗДІЛ 4. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ОКЛЮЗІЙНУ ПОВЕРХНЮ ЗУБА З РЕЗЕЦІЙОВАНИМ КОРЕНЕМ, АРМОВАНИМИ ЕНДОДОНТО-ЕНДООССАЛЬНИМИ ІМПЛАНТАТАМИ.**

Розділ написано чітко, грамотною мовою, матеріал добре ілюстрований математичними формулами.

##### **4.1 Математичне моделювання і подальший кількісний аналіз біомеханічних моделей методом кінцевих елементів**

Автором обраний такий спосіб апроксимації, щоб скалярна функція  $\Phi^{(e)}$  всередині елемента визначалася лінійними по  $x$  і  $y$  функціями форми.

Враховуючи цей факт, для величин, заснованих на похідних апроксимальної функції, таких як напруги, деформації, тепловий потік, дисертантом використано усереднення для суміжних елементів. Також в областях швидкої зміни функції, що апроксимується застосовано зменшення величин її елементів.

##### **4.2 Генерація сітки кінцевих елементів**

Доведено, що найбільш простий метод регуляризації сітки полягає в послідовному переміщенні внутрішніх точок так, що координати отримують середнє арифметичне значення. Повторюючи цей процес достатню кількість разів, автором оптимізований вигляд сітки стосовно геометричного розподілу векторів діючих сил.

##### **4.3 Постановка крайової задачі**

Автор зауважує, що при апроксимації переміщень лінійним поліномом їх градієнти всередині елемента спостерігаються постійними, але мають точку розриву на межі елементів.

Під час виконання поставленої мети, дисертантом встановлено, що коливання напруги між елементами може досягати неприпустимо великої величини, аж до зміни знаку. Тому на практиці автор пропонує використання усереднених даних напруги для суміжних елементів.

##### **4.4 Вивчення тривкісних характеристик ендодонто-ендоосального імплантата**

Автором побудовано криву вигину, за якою визначалися максимальна вигинаюча напруга та напруга в точці межі пропорційності з визначенням величин прогину в цих точках.

За нахилу початкової ділянки визначений кут відхилення, перевищення якого призводить до незворотних явищ. У цій точці автором чітко визначено напругу, яка призводить до необоротної деформації в імплантаті.

#### **4.5 Результати досліджень міцності, розробленого ендодонто-ендоосального імплантату**

Дисертантом розроблена нова поліпшена конструкція ЕЕІ з додатковим фіксуєчим елементом, що була виготовлена із КХС та покрита нітридом титану, та набір для проведення ендодонто-ендоосальної імплантації.

Переконаливо доведено, що за своїми фізичними показниками розроблений ЕЕІ має великий запас міцності і може бути використаний для армування зубів з резеційованою верхівкою кореня без ризику виникнення в імплантаті незворотних деформацій при клінічному використанні, а за своїми фізичними характеристиками не тільки не поступатися уже існуючим вітчизняним та світовим аналогам

*Зауваження до розділу:*

- розділ пересичений математичними формулами, що ускладнює ознайомлення з матеріалом, варто їх скоротити;
- фотографії установок, на яких проводили дослідження не відображають суті роботи, їх варто було б прибрати.

### **РОЗДІЛ 5. ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ПОРОЖНИНИ РОТА У ПАЦІЄНТІВ В КЛІНІЧНИХ ГРУПАХ СПОСТЕРЕЖЕННЯ**

Для встановлення чітких показань до проведення армування зубів фронтальної групи вході виконання дисертаційного дослідження, автором були визначені наступні 4 клінічні групи, відповідно до вибраного методу лікування.

#### **5.1 Оцінка стоматологічного статусу в групах дослідження.**

Проведено кореляційний аналіз між клінічними групами за наявністю наступних захворювань: хронічних фіброзних пульпітів, періодонтитів, хронічних гранулематозних періодонтитів, в тому числі із дефектами до 0,3 см та від 0,3 см до 0,5 см.

За результатами кластерного аналізу, дисертантом чітко показано, що поширеність каріозних уражень між клінічними групами є схожою у першій і третій групах, друга група дещо відрізняється від них, найбільш відокремлену позицію займає четверта, контрольна група.

Дисертант використав діаграми Евклідових відстаней, та довів, що за показниками поширеності досліджених захворювань у чотирьох груп пацієнтів найбільш схожими виявилися хронічний гранулюючий періодонтит і хронічний фіброзний пульпіт. Наступною парою захворювань схожих за своєю поширеністю серед чотирьох груп пацієнтів автором відмічено хронічний фіброзний та гранулюючий періодонтит.

Для найбільш ефективного лікування пацієнтів в другій та третій клінічних групах був створений та запропонований протокол «Оперативне втручання по встановленню ендодонто-ендоосального імплантата / імплантатів та перфорованої титанової пластинки, як додаткового фіксуєчого елементу в кістковій тканині альвеолярного відростку».

## **5.2 Опис протоколу «Оперативне втручання по встановленню ендодонто-ендооссального імплантата/імплантатів та перфорованої титанової пластинки, як додаткового фіксуючого елементу в кістковій тканині альвеолярного відростку»**

У цьому підрозділі автор у вичерпному співвідношенні наводить авторський протокол лікування із вказуванням чіткого алгоритму послідовних дій лікаря та приводить ілюстрацію клінічного випадку.

## **5.3 Оцінка ефективності проведеного стоматологічного лікування в клінічних групах**

В даному підрозділі автором визначено критерії ефективності проведеного лікування за якими проводилась оцінка кінцевого результату.

Вичерпно доведено, що удосконалена методика проведення ендодонто-ендооссальної імплантації може бути запропонована, як ефективна альтернатива вже існуючим та загальноприйнятим методикам консервативного ендодонтичного та хірургічного лікування для ефективної стабілізації зубів фронтальної групи у осіб молодого віку.

*Зауваження до розділу:*

- зустрічаються поодинокі граматичні та стилістичні помилки.

## **РОЗДІЛ 6. Аналіз та узагальнення результатів досліджень**

У розділі стисло викладено отримані автором результати: проведена аналітична оцінка отриманих даних, висловлені особисті погляди на питання, що вивчалися.

На підставі проведених досліджень дисертант пропонує новий погляд щодо підвищення ефективності стабілізації зубів після резекції верхівки кореня у осіб молодого віку, шляхом використання удосконаленого ендодонто-ендооссального імплантату в авторській модифікації.

Загалом розділ написаний чітко, ґрунтовно, логічно, матеріал викладений послідовно, з наведенням вагомих аргументів. Наукові дослідження викладені у повному обсязі.

*Зауважень немає.*

Слід зазначити, що всі зауваження до роботи носять більш дискусійний, ніж принциповий характер і не знижують загального позитивного враження від проведеної роботи.

У порядку дискусії пропоную дисертанту надати відповіді на запитання:

1. Наскільки економічно доступна запропонована вами методика стабілізації зубів, тобто яка вартість виготовлення одного ЕЕІ запропонованої Вами конструкції та якою буде вартість всього лікування?

2. Чи стикалися Ви при встановленні імплантату запропонованої Вами конструкції з таким явищем як тріщина кореня або його перелам у різних його ділянках?

3. Чи розглядалася вами можливість проведення додаткової фіксації ЕЕІ запропонованої Вами методики з використанням другої перфорованої пластинки з протилежної сторони дефекта, як додатковий елемент фіксації, як результат, підвищення стабільності та довговічності конструкції?



## ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Майструка Павла Олеговича «Удосконалення методів стабілізації зубів після резекції верхівки кореня у осіб молодого віку», представлена на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук на спеціальність 14.01.22 – стоматологія, виконана при науковому керівництві д.мед.н., професора Клітинської Оксани Василівни є завершеною, кваліфікованою і самостійною, виконаною на сучасному науково-методичному рівні науково-дослідницькою працею. Отримані нові обґрунтовані результати, сукупність яких вирішує актуальну проблему сучасної стоматологічної науки і практики, її результати розв'язують важливе наукове завдання.

За актуальністю теми, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням отриманих наукових даних, обсягом проведеного дослідження, глибиною аналізу, обґрунтованістю та вірогідністю висновків і положень, дисертація відповідає п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету міністрів України № 567 від 24.07.13 р. (із змінами внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015 р.), а дисертант заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22. – стоматологія за вирішення актуальної наукової проблеми – підвищення ефективності стабілізації зубів після резекції верхівки кореня у осіб молодого віку, шляхом створення та використання ендодонто-ендооссального імплантату нового типу, на підставі вивчення фізико-математичних параметрів співвідношення кореня враженого зуба та альвеолярного відростка щелепи.

**Офіційний опонент,  
професор кафедри ортодонції  
та пропедевтики ортопедичної стоматології,  
Національного медичного університету імені О.О. Богомольця,  
МОЗ України,  
доктор медичних наук, професор**

**О.А.Канюра**



*Відсутній офіційний опонент  
надійшов у смч. раху 23.01.2018р.*

*Г.В.О. вченою секретарем  
д. мед. н., професор*

*А.М. Ветанур*