

Відгук

офіційного опонента на дисертаційну роботу Бібена Андрія Васильовича за темою “Клініко експериментальні аспекти вивчення оклюзійних співвідношень при виготовленні сучасних конструкцій незнімних протезів” на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук (доктора філософії) за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія подану до захисту у спеціалізовану вчену раду Д 61.051.08 при Ужгородському національному університеті
МОН України

Актуальність теми. На сьогодні, не дивлячись на широкі заходи профілактики основних стоматологічних захворювань, число осіб з дефектами зубних рядів, на жаль, залишаються відносно високим.

У той же час на стоматологічному ринку пропонуються все нові і нові матеріали і технології виготовлення ортопедичних виробів, в тому числі для незнімного протезування.

Сучасні стоматологічні матеріали суттєво відрізняються від їх попередників минулого сторіччя (сплавів металів та пластмас) і являють собою композиційні сполуки, на основі польового шпату, оксиду алюмінію, діоксиду цирконію тощо, що, крім іншого, визначають і високі естетичні можливості цих сполук.

Характерною особливістю всіх сучасних матеріалів для незнімного протезування є їх обов'язкове спікання за різних температурних умов (від 900 до 1500 °C), що призводить до утворення гомогенної маси зі створенням кристалів інгредієнтів різної величини з досить високою поверхневою твердістю, що особливо стосується такого компонента, як діоксид чи оксид цирконію, і які значно перевищують не тільки пластмаси і полевошпатну кераміку, а навіть деякі сплави металів для стоматологічного протезування.

Отже, не дивлячись на високі естетичні можливості діоксиду цирконію (блоки різних відтінків, можливість фарбування тощо) і вдало розпрацьовану

технологію виготовлення стоматологічних виробів в клініці відносно цього матеріалу існують певні застереження.

Вони стосуються саме високої поверхневої твердості і наявності макрокристалічних конгломератів на поверхні виробу, особливо при втраті глазуrowаного шару протеза, що, як наслідок, призводить до стертя оклюзійних поверхонь зубів протилежного боку. В експериментальних дослідженнях це підтверджено і іншими дослідниками, у тому числі Лещук Л.С. (2014).

Але справа в тому, що стоматологічним протезам з діоксиду цирконію можуть протистояти не тільки природні зуби, а і інші ортопедичні конструкції як з діоксиду цирконію, так і з інших стоматологічних матеріалів (пластмаси або кераміки як облицювального матеріалу).

Тому є важливим вивчення особливостей та динаміки стертості різних за матеріалом ортопедичних конструкцій в порожнині рота. Між іншим наука яка займається вивченням особливостей поведінки різних матеріалів при їх динамічному контакті називається “трибологія”.

Справа в тому, що у результаті стертості відповідних конструкцій до граничної (критичної) маси може розвинутися оклюзійний дисбаланс, що може спровокувати пропріоцептивні зміни, які рефлекторно можуть призвести до компенсаторно-захисних м'язових скорочень і ремоделювання м'язової активності у бік парафункціональної гіперактивності, і як наслідок – розвиток м'язового больового синдрому з тимчасовим збереженням правильного положення головки нижньої щелепи без дистопій суглобового диска.

Саме вивченню цих явищ і присвячено дослідження автора, мета якого полягала у підвищенні ефективності ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів шляхом клініко-експериментального обґрунтування вибору конструкційних матеріалів для формування оклюзійних співвідношень при виготовленні незнімних протезів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана в рамках науково-дослідної роботи кафедри ортопедичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету “Клініко-експериментальне обґрунтування підвищення якості ортопедичного лікування хворих із зубощелеповою патологією” (державний реєстраційний №0112U000573). Здобувач є співвиконавцем фрагменту роботи.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірність. Дисертаційна робота Бібена А.Б. є самостійним завершеним науковим дослідженням, виконаним на сучасному рівні та достатньому клінічному матеріалі. Обґрунтованість наукових положень, висновків і практичних рекомендацій обумовлена значною кількістю вивчених наукових джерел, критичною оцінкою їх змісту та інтерпретацією, правильною методологічною побудовою роботи.

В експериментальній частині дослідження автором з метою вивчення трибологічних параметрів матеріалів, які використовуються в ортопедичній стоматології, зокрема в незнімному протезуванні, досліджено пластмасу “Синма-М”, польовошпатну кераміку “Duceram Plus” та кераміку на основі діоксиду циркону “Prettau”, за такими параметрами як густина (г/см³), границя міцності на згин (МПа), час зношування (С), швидкість зношування (мм³/с), відносна зносостійкість (%).

У клінічній частині роботи автором обстежено та здійснено ортопедичне лікування 97 пацієнтів. 30 осіб з інтактним зубними рядами, без супутньої соматичної та стоматологічної патології склали контрольну групу. 97 пацієнтів були поділені на групи залежно від типів ортопедичних конструкцій контактуючих в оклюзії (діоксид цирконію+пластмаса; діоксид цирконію+кераміка; діоксид цирконію+діоксид цирконію).

Обстеження, та наукове обґрунтування отриманих результатів ґрунтувалося на застосуванні сучасних методів дослідження: метричних, клінічних, лабораторних та статистичних.

Використані методи дослідження сучасні, інформативні, адекватні поставленим завданням дисертаційної роботи. Вірогідність отриманих у дослідженні результатів переконливо доведена статистичною обробкою.

Наукова новизна і практичне значення отриманих результатів проведених досліджень. Експериментальне дослідження визначення зносостійкості матеріалів які використовуються при виготовленні незнімних ортопедичних конструкцій довело високу ефективність використання діоксиду циркону з метою запобігання стирання оклюзійних поверхонь незнімних ортопедичних конструкцій.

Автором удосконалено конструкцію штучної коронки яка сприяє профілактиці стирання оклюзійних поверхонь ортопедичних конструкцій та науково доведено можливість співвідношення та якісної взаємодії удосконаленої конструкції із іншими видами ортопедичних конструкцій наявних в порожнині рота.

Уперше вивчено можливість та ступінь ризиків пов'язаних із використанням різних типів облицювання на ортопедичних конструкціях зубів-антагоністів та вивчено потенційні ризики такого комбінованого лікування. Розроблено комплекс рекомендацій стосовно використання даних конструкцій у клінічній практиці. Розроблено комплекс рекомендацій стосовно використання запропонованої оригінальної конструкції штучної коронки в клінічній практиці залежно від матеріалів оклюзійних поверхонь зубних протезів на зубах-антагоністах.

Результати дисертаційних досліджень впроваджені у практичну діяльність та у програму навчального процесу профільних кафедр ВНЗ України, що підтверджено відповідними актами впровадження.

Оцінка змісту роботи та зауваження щодо оформлення.

Дисертаційна робота Бібена А.Б. на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук написана українською мовою і викладена на 160 сторінках комп'ютерного тексту, побудована за традиційною схемою і складається із вступу, огляду літератури, матеріалів і методів досліджень, трьох основних розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, що містить 283 першоджерел (130 кирилицею, 83 – латиницею). Робота ілюстрована 23 таблицями, 24 рисунками.

Вступ викладений на 6 сторінках, у якому автором обґрунтована доцільність та актуальність теми дисертаційної роботи на підставі аналітичного огляду сучасної наукової літератури, визначені мета та завдання дослідження, описана новизна отриманих результатів, їх теоретичне та практичне значення, особистий внесок здобувача, а також інформація про апробацію й публікації по роботі.

Розділ 1 “Огляд літератури” носить аналітичний характер та складається із 3 підрозділів. У розділі представлений аналітичний огляд літератури стосовно причин та наслідків поєднання різних незнімних ортопедичних конструкцій (п.1.1); факторів, що впливають на стирання оклюзійних поверхонь (п.1.2), та використання апаратних методів діагностики в ортопедичній стоматології (п.1.3) для діагностики можливих змін що відбуваються в порожнині рота в процесі експлуатації різних типів незнімних ортопедичних конструкцій.

Розділ завершується висновком, в якому зазначено, що незважаючи на значну кількість досліджень стосовно впливу різних типів ортопедичних конструкцій на тверді тканини зуба питання взаємодій різних конструктивних матеріалів зубних протезів на їх стирання в порожнині рота, зважаючи на його значення для тривалого функціонування протезів, є важливим й доцільним.

Розділ займає 24 сторінки тексту, в цілому, не перебільшує 20% від обсягу усієї роботи, що відповідає вимогам до оглядової частини дисертації. Розділ написано послідовно з детальним аналізом в достатньому обсязі літературних джерел і наукових публікацій останніх років.

Із зауважень слід зазначити, що підрозділ огляду літератури присвячений використанню методів діагностики в ортопедичній стоматології наводить перелік численних методик, який автор у своїй роботі не застосовує. Варто було би більше зосередитися саме на методах визначення оклюзійних контактів та значенні міографій при різних видах оклюзійно-м'язевої патології.

У розділі зустрічаються поодинокі орфографічні та синтаксичні помилки.

Розділ 2 “Матеріали та методи дослідження” викладений на 31 сторінці, має 6 підрозділів, ілюстрований 7 рисунками і 2 таблицями. У розділі наведена загальна характеристика застосованих морфологічних, клінічних, лабораторних та статистичних методів дослідження. Також, приведено загальну характеристику обстежених пацієнтів, їх розподіл за групами залежно від контактних особливостей оклюзії.

Клінічна група обстежених осіб склала 97 пацієнтів, яким були виготовлені штучні коронки за удосконаленою автором методикою з діоксиду цирконію на 36 зуб (47 одиниць) і на 46 зуб (50 одиниць). Контрольна група склала 30 осіб (а не як пише автор “пацієнтів”) з інтактними зубними рядами.

Клінічні та додаткові методи обстеження пацієнтів (п.2.2) включали визначення індексу руйнування коронки зуба – (ІРОПЗ) за Місликевичем В.Ю., визначення індексу гігієни ротової порожнини Грін-Вермільйона (ІГ Грін-Вермільйона), проби Шиллера-Пісарєва (проба Ш-П), пародонтального індексу Рассела (PI), індекс Рамфйорда (IP).

До спеціальних методів дослідження можна віднести методику дослідження площі оклюзійних контактів зубів за допомогою цифрового

комплексу та інтегрального сканера “3Shape Trios” (Данія) та електроміографічні дослідження на електроміографічному комплексі “Нейро-ЕМГ-Микро” (Росія).

Крім того автором здійснено експериментальні дослідження – визначення трибологічних параметрів матеріалів, з яких виготовлялися ортопедичні конструкції – акрилова пластмаса для незнімних конструкцій, кераміка польвошпатна та кераміка на основі діоксиду циркону – густина (г/см³), границя міцності на згин (МПа), час зношування (С), швидкість зношування (мм³/с), відносна зносостійкість (%).

Відповідно всі дані отримані в результаті клінічних і експериментальних досліджень опрацьовані методами варіаційної статистики.

Загалом розділ справляє позитивне враження Застосовані методики і обсяг досліджень адекватний і достатній щодо вирішення поставлених автором завдань, хоча до зауважень може бути віднесено наступне

- серед обстежених 97 пацієнтів не представлено їх віковий і статевий розподіл, адже це є достатньо важливими чинниками функціонування зубо-щелепної системи;
- автором не вказано в якій установі і за чією консультацією здійснені фізико-механічні, зокрема трибологічні, експериментальні дослідження;
- можна було детально не описувати методики визначення різних пародонтологічних індексів, так як вони загально відомі.

Розділ 3 присвячений опису технології виготовлення незнімних ортопедичних конструкцій, а саме, конкретно, штучної коронки з діоксиду цирконію з облицюванням її бічних поверхонь керамічною масою з залишенням вільної від керамічної маси оклюзійної поверхні, яка у подальшому була використана у клінічному дослідженні щодо вивчення стертя при контакті з іншими варіантами конструкційних матеріалів

незнімних протезів. Штучна коронка захищена Патентом України на корисну модель.

У розділі 4 автором наводиться результати дослідження стану оклюзійних поверхонь ортопедичних конструкцій при взаємодії різних типів матеріалів, який складається тільки з одного підрозділу, а саме “Аналіз результатів експериментального дослідження”. В результаті трибологічних досліджень автором встановлено, що відносна зносостійкість діоксиду цирконію більш ніж у 10 разів перевищує пластмасу і в 4 рази перевищує польовошпатну кераміку, що стало підставою здійснити клінічні дослідження щодо зносостійкості відповідних пар матеріалів в умовах порожнини рота при функціональному оклюзійному навантаженні. Зауважень до розділу немає.

Розділ 5 присвячений автором оцінці ефективності поєднання високоестетичних ортопедичних конструкцій на основі діоксиду цирконію з іншими матеріалами в клініці ортопедичної стоматології.

У п.5.1 автор наводить результати індексної оцінки стану опорних зубів та гнатодинамометричного дослідження в ранні та віддалені терміни після лікування, в якому приходить до висновку, що ортопедичні конструкції мають вплив на стан гігієни порожнини рота, що узгоджується і з дослідженнями інших авторів, а поєднання металокерамічних протезів та конструкціями на основі діоксиду цирконію є допустимим і не чинить негативного впливу на порожнину рота.

У п.5.2 автор наводить характеристику змін площі оклюзійних контактів першого моляра нижньої щелепи та зубів антагоністів. Мабуть в назві п.5.2 треба було би написати не “змін площі оклюзійних контактів першого моляра нижньої щелепи та зубів-антагоністів”, так як про оклюзійні контакти саме зубів йдеться тільки в одному (другому) абзаці цього підрозділу, а “характеристика динаміки змін площі оклюзійних контактів між штучною коронкою з діоксиду цирконію та іншими незнімними протезами

що виготовлені зі застосуванням металопластмаси, металокераміки та діоксиду цирконію”.

Цікавими є дослідження автора щодо визначення динаміки збільшення загальної площі контактів перших молярів за групами дослідження і дослідження які ґрунтуються на змінах показників оклюзійних контактів зубів, на які виготовлялися ортопедичні конструкції саме для кожного горбика нижнього першого моляра.

Автором встановлено, що найбільша площа стирання є при взаємодії металопластмасової конструкції та штучною коронкою на основі діоксиду цирконію. Найменший відсоток стирання поверхонь був характерний при поєднанні удосконаленої коронки та конструкції на основі діоксиду циркону, виготовленого за класичною методикою.

За співвідношенням горбків перших молярів нижньої щелепи автором встановлено, що найбільше навантаження та найбільший відсоток збільшення площі контактів характерний для щічно-медіального горбика, найменший – для дистального.

У п.5.3 автором наведена електроміографічна характеристика змін міостатичних рефлексів *m.masseter* та *m.temporalis* пацієнтів, яким було проведено ортопедичне лікування з допомогою високо естетичних конструкцій на основі діоксиду циркону.

Індексна оцінка біопотенціалів жувальних м'язів проведена автором підтвердила дані функціональних проб, а також дозволила встановити, що зі збільшенням площі контактів, при зменшенні дефектів зубних рядів поєднанням коронок на основі діоксиду цирконію із металокерамічними, а особливо металопластмасовими коронками зростає порушення балансу роботи жувальної групи м'язів, внаслідок посиленого стирання оклюзійних поверхонь, що може призвести до дисфункціональних станів, а виготовлення навіть одиночної коронки впливає на роботу зубо-щелепної системи. На підставі проведених досліджень автор не рекомендує поєднання на зубах-антагоністах конструкцій із металопластмаси та конструкцій на основі

діоксиду цирконію. Допустимим є поєднання конструкцій із металокераміки та діоксиду цирконію. Однак, як встановлено дослідженнями вже через 6 місяців спостерігається збільшення площі таких конструкцій в середньому на 30%, однак, в цей час, не спостерігається порушення функції зубощелепної системи. Зауважень до розділу немає.

Розділ “Аналіз та узагальнення отриманих результатів” викладений на 23 сторінках достатньо переконливо, послідовно та обґрунтовано. Розділ побудований за традиційною схемою, в якому лаконічно висвітлені результати дослідження, отримані при виконанні дисертації згідно до поставлених завдань, а також підведені підсумки роботи з усіх питань, які вивчалися. Проведено оцінку і аналіз отриманих експериментальних та клінічних результатів дослідження, які базуються на запропонованих автором методиках.

Основні наукові положення відображені у 5 висновках, які логічно впливають з результатів дослідження та повною мірою відповідають сформульованим завданням та мають теоретичне та практичне значення, необтяжені цифровим матеріалом, який дублює цифровий матеріал тексту дисертації.

Практичні рекомендації відповідають отриманим результатам та мають чітку практичну спрямованість, а також дозволяють широко використовувати результати роботи в практичній стоматології.

Зміст та обсяг автореферату відповідає головним положенням дисертації. Основні результати дисертаційного дослідження відображено у 6 наукових працях, у наукових фахових виданнях, рекомендованих МОН України, в тому числі 1 стаття огляд літератури.

Опубліковано 5 тез в матеріалах з’їздів та конференцій, отримано 4 патенти України на корисну модель та видано один інформаційний лист.

Незважаючи на виявлені незначні недоліки, принципових зауважень щодо оформлення, подання матеріалу в дисертації за суттю викладених результатів немає.

В порядку дискусії виникло декілька запитань:

1. Які були показання до застосування запропонованої конструкції штучної коронки з диоксиду циркону і чи можна застосовувати такі конструктивні особливості у мостоподібних протезах?
2. Чи враховували Ви при моделюванні оклюзійних поверхонь запропонованої конструкції штучної коронки вік пацієнтів і стан зубів-антагоністів?

Висновок

Дисертаційна робота Бібена Андрія Васильовича “Клініко-експериментальні аспекти вивчення оклюзійних співвідношень при виготовленні сучасних конструкцій незнімних протезів”, подана на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 - стоматологія є самостійним завершеним науковим дослідженням, що вирішує важливе для ортопедичної стоматології завдання – підвищення ефективності ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів шляхом клініко-експериментального обґрунтування вибору конструкційних матеріалів для формування оклюзійних співвідношень при виготовленні незнімних протезів .

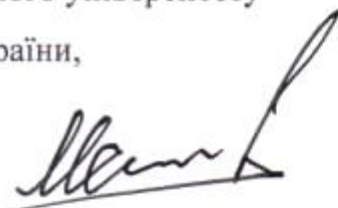
Всебічний аналіз дисертації дозволяє зробити висновок, що дисертаційна робота виконана на сучасному рівні із залученням сучасних методів дослідження, містить суттєву наукову новизну, має важливе практичне значення.

Значний обсяг клінічного матеріалу та спеціальних методів дослідження дозволяють достовірно аргументувати наукові положення, висновки та практичні рекомендації. Матеріали дисертаційної роботи у повній мірі опубліковані у фахових наукових виданнях, використовуються у навчальному процесі, впроваджені у практику.

Враховуючи теоретичне і практичне значення дисертації, її актуальність та новизну, достовірність отриманих даних, обґрунтованість висновків і рекомендацій, дисертація повністю відповідає вимогам п.11, порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. №567 (зі змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів №656 від 19.08.2015 року та №1159 від 30.12.2015 року) стосовно дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук та відповідає науковій спеціальності 14.01.22 - "Стоматологія", а її автор заслуговує присвоєння наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 - стоматологія.

Офіційний опонент

Професор кафедри ортопедичної стоматології
Львівського національного медичного університету
імені Данила Галицького МОЗ України,
доктор медичних наук, професор



В.Ф. Макєєв

Підпис професора Макєєва В.Ф. засвідчую:

т.в.о вченого секретаря



Г.М. Стечак

*Вігуча нарізана
у міс. раху 07.03 2008*

Вчений секретар

О.В. Клімас