



UNIwersYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Katedra i Zakład Protetyki Stomatologicznej

Wrocław, 1 maja 2023r.

Recenzja

rozprawy doktorskiej: „**Ocena jakości połączenia ceramicznych wkładów koronowych cementowanych adhezyjnie**”

na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu, **lek. dent. Magdaleny Rączkiewicz**
z Katedry Protetyki Stomatologicznej Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Promotorem pracy jest prof. dr hab. n. med. Elżbieta Mierzwińska – Nastalska.

Odbudowa twardych tkanek zębów jest przedmiotem wielu badań klinicznych, laboratoryjnych, materiałowych i technologicznych. W ostatnich latach obserwujemy duży postęp w dziedzinie technik laboratoryjnych, idący w parze z rozwojem materiałoznawstwa stomatologicznego, co stworzyło nowe możliwości protetycznej odbudowy zębów. Jednym z przykładów takiego rozwoju jest wykorzystywanie do rekonstrukcji uszkodzonych twardych tkanek zębów ceramicznych wkładów koronowych. Stosowanie tego rodzaju uzupełnień wymaga odpowiedniego doboru materiału rekonstrukcyjnego oraz cementu. Projektowanie ich i wykonanie może być wspomagane techniką komputerową lub być wykonane techniką tłoczenia. Długotrwałe użytkowanie takiego uzupełnienia protetycznego zależy od jakości połączenia cementu z twardymi tkankami zęba oraz z materiałem ceramicznym. Duża różnorodność systemów łączących, ich składników oraz metod postępowania wskazuje na ciągle poszukiwanie najskuteczniejszego rozwiązania.

W przedstawionej do recenzji pracy dokonano oceny i porównania szczelin brzeżnych połączenia ceramicznych wkładów koronowych z tkankami twardymi zęba, cementowanych adhezyjnie. Oceniano także jakości połączenia ze szklivem i zębiną ceramicznych wkładów koronowych poddanych cyklom termicznym, które zostały wykonane metodą tłoczenia masy ceramicznej do formy oraz metodą CAD/CAM.

Temat badań wymagał od Doktorantki dobrania odpowiedniej grupy materiału badawczego, spełniającego ściśle określone kryteria włączające, wyboru metod analizy i diagnostyki, a także doboru odpowiednich parametrów oceniających wyniki badań.

Przygotowana praca liczy 115 stron maszynopisu i została opracowana w 13 rozdziałach napisanych w układzie klasycznym dla dysertacji: wstęp, rozdziały określające cel pracy, materiał i metody, omówienie wyników, dyskusję oraz wnioski. Kolejne 6 rozdziałów monografii zawiera streszczenia pracy w języku polskim i angielskim, cytowane piśmiennictwo, spis tabel oraz spis rycin.

Badania przeprowadzono w Katedrze Nowych Technologii i Chemii Wojskowej Akademii Technicznej i Katedrze Protetyki Stomatologicznej Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Badania nie wymagały uzyskania zgody Komisji Bioetycznej.

We wstępie dysertacji Doktorantka omówiła rys historyczny odbudowy twardych tkanek zęba, techniki wykonania i stosowane materiały. Przedstawiła także kliniczne aspekty wykonania wkładów koronowych oraz właściwości fizykochemiczne wybranych rodzajów ceramiki dentystycznej. Końcowa część wstępu została poświęcona szczegółowemu omówieniu rodzajów systemów łączących i cementów adhezyjnych. Dane uzupełniono trzema tabelami.

Założenia i cel pracy został jasno i trafnie sformułowany, w postaci zdań twierdzących i ogólnie była to ocena porównawcza wielkości szczelin brzęznych połączenia ceramicznych wkładów koronowych z tkankami twardymi zęba cementowanych adhezyjnie. Szczegółowe cele pracy zostały jasno postawione, co już na tym etapie określało etapy zaplanowanych badań.

Należy podkreślić, iż cele niniejszej rozprawy wskazują na umiejętne formułowanie hipotez badawczych oraz rzeczowość omawianego problemu opracowanego w Dysertacji. Wybór problemu badawczego przez lek. stom. Magdalenę Rączkiewicz świadczy o znaczącej dojrzałości i znajomości ważnych aspektów klinicznych i praktycznych.

W kolejnym rozdziale przedstawiono materiał badań, który stanowiło sto trzydzieści ludzkich, wyrzniętych trzecich zębów trzonowych, spełniających ustalone kryteria włączające. Podano tu także dane dotyczące spełnienia wymogów normatywnych dla przeprowadzenia badania.

Na początku rozdziału – metody, został opisany schemat wykonania, przy użyciu różnych technik, badanych ceramicznych wkładów koronowych oraz rodzaje użytych w badaniu cementów adhezyjnych. Dane te zostały uzupełnione przez 8 fotografii, dwie tabele i rysunek.

W kolejnej części rozdziału, opisującego użyte metody badania, Doktorantka przedstawia szczegółowy opis prowadzonych badań oraz użytą w ich trakcie aparaturę. Na uwagę zasługuje specjalnie skonstruowany, według projektu własnego, statyw zapewniający stałą pozycję wiertła do powierzchni żującej zęba.

Ocenę jakości połączenia ze szkliwem oraz zębiną ceramicznych wkładów koronowych cementowanych adhezyjnie, w różnych warunkach termicznych, wykonano przy użyciu nowoczesnych technik pomiarowych. Bogatą dokumentację wizualną, tej części rozdziału, stanowi dziewięć fotografii.

Kończąc rozdział, Doktorantka opisała zastosowane modele analizy statystycznej uzyskanych wyników. Metody te są zaawansowane i prawidłowo dobrane.

Wyniki badań zostały opisane, a także przedstawione w 26 tabelach, 19 fotografiach i na 17 rycinach.

Otrzymane wyniki wskazują, że uzyskanie optymalnego efektu połączenia ceramicznych wkładów koronowych cementowanych adhezyjnie ma charakter wieloczynnikowy ale można wskazać dominujące parametry modulujące jego powstanie.

Obszerna i ciekawa dyskusja jest rozdziałem podsumowującym, w którym Doktorantka omawia i przedstawia uzyskane wyniki w odniesieniu do cytowanej literatury. Przeglądając wykazaną i cytowaną literaturę, tylko jej część może być dyskutowana bezpośrednio w odniesieniu do uzyskanych wyników przeprowadzonych badań. Mimo to Doktorant w wprawny sposób analizuje uzyskane dane zestawiając je z dostępną literaturą. Omawia wyniki badania własnego w odniesieniu do opracowań innych badaczy.

W końcowej części dyskusji Doktorantka wskazuje, że wyniki badań cytowanych autorów, jak również uzyskane w pracy własnej, pozwalały ustalić klinicznie akceptowalną rozbieżność w ocenie wielkości szczelin brzeżnych. Jednakże niektórzy autorzy uważają, że są to wciąż zbyt duże wartości jeżeli bierze się pod uwagę poziom molekularny i bakteryjny. Sposób prowadzenia dyskusji, przedstawiania danych z piśmiennictwa oraz analizy uzyskanych wyników wskazuje na posiadanie przez Doktorantkę umiejętności planowania, prowadzenia badań oraz przedstawienia wyników własnych korelujących z badaniami innych autorów.

Dysertacja została zredagowana w sposób prawidłowy pod względem poprawności użytego języka i stylistyki, a także w sposób wyczerpujący. Struktura rozprawy doktorskiej, zawartość merytoryczna, jak również stosunek części teoretycznej do empirycznej jest w pełni prawidłowo opracowany. Rozprawa doktorska charakteryzuje się znaczącą przejrzystością ocenianych zagadnień, uporządkowaną metodologią, a wykorzystane liczne metody analityczne zostały użyte przez Doktorantkę zgodnie z zaleceniami prowadzenia badań naukowych. Ponadto Autorka wykazała bardzo dobrą umiejętność formułowania właściwego celu projektu badawczego, ich prawidłowego zaplanowania oraz konstruowania prawidłowych wniosków, adekwatnych do obranego wcześniej celu badań i uzyskanych, rzetelnych wyników. Przeprowadzona wnikliwa i bardzo szczegółowa analiza statystyczna, w korzystny sposób ułatwia zrozumienie uzyskanych wyników badań.

W nawiązaniu do postawionych sobie celów pracy i w oparciu o uzyskane wyniki Doktorantka sformułowała 5, szczegółowych wniosków końcowych, które odpowiadają na postawione cele.

Piśmiennictwo w liczbie 106 pozycji zostało prawidłowo dobrane. Należy podkreślić cytowanie 11 artykułów badaczy polskich, co wskazuje na zainteresowaniem problemem połączenia ceramicznych wkładów koronowych cementowanych adhezyjnie naszych naukowców.

Z obowiązku recenzenta zwracam uwagę na drobne uchybienia w pracy: - dotyczące w głównej mierze błędów literowych str. 11 „...mikrortencyjne wypustki...” (powinno być- mikroretencyjne ...)

oraz użycia niefortunnych sformułowań lub błędów stylistycznych str.10 „...niemniej ważna jest...”, str.12 „...zastosowanie dobrej jakości systemu...” (to znaczy jakiego ?),

str.11 „...Badania dotyczące.....podczas procesu żucia.” - powinien być podany odnośnik literatury.

Myślę, że korzystne było by dołączenie do publikacji spisu użytych skrótów

Przed ostatecznym opublikowaniem proszę też sprawdzić interpunkcję.

Niezależnie od drobnych uwag redakcyjnych, które nie wpływają na wartość merytoryczną dysertacji ale powinny zostać uwzględnione przy przygotowywaniu pracy do publikacji, stwierdzam że **Autorka wywiązała się z podjętego zadania, a opracowana praca doktorska zawiera zarówno wartości poznawcze jak i praktyczne dla lekarzy klinicystów.**

W podsumowaniu tej **pozytywnej recenzji** stwierdzam, że rozprawa doktorska **pt.: „Ocena jakości połączenia ceramicznych wkładów koronowych cementowanych adhezyjnie”** spełnia warunki określone w „ art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.) w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018r. poz. 1669 z późn. zm.)”.

W związku z tym mam zaszczyt przedstawić **Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego** wniosek o kontynuowanie etapów przewodu doktorskiego o nadanie tytułu doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu lek. dent. Magdalenie Rączkiewicz.

Z wyrazami szacunku



Dr hab. n. med. Zdzisław Artur Bogucki