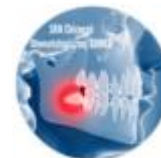


**ZAKŁAD CHIRURGII STOMATOLOGICZNEJ**

kierownik: prof. dr hab. n. med. Anna Starzyńska

ul. Dębinki 7, 80 - 211 Gdańsk

tel. 58 349 15 71, e - mail: chirstom@gumed.edu.plwww.chirurgiastomatologiczna.gumed.edu.pl

Ocena rozprawy doktorskiej mgr Ewy Pruszczyńskiej pod tytułem:

„Wpływ parametrów obróbki strumieniowo-ścierniej

na połączenie metal - ceramika tłoczona”

wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Leszka Klimka

We współczesnej stomatologii doszło do istotnej ewolucji w zakresie możliwości leczenia protetycznego. Podstawowe materiały służące do wykonywania stałych uzupełnień protetycznych to metale i ceramiki dentystyczne. Informacje naukowe dotyczą wytrzymałości połączenia metalu z napalaną ceramiką. Brak jest natomiast doniesień o badaniach dotyczących połączenia metalu z dotłaczaną do niego ceramiką. Dlatego w pełni uzasadnionym było podjęcie przez Doktorantkę badań mających na celu zbadanie jakości połączenia metal - ceramika tłoczona.

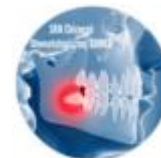
Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska mgr Ewy Pruszczyńskiej liczy 143 strony, składa się ze wstępu, celu pracy, materiału i metody, części zawierającej wyniki badań, dyskusji, wniosków, streszczenia w języku polskim i angielskim, 20 tabel i 44 rycin, 134 pozycji piśmiennictwa. We wstępie Doktorantka przedstawiła zwięzłe informacje dotyczące materiałów stosowanych w protetyce stomatologicznej, problematyki połączeń metalu z ceramiką, obróbki strumieniowo-ścierniej oraz omówiła parametry powierzchni, jej strukturę geometryczną i właściwości adhezyjne. Ta część pracy wykazuje dużą znajomość tematu oraz dobre przygotowanie mgr Ewy Pruszczyńskiej do podjęcia własnych badań. Celem pracy było zbadanie jakości połączenia metal - ceramika tłoczona. Cel badań został sformułowany w sposób zrozumiały i jednoznaczny. W rozdziale Materiał i metody wyczerpująco przedstawiono charakterystykę materiałów wykorzystanych do badań oraz zastosowaną metodykę. Do badania wpływu rodzaju ziarna ściernego na stan powierzchni i jakość połączenia metal - ceramika dotłaczana określono stan powierzchni (swobodną energię powierzchniową, chropowatość) i zastosowano badania wytrzymałości i odporności na obciążenia termocykliczne oraz badania fraktograficzne za pomocą elektronowego mikroskopu



ZAKŁAD CHIRURGII STOMATOLOGICZNEJ

kierownik: prof. dr hab. n. med. Anna Starzyńska

ul. Dębinki 7, 80 - 211 Gdańsk

tel. 58 349 15 71, e - mail: chirstom@gumed.edu.plwww.chirurgiastomatologiczna.gumed.edu.pl

skaningowego. Zastosowane w pracy metody statystyczne są typowe dla tego typu analiz i pozwalają obiektywnie ocenić ich wyniki. Zastosowane metody badań oraz ich sposób realizacji nie budzą zastrzeżeń. Wyniki pracy są przedstawione w sposób szczegółowy i budzący zaufanie oraz ilustrowane są dobrze skomponowanymi tabelami i czytelnymi rycinami, które bardzo ułatwiają czytelnikowi dogłębną analizę licznych danych. Wyniki zostały szeroko i dokładnie omówione z bogatą analizą statystyczną, co umożliwia ich porównanie z danymi z piśmiennictwa. Spośród spostrzeżeń mgr Ewy Pruszczyńskiej zawartych w tej części za najcenniejsze uważam wykazanie, że najslabszym ogniwem w połączeniu metal - ceramika tłoczona jest granica tego połączenia. Przeprowadzone przez Doktorantkę badania faktograficzne wykazały, że pęknięcie połączenia we wszystkich grupach w zdecydowanej większości przebiegało na granicy metal - ceramika z niewielkim udziałem przełomu w ramach ceramiki. Istotną obserwacją jest stwierdzenie, że termocykle obniżają w sposób istotny statystycznie wytrzymałość na ścinanie technologiczne. Wyniki badań mgr Ewy Pruszczyńskiej mają ważny aspekt praktyczny, wskazują bowiem, że obróbka strumieniowo-ścierna stopu kobaltowo-chromowego z wykorzystaniem węgla krzemu jest korzystniejsza z punktu widzenia wytrzymałości na ścinanie układów poddanych obróbce termocyklicznej. W rozdziale Dyskusja Doktorantka właściwie zinterpretowała wyniki swoich badań z wykorzystaniem doniesień innych autorów zajmujących się tymi problemami. Dyskusję w recenzowanej pracy oceniam wysoko. Autorka wykazała się rozległą wiedzą medyczną na temat połączeń metal - ceramika, umiejętnością korzystania z obcego piśmiennictwa, głównie w języku angielskim, a także należną ostrożnością w ocenie oraz w interpretacji uzyskanych wyników własnych.

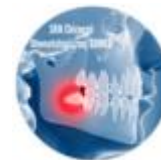
Doktorantka sformułowała ze swojej pracy 4 wnioski, z których najważniejszym jest stwierdzenie, że wytrzymałość połączenia metal - ceramika dotłaczana jest mniejsza niż wytrzymałość połączenia metal - ceramika napalana. Wnioski zawarte w pracy są dla mnie przekonujące, korespondują z celami pracy i wynikają z przeprowadzonej analizy statystycznej. Rozprawę kończy spis 134 pozycji wykorzystanego piśmiennictwa, dobrane bardzo starannie i adekwatnie do badanego zagadnienia. Streszczenie w języku polskim i angielskim zawiera najważniejsze wyniki przeprowadzonych badań.

Pomimo iż praca jest bardzo dobrze napisana, Autorka nie ustrzegła się drobnych nieścisłości, które chciałabym przytoczyć i prosić o wyjaśnienie:



ZAKŁAD CHIRURGII STOMATOLOGICZNEJ

kierownik: prof. dr hab. n. med. Anna Starzyńska
ul. Dębinki 7, 80 - 211 Gdańsk
tel. 58 349 15 71, e - mail: chirstom@gumed.edu.pl
www.chirurgiastomatologiczna.gumed.edu.pl



1. Na stronie 9 wers 19 jest cytowana pozycja 10 piśmiennictwa, powinna być 19.
2. Na stronie 12 wers 30 jest cytowana pozycja 11 piśmiennictwa, powinna być 31.
3. Na stronie 49 wers 11 jest cytowana pozycja 112 piśmiennictwa, powinna być 113.
4. Na stronie 114 wers 2 jest cytowana pozycja 129 piśmiennictwa, powinna być 128.
5. W rozdziale piśmiennictwo powinno się przestrzegać jednolitego zapisu dla artykułu z czasopisma wg przyjętego standardu.

Powyższe uwagi nie pomniejszają wartości pracy doktorskiej, która pod względem merytorycznym jest bardzo dobra. Praca stanowi bardzo wartościowe studium badawcze na temat wpływu parametrów obróbki strumieniowo-ściernej na połączenie metal - ceramika tłoczona.

Podsumowując, rozprawę doktorską mgr Ewy Pruszczyńskiej oceniam bardzo wysoko. Uzyskane wyniki badań wskazują na wysoki stopień dociekliwości naukowej oraz znakomite umiejętności posługiwania się warsztatem badawczym. Doktorantka wykazała się bardzo dobrą znajomością nowoczesnych metod doświadczalnych pogłębiając analizę jakości połączenia metal - ceramika tłoczona.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku 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 2018 roku. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U z 2018 roku poz. 1669 z późn. zm.). Biorąc powyższe pod uwagę, zwracam się do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie mgr Ewy Pruszczyńskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

KIEROWNIK
Zakładu Chirurgii Stomatologicznej
A. Starzyńska
prof. dr hab. n. med. Anna Starzyńska

Gdańsk, dnia 30 października 2020 r.