

**Recenzja pracy na stopień doktora nauk medycznych  
lek. dent. Łukasza Czechowskiego**

**pt. „Ocena odporności na złamanie licówek okluzyjnych wykonanych z różnych rodzajów materiałów w zależności od ich grubości”.**

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska jest oryginalną pracą badawczą o tradycyjnym układzie. Wstęp stanowi omówienie zagadnień, z których wynika zasadność podjętych badań. Stosowanie uzupełnień protetycznych z minimalną preparacją jest coraz szerzej stosowane zgodnie z zaleceniami stomatologii małoinwazyjnej. Doktorant wskazuje, że jednak był to temat podejmowany tylko w opracowaniach retrospektywnych, bez analizy grup kontrolnych. Doktorant przytacza określenia dotyczące licówek porcelanowych i powód ich stosowania. Ciekawy jest podrozdział dotyczący cementowania adhezyjnego. Doktorant podkreśla wpływ procedury osadzania licówek na ich odporność na złamanie. W przypadku badań własnych zastosowano zęby filarowe z PMMA i wyeliminowano analizę różnych systemów wiążących w tym aspekcie, co zostało opisane w dyskusji. Ważny jest rozdział „Wstęp” poświęcony materiałom wykorzystywanym do wykonywania licówek okluzyjnych, ich kształtu oraz grubości, co stanowi uzasadnienie celu pracy.

Materiał do badań stanowiło 118 opracowanych jednakowych zębów filarowych wykonanych z PMMA. Licówki o grubości 1, 1.5 i 2mm wykonano z ceramiki leucytowej, dwukrzemianu litu, ceramiki hybrydowej i tlenku cyrkonu, po 10 o każdej grubości, tylko z ceramiki leucytowej było 28 próbek. Proces wykonania uzupełnień wykonano zgodnie z zaleceniami producentów. Do zacementowania wszystkich nakładów wykorzystano kompozytowy, dualnie wiążący cement.

Metoda badawcza polegała na poddaniu próbek z licówkami ceramicznymi testom odporności na złamanie. W dysertacji licówki okluzyjne były cementowane do jednakowych pod względem kształtu filarów z PMMA. Wszystkie akrylowe filary wykonane były z jednakowej formy, przygotowanej na bazie jednego opracowanego

zęba fantomowego a licówki okluzyjne powstały według trzech projektów cyfrowych, po jednym dla każdej grubości. Było to gwarancją powtarzalności wystandaryzowanych badanych próbek.

Interpretacja wyników, ich analiza statystyczna oraz dyskusja zostały przeprowadzone w sposób przejrzysty, na tle aktualnego piśmiennictwa, które jest dobrane prawidłowo i zawiera pozycje istotne dla podejmowanego tematu. Analiza uzyskanych wyników przez Doktoranta świadczy o znajomości przedmiotu pracy badawczej, jak i problemu medycznego. Doktorant zwraca uwagę, że w badaniach innych autorów rejestrowano wyższe siły złamań licówek o takich samych grubościach, wykonanych z takich samych materiałów. Wyższą odporność na złamania miały nawet uzupełnienia o mniejszych grubościach. Doktorant tłumaczy to zastosowanym w pracy własnej materiałem podbudowy (PMMA) i wynikającym z tego brakiem silnego połączenia cementu z filarem oraz większym ugięciem podbudowy pod wpływem zadanych sił. Myślę, że ciekawy z praktycznego punktu widzenia byłby dodatkowy opis, porównujący różne materiały o różnych grubościach oraz wskazanie zamiennego stosowania różnych ceramiek w zależności od wymiaru stwierdzanego miejsca i usytuowania licówki w łuku zębowym, mając na uwadze działanie określonych wartości sił zwarciovych. Należy jednak podkreślić, że zastosowanie odpowiedniej metody badawczej i analizy statystycznej umożliwiło Autorowi zrealizowanie postawionych celów.

Z obowiązku recenzenta zgłaszam uwagi do pracy:

1. Proszę podać przyczynę włączenia do badań 28 próbek z ceramiki leucytowej (brak po jednej z próbek o grubości 1mm i 2mm).
2. Opis celu pracy jest poprzedzony opisem założeń, stąd myślę że warto byłoby rozdział określić: Założenia i cel pracy.
3. Brak jest zacytowania ryciny 5 oraz wykresów i tabel w tekście.
4. Podpis wykresu powinien zawierać informację, dotyczącą porównania średnich wartości sił niszczących licówki okluzyjne, ponadto należy ujednolicić liczbowe zapisy zastosowanej siły w aspekcie miejsc po przecinku.
5. Zapis średnich wartości przyłożonej siły z odchyleniem standardowym powinien być jednakowy w każdym przypadku.
6. Załączniki sugeruję włączyć do tekstu, tylko odpowiednio podpisać kolejne próbki, podać jednostkę pomiaru itd.

7. Wnioski należy przerehabilitować, wskazując implikacje kliniczne wyływające z badań, które są tak istotne.
8. Warto w drugim wykresie zachować kolorystykę dotyczącą ceramiek z pierwszego wykresu, co ułatwi analizę danych przedstawionych w innym aspekcie.

Uwagi nie umniejszają wartości wykonanych badań a ich praktyczny wydźwięk jest bardzo wartościowy. Zalecenia stosowania odpowiedniej ceramiki o określonej grubości w aspekcie działania sił zgryzowych jest niezwykle przydatną informacją dla codziennej praktyki klinicznej.

Po zapoznaniu się z opracowaniem przeprowadzonych badań przez lek. dent. Łukasza Czechowskiego stwierdzam, że przedstawiona mi rozprawa doktorska spełnia kryteria zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. I zwracam się do Rady Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

  
Prof. dr hab. n. med. Jolanta Kostrzewa-Janicka