

**Recenzja rozprawy doktorskiej lek. dent. Michała Górnickiego pt.**

**"Wpływ protetycznych zabiegów korygujących okluzję na stan i napięcie mięśni żucia"**

**1. Istotność tematyki podjętej w doktoracie**

Recenzowana praca dotyczy ważnej problematyki protetyki stomatologicznej - zależności pomiędzy jakością okluzji a napięciem mięśni i możliwymi skutkami zaburzeń pomiędzy. Uważa się, że wszelkie nawet najmniejsze miejsca supra-, bądź infraokluzji, prowadzić mogą (przy sprzyjających warunkach) do powstawania stanów nadmiernych przeciążeń wszystkich składowych układu stomatognatycznego, które po przekroczeniu pojemności adaptacyjno-kompensacyjnej przechodzą w stan dysfunkcyjny. Utrzymywanie się takiego stanu może prowadzić do zaawansowanych zmian morfologicznych, kończących się w konsekwencji destrukcją jednego i/lub wielu elementów układu stomatognatycznego. System mięśniowo-więzadłowy narządu żucia jest powiązany przez układ nerwowo-mięśniowo z pozostałymi elementami kostno-stawowymi czaszki i kręgosłupa szyjnego. Połączenia te tworzą tzw. łańcuchy mięśniowo-powięziowo-kostno-stawowe, związane z odcinkiem szyjnym i dalszymi odcinkami kręgosłupa oraz decydują o inkongruencji stawów skroniowo-żuchwowych w odniesieniu do zjawiska tensegracji, zachodzącego w organizmie człowieka. Dlatego też zmiany zachodzące w układzie stomatognatycznym mogą generować stany patologiczne w kręgosłupie szyjnym oraz dalszych jego odcinkach i odwrotnie. Procesy fizjologiczne i patologiczne, toczące się nawet w odległych od narządu żucia tkankach, mogą drogą połączeń nerwowych docierać do narządu żucia i wywierać wpływ na jego funkcję. Wszystkie wymienione wyżej czynniki i powiązania warunkują mnogość objawów, wśród których należy przede wszystkim wymienić: bolesność podczas ruchów żuchwy, ograniczenie jej ruchomości i związane z tym utrudnione lub bolesne żucie, przeskakiwania i trzaski w stawach skroniowo-żuchwowych (ssż), a w nasilonych postaciach szczękoscisk oraz bóle głowy i karku oraz różnego rodzaju zaburzenia uszne zwane otalgiami.

Omawiane schorzenia stanowią w praktyce lekarza stomatologa poważny problem diagnostyczny oraz terapeutyczny. Prawidłowa rehabilitacja zaburzeń czynnościowych układu stomatognatycznego musi być poprzedzona postawieniem właściwego rozpoznania w oparciu o anamnezę oraz wnikliwe badanie kliniczne wg uznanych kryteriów. Leczenie jest niejednokrotnie długie, wieloaspektowe, często przeprowadzane wieloetapowo, przy współpracy z lekarzami różnych specjalności i fizjoterapeutów. Badanie swobodnych i okluzyjnych ruchów żuchwy oraz napięcia mięśni układu stomatognatycznego i obręczy barkowej jest podstawą klinicznej oceny sprawności narządu żucia. Elektromiografia powierzchniowa (sEMG) jest bardzo dobrym narzędziem weryfikującym tak proces diagnostyczny, jak i skuteczność zastosowanej terapii w postępowaniu klinicznym.

## 2. Formalna ocena manuskryptu

Przygotowana praca doktorska liczy 80 stron, 20 rycin i tyleż samo tabel. Bibliografia jest dosyć obszerna, liczy 119 pozycji z dominującą przewagą publikacji polskojęzycznych z ostatniego 20-lecia.

Praca zredagowana jest w 7 głównych częściach, w sposób klasyczny dla prac doktorskich. Na wstępie dokonano przeglądu piśmiennictwa, poruszającego problem będący przedmiotem badań Doktoranta, zaś na końcu umieszczono aneks zawierający spis rycin i tabel.

Cześć teoretyczna jest krótka i zawiera na 13 stronach w 4 podrozdziałach niezbędne informacje wprowadzające czytelnika w tematykę pracy. Autor zaprezentował na tle literatury jakie znaczenie ma prawidłowa okluzja dla fizjologicznego funkcjonowania układu stomatognatycznego oraz dokonał analizy różnych przyczyn zaburzeń okluzji i ich konsekwencji dla US. W części tej doktorant omówił również sposoby oceny jakości okluzji stosowane w diagnostyce oraz metody korekty wadliwej okluzji w leczeniu protetycznym.

Co oczywiste, najwięcej uwagi poświęcono opisom metod diagnozujących wadliwą okluzję, jak i wybranym metodą terapeutycznym.

W rozdziale 3 Autor dokonuje charakterystyki klinicznego materiału badawczego i sposób precyzyjny i wyczerpujący objaśnia czytelnikowi metodyczny schemat realizacji badań: od badania podmiotowego, poprzez specjalistyczne badanie stomatologiczne oraz zastosowane narzędzia przyrządy pomiarowe zastosowane w realizacji badań. Wiadomości tekstowe Doktorant uzupełnił obszerną dokumentacją fotograficzną (16 zdjęć i 1 rycina), co stanowi wartość dodaną pracy.

Od strony 38 (rozdział 4.) rozpoczyna się opis uzyskanych w postępowaniu klinicznym wyników, który stanowi sedno doktoratu. Analiza wyników, komentarze występują bezpośrednio po przedstawionych wynikach pomiarowych zawartych w tabelach i na załączonych rycinach. Swoje spostrzeżenia, uzyskane wyniki oraz ich odniesienie do wyników innych badaczy tego zagadnienia Autor podsumowuje na 14 stronach 5. rozdziału.

## 3. Ocena merytoryczna

Recenzowana praca dotyczy badań klinicznych mających na celu ocenę czy poprawa jakości okluzji dynamicznej i statycznej ma wpływ na potencjały czynnościowe mięśni żucia. Doktorant przed przeprowadzeniem badań uzyskał stosowną zgodę Komisji Bioetycznej OIL w Krakowie. Realizując cele założenia badawczego Autor próbował uzyskać odpowiedzi na pytania, sformułowane w celach pracy, w jakim stopniu zabieg selektywnego szlifowania zębów wpływa na wielkość potencjałów spoczynkowych i czynnościowych mięśni żucia.

Cele pracy zostały jasno i ściśle określone w trzech punktach:

1. Czy zastosowane metody selektywnego szlifowania przedwczesnych kontaktów zwarciowych oraz nadbudowy koron klinicznych z użyciem materiału kompozytowego wpłynie korzystnie na obniżenie poziomu aktywności mięśni żucia?
2. Czy zastosowane protetyczne metody korekty okluzji będą skutkować przywróceniem symetrii napięć mięśni żucia?

Praca zawiera logicznie przeprowadzoną sekwencję badań prowadzących konsekwentnie do uzyskania wyczerpujących odpowiedzi na założenia badawcze pracy. Badania przeprowa-

dzono na 100 pacjentach podzielonych na dwie grupy. Wszystkie zaplanowane czynności badawcze wykonano z należytą starannością o czym świadczy połączenie badań ankietowych z klinicznymi, uzupełnione o elementy diagnostyki i planowania leczenia w oparciu o zewnętrzne analizy modeli diagnostycznych z zastosowaniem aktykulatorów.

Przeprowadzone badania i analiza otrzymanych wyników pozwoliła Doktorantowi na sformułowanie 2 wniosków, które korelują z postawionymi na wstępie pracy celami badawczymi.

Badania zostały zaprojektowane i przeprowadzone w sposób właściwy, jednak z obowiązku recenzenta zmuszony jestem zgłosić kilka uwag:

1. Autor pracy pisze, że we wstępnej ocenie warunków okluzyjnych pacjentów stosował kalkę artykulacyjną o progresywnym typie barwienia o grubości 200 mikrometrów. Zastosowanie tak grubej kalki jest obarczone wystąpieniem znaczących błędów i przekłamań diagnostycznych. Powszechnie do jakościowej oceny okluzji statycznej i dynamicznej stosuje się kalki o grubości 80  $\mu\text{m}$  lub mniejszych. Rozumiem, że ewentualne błędy zostały wyeliminowane w drugim badaniu z zastosowaniem folii artrykulacyjnej o grubości 8  $\mu\text{m}$ .

2. Doktorant dokonał wnikliwej analizy okluzji statycznej i dynamicznej w badaniu klinicznym oraz analizie instrumentalnej modeli osadzonych w aktykulatorze. Brakuje tu statystyki odnośnie prowadzeń: jakie dominowały, czy częstość konkretnego typu zaburzeń jest duża, itp. Tym bardziej, że we wstępie rozpisuje się nad ogromnym znaczeniem prowadzeń w ochronie okluzji.

3. W podrozdziale 3.3 Zabiegi korygujące okluzję autor pisze, że „Korektę zaburzeń w pozycji okluzji centralnej oznaczano wykonując ruch zawiasowy przy zablokowanych zamkach w artukulatorze i nałożonych białych nakładkach prowadzenia ustalających odpowiednio niską wartość kąta Bennetta.” Brakuje choćby jednego zdania wyjaśnienia co kryje się pod terminem „odpowiednio niska”? Jak niska? Dlaczego? Nie zawsze to co jest bezsprzeczne dla badacza stanowi oczywistą wiedzę czytelnika.

4. Dalej(str. 31) autor pracy podaje, że „Badanie EMG wykonano dwukrotnie przed wykonaniem korekty oraz po 7 dniach od wykonania ostatniej korekty.” Takie stwierdzenie sugeruje, że korekt musiało być więcej niż jedna. Brakuje więc informacji ile średnio wykonano korekt i czy liczby te różniły się (bądź nie) pomiędzy badanymi grupami.

5. Podawanie tych samych wyników w 3 formach: w tabelach, na wykresach i omawianie poszczególnych wartości liczbowych w tekście, stanowi zbędne ich powielanie utrudniające lekturę dysertacji.

Powyższe uwagi nie wpływają jednak na znaczenie merytoryczne poddanej ocenie dysertacji.

#### **4. Uwagi typu edytorskiego.**

Praca napisana jest starannie, niemniej z obowiązku zgłaszam dwie uwagi typu edytorskiego:

1. Podpisy znajdują się pod tabelami, choć ogólne przyjęte zasady nakazują umieszczanie ich nad. Nie jest to błędem jeśli różne wewnętrzne przepisy stanowią inaczej.
2. W przypadku zębów posługujemy się liczbą nie ilością. Ilości używamy, gdy chcemy określić zakres utraconych tkanek.

#### 4. Ocena końcowa

Przedstawiona do recenzji praca jest spójnym dziełem, z logiczną sekwencją badań poprawnie interpretowanych. Przedstawione w recenzji uwagi nie zmieniają ogólnej, pozytywnej oceny recenzowanej rozprawy doktorskiej, a pewne wątpliwości recenzenta powinny być wyjaśnione podczas publicznej obrony pracy doktorskiej.

**Reasumując stwierdzam, że Doktorant wykazał się umiejętnością w zaplanowaniu, przeprowadzeniu i poddaniu poprawnej analizie badań z zakresu diagnostyki i terapii zaburzeń okluzji.**

**W mojej ocenie spełnia ustawowe i zwyczajowe wymagania stawiane pracom doktorskim. Stawiam zatem wniosek do Rady Dyscypliny Nauki Medycznej UJ o dopuszczenie Pana Michała Górnickiego do publicznej obrony swojej dysertacji.**

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA I ZAKŁAD  
PROTETYKI STOMATOLOGICZNEJ  
diurki  
dr hab. n. med. Edward Kijak