

Dr hab. n. med. Edward Kijak
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Katedra i Zakład Protetyki Stomatologicznej

Recenzja rozprawy doktorskiej lek. dent. Daniela Surowieckiego
tytuł rozprawy
„Analiza układu ruchowego narządu żucia u pacjentów
z mięśniowymi postaciami schorzeń skroniowo –
żuchwowych”

Praca została wykonana pod opieką Promotorki Prof. dr. hab. n. med. Jolanty Kostrzewy-Janickiej oraz Promotorki Pomocniczej Dr. n. med. Małgorzaty Tomasik, w Katedrze Protetyki Stomatologicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Rozprawę doktorską stanowi dysertacja w postaci monografii.

1. Istotność tematyki podjętej w doktoracie

Recenzowana praca dotyczy ważnej problematyki protetyki stomatologicznej – diagnostyki zaburzeń czynnościowych układu ruchowego narządu żucia. Leczenie zaburzeń w obrębie układu stomatognatycznego, wzmożonego napięcia mięśni (w tym bruksizmu), ze względu na ich złożoną etiologię wymagają wielokierunkowego i multidyscyplinarnego postępowania.

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 (ssz), a w nasilonych postaciach szczękocisk 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 skroniowo-żuchwowych musi być poprzedzona postawieniem właściwego rozpoznania w oparciu o anamnezę oraz wnikliwe badanie kliniczne wg uznanych kryteriów. Leczenie jest niejednokrotnie długie, wielospektowe, często przeprowadzane wieloetapowo, przy współpracy z lekarzami różnych specjalności i fizjoterapeutów.

Aksjografia, zaliczana do tzw. technik instrumentalnych jest jedną z metod pośrednich, dobrze poznanych i od wielu lat z powodzeniem stosowanych zarówno w diagnostyce, jak i w kontroli jakości (poprawności) leczenia. W stomatologii stanowi nieinwazyjną metodę diagnostyczną, która umożliwia analizę ruchów żuchwy oraz funkcji stawów skroniowo-żuchwowych. Pozwala „zobaczyć” i zarejestrować to, co bywa nieuchwytne dla oka w trakcie badania klinicznego – tor ruchu żuchwy podczas odwodzenia i przywodzenia, ruchy laterotruzyjne, a także pracę stawów skroniowo-żuchwowych w czasie tych ruchów oraz w trakcie żucia, artykulacji dźwięków i połykania. Dzięki uzyskaniu tzw. parametrów mierzalnych aksjografia znajduje zastosowanie w precyzyjnym planowaniu leczenia protetycznego o ortodontycznego, a także w terapii z wykorzystaniem szyn okluzyjnych.

Istnieje duża różnorodność osobnicza w zakresie budowy anatomicznej stawów skroniowo-żuchwowych, mieszcząca się w granicach normy. Ukształtowanie wyrostka kłykciowego i głowy żuchwy, powierzchni stawowej dołu żuchwowego, guzka stawowego oraz krążka stawowego u danego pacjenta nie zakłóca prawidłowej pracy stawów, o ile wszystkie elementy są strukturalnie dopasowane, a ich powierzchnie odpowiednio gładkie i nawilżone.

Prawidłowe ruchy artykulacyjne żuchwy uwarunkowane są ścisłą korelacją, zachodzącą w obu stawach równocześnie na wszystkich poziomach (we wszystkich 4 komorach) i układzie mięśniowym.

Podjętą w dysertacji tematykę należy uznać zatem za trafną i ważną, zwłaszcza w zakresie obowiązującej wszystkich medyków maksymy: *Primum non nocere*, ponieważ niewłaściwie postawiona diagnoza może przynieść ze sobą więcej szkody niż pożytku.

2. Formalna ocena manuskryptu

Przygotowana praca doktorska liczy 119 stron, 10 rycin, 7 fotografii i 37 tabel. Bibliografia nie jest zbyt obszerna - liczy 60 pozycji z dominującą przewagą publikacji anglojęzycznych z ostatniego 10-lecia – 33 odniesienia, choć 3 zacytowane pozycje mają 30 lat i więcej. Na początku umieszczono: spis treści, wykaz skrótów, spisy rycin i tabel oraz abstrakty, na końcu załączniki: 7 tabel opisujących związek płci i wieku z badanymi zmiennymi, a także formularz badania klinicznego DC/TMD. Zasadnicza część pracy zredagowana jest w 7 głównych częściach, w sposób klasyczny dla prac doktorskich. We wstępie dokonano przeglądu piśmiennictwa, poruszającego problem będący przedmiotem badań Doktoranta, zaś na końcu umieszczono cytowaną literaturę.

Cześć teoretyczna jest krótka i zawiera na 10 stronach niezbędne informacje wprowadzające czytelnika w tematykę pracy. Autor zaprezentował, na tle literatury, etiologię i epidemiologię omawianych schorzeń. W jednym z podrozdziałów wstępu zaprezentował metody diagnostyczne i ich znaczenie w rozpoznawaniu zaburzeń skroniowo-żuchwowych, włącznie z przywołaniem już historycznych, ale wciąż stosowanych wskaźników, np. wskaźnik Helkimo.

Znajdziemy tu uzasadnienie zastosowania zmodyfikowanego protokołu DC/TMD oraz ważną sentencję, że: „Poprawnie przeprowadzony protokół diagnostyczny pozwala na postawienie rozpoznania, chociaż nie zawsze umożliwia precyzyjne ustalenie przyczyny występowania danego zaburzenia u pacjenta”.

Podrozdział 1.3 zawiera klasyfikację i obraz kliniczny mięśniowych postaci zaburzeń skroniowo – żuchwowych w ujęciu graficznym, obrazowo objaśniając założenia główne zastosowanego protokołu. W ciągu dalszym Doktorant podjął się krótkiej charakterystyki badań aksjograficznych, aby w kolejnym etapie dokonać szczegółowego opisu działania i możliwości diagnostycznych zastosowanego do realizacji założeń pracy urządzenia CADIAX 4.

W rozdziale nr 2 zostały sformułowane założenie i cele pracy. Głównym założeniem pracy była analiza wpływu mięśniowych postaci zaburzeń układu stomatognatycznego o charakterze bólowym na funkcjonowanie układu ruchowego narządu żucia. Cele szczegółowe projektu badawczego sformułowano zredagowano w 4 punktach:

1. Analiza lokalizacji dolegliwości bólowych u pacjentów z mięśniowymi postaciami zaburzeń układu stomatognatycznego.
2. Analiza ruchów żuchwy na podstawie badania klinicznego i instrumentalnego u pacjentów z bólem mięśni układu ruchowego narządu żucia w porównaniu z grupą pacjentów bez dolegliwości.
3. Ocena zmiany położenia żuchwy z pozycji uwarunkowanej gnatologicznie tzw. „pozycji referencyjnej” do pozycji uwarunkowanej zębowo - „maksymalnego zaguzkowania zębów” u pacjentów z bólową dysfunkcją mięśni żucia.
4. Analiza zmiany położenia wyrostków kłykciowych żuchwy podczas wybranych funkcji układu stomatognatycznego, takich jak połykanie, mowa i zgrzytanie zębami u pacjentów z zaburzeniami mięśniowymi układu stomatognatycznego w porównaniu do pacjentów bez dolegliwości bólowych.

Materiał i metody badawcze zastosowane do realizacji postawionych celów badawczych zostały szczegółowo opisane w 3 rozdziale dysertacji. Autor dokonuje tu charakterystyki klinicznego materiału badawczego: w 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. Kryteria włączenia i wyłączenia uczestników eksperymentu medycznego zostały w sposób przejrzysty zamieszczone w tabelach nr I i II. Autor stwierdza, iż grupa pacjentów z rozpoznaniem miażdżycy charakteryzowała się znaczną przewagą kobiet, które stanowiły 88,5%, w porównaniu z 61,5% w grupie kontrolnej.

Wiadomości tekstowe Doktorant uzupełnił dokumentacją fotograficzną, co uznać za wartość dodaną pracy.

Podrozdział 3.3 stanowi opis metodyki badania z zastosowaniem techniki instrumentalnej – aksjografii z zastosowaniem systemu elektronicznego austriackiej produkcji - urządzenia Cadiax 4. Szczegółowy opis montażu elementów i przebiegu badania Doktorant również opatrzył bogatą dokumentacją zdjęciową. Jakościową i ilościową analizę uzyskanych wykresów dokonano oceniając charakter zapisu (przebieg krzywych, symetria lub jej brak) oraz zakres ruchów odnosząc je do wartości referencyjnych. Kolejny rozdział stanowi wyszczególnienie zastosowanych do analizy metod statystycznych.

Od strony 39 (rozdział 4.) rozpoczyna się opis uzyskanych w postępowaniu klinicznym wyników, który stanowi sedno doktoratu. Analiza wyników, komentarze występują bezpośred-

nio 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 37 stronach wskazanego rozdziału.

Rozdział 5. Dysertacji stanowi dyskusja, w której Doktorant zestawia uzyskane wyniki z interpretacjami innych autorów zajmujących się zagadnieniem stosowania aksjografii i kondylografii w rozszerzonej diagnostyce zaburzeń skroniowo-żuchwowych.

3. Ocena merytoryczna

Recenzowana praca dotyczy badań klinicznych i instrumentalnych, mających na celu uzyskanie odpowiedzi na pytanie: czy zaburzenia mięśniowe o charakterze bólowym mają wpływ na funkcjonowanie układu ruchowego narządu żucia?

Doktorant przed przeprowadzeniem badań uzyskał stosowną zgodę Komisji Bioetycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Realizując cele i założenia badawczego Autor próbował uzyskać odpowiedzi na pytania, sformułowane w celach pracy, w jakim stopniu dyskomfort bólowy i związane z nim zaburzenia pracy układu mięśniowego mogą wpływać na zapisy graficzne ruchów żuchwy zapisany przy użyciu aksjografu.

Praca zawiera logicznie przeprowadzoną sekwencję badań prowadzących konsekwentnie do uzyskania wyczerpujących odpowiedzi na założenia badawcze pracy. Badania przeprowadzono na 52 pacjentach (39 K i 13 M) losowo podzielonych na dwie grupy. Każdy zakwalifikowany do badania pacjent/ka przeszedł/a badanie podmiotowe i przedmiotowe dedykowane tego typu schorzeniom.

Wszystkie zaplanowane czynności badawcze wykonano z należytą starannością o czym świadczy połączenie badań ankietowych z klinicznymi: jakościowa (subiektywna) ocena dolegliwości bólowych mięśni żucia, również w aspekcie regionu występowania. Doktorant właściwie połączył elementy diagnostyki klinicznej i planowanie zastosowania techniki instrumentalnej, jaką jest badanie aksjograficzne. W toku badań klinicznych Kandydat otrzymał następujące wyniki:

Najczęściej zgłaszaną w wywiadzie lokalizacją bólu był mięsień żwacz, co pokrywała się z wynikami badania przedmiotowego;

Dolegliwości bólowe zgłaszane przez pacjentów w grupie badanej w badaniu podmiotowym i przedmiotowym charakteryzowały się symetrią występowania;

Średnie wartości zakresu badanych ruchów żuchwy: odwodzenia, bocznych i protruzyjnego zmierzone u pacjentów w obu grupach były podobne;

Analiza wykazała istotną statystycznie różnicę pomiędzy grupami (badaną i kontrolną) w odniesieniu do zakresów ruchów.

Jakościowy wzorzec odwodzenia żuchwy również nie wykazał istotnie statystycznych różnic pomiędzy grupą badaną i kontrolną;

Badanie podmiotowe i przedmiotowe dostarczają spójnych informacji o lokalizacji bólu w układzie ruchowym narządu żucia.

Zestawienie natomiast badań klinicznych z instrumentalnymi skutkowało następującymi wynikami:

Podobnie jak w przypadku zakresu ruchomości żuchwy ocenionej w badaniu klinicznym, analiza wyników badań aksjograficznych nie wykazała istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą kontrolną i grupą badaną, a wyniki były zbliżone;

Grupa badana charakteryzowała się wyższą częstotliwością występowania delty Y (zaburzeń toru) podczas protruzji i odwodzenia żuchwy;

U dwóch pacjentów w tej grupie badanej stwierdzono w badaniu elektronicznym niewielkie boczne przemieszczenie żuchwy, które nie zostało zauważone w badaniu klinicznym;

Analiza wykazała istotną statystycznie różnicę pomiędzy wynikami pomiarów po stronie ipsilateralnej i kontrilateralnej w zakresie wartości pomiarów uzyskanych podczas odwodzenia, co świadczy o krótszej drodze stawowej po stronie, w którą zbacza żuchwa w porównaniu ze stroną przeciwną;

Analiza graficznych zapisów torów ruchów głów żuchwy wykazała nadmierną ruchomość w stawie skroniowo-żuchwowym podczas odwodzenia w 5 przypadkach u pacjentów w grupie badanej oraz w 7 przypadkach w grupie kontrolnej;

Analiza nie wykazała różnic istotnych statystycznie pomiędzy grupami w zakresie oceny symetrii wykresów ruchów głów żuchwy po stronie prawej i lewej.

Ze względu na mnogość dokonanych przez doktoranta zestawień i porównań, dla celów recenzji posłużyłem się tylko wybranymi, gdyż one są reprezentatywne dla omawianych dociekań.

Przeprowadzone badania i analiza otrzymanych wyników pozwoliła Doktorantowi na sformułowanie 4 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 dysertacji stosując kwestionariusz diagnostyczny DC/TMD i badanie kliniczne prawidłowo ocenił lokalizację dolegliwości bólowych. Nie doszukałem się jednak w pracy informacji dotyczącej natężenia dolegliwości bólowych – zastosowanie przynajmniej skali VAAS lub zmodyfikowanej. Stopień natężenia dolegliwości bólowych jest czynnikiem, który często znacząco wpływa zakresy ruchów żuchwy. Pacjenci nie wykorzystują pełnego zakresu z obawy przed bólem.
2. Brakuje mi również odniesienia co do jakości powierzchni okluzyjnych. Informacja o obecności wszystkich stref podparcia jest w aspekcie tego typu badań niewystarczająca, zwłaszcza w odniesieniu do zapisów graficznych w trakcie zgrzytania i żucia. Jakość tej powierzchni może również stanowić o wskazanych przez doktoranta różnicach pomiędzy pozycjami głów żuchwy: RP i neutralnej a referencyjną a maksymalnym zaguzkowaniem zębów (ICP).
3. Zastosowanie wykresów do ilustracji otrzymanych wyników (przynajmniej części) pozwoliłoby uniknąć tak dużej liczby rozbudowanych tabel i ułatwiłoby czytelnikowi przegląd całej pracy.

Powyższe uwagi nie pływają jednak na znaczenie merytoryczne poddanej ocenie dysertacji. Doktorant wykazał się znajomością i prawidłową interpretacją zapisów aksjograficznych, co nie należy do umiejętności powszechnych i łatwych. Badania aksjograficzne umożliwiają wnikliwą ocenę stanu narządu żucia i mogą być szeroko wykorzystywane we wstępnej diagnostyce zaburzeń skroniowo-żuchwowych. Wartość diagnostyczna wyników uzyskiwanych za pomocą omawianych urządzeń jest bezsporna. Niemniej jednak interpretacja tych wyników nadal pozostaje trudna i wymaga dalszych badań.

4. Uwagi typu edytorskiego.

Praca napisana jest starannie a obowiązkiem recenzenta jest zwrócenie uwagi na nawet nie-liczne błędy

1. W zdaniu „W biopsychospołecznym modelu rozwoju zaburzeń skroniowożuchwowym istotne znaczenie mają czynniki...” Powinno być skroniowo-żuchwowych(str. 82, wers 3).
2. Brak w niektórych miejscach znaków interpunkcyjnych.

4. Ocena końcowa

Przedstawiona do recenzji praca jest spójnym dziełem, z logiczną sekwencją badań poprawnie zaplanowanych, przeprowadzonych i interpretowanych. Przedstawione w recenzji uwagi nie zmieniają ogólnej, pozytywnej oceny recenzowanej rozprawy doktorskiej, a 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 Medyczne Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lekarza dentysty Daniela Surowieckiego do publicznej obrony swojej dysertacji.