



Warszawa, 30 stycznia, 2023r.

**Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk medycznych  
lek. dent. Anny Olchowy**

**pt. „Ocena przydatności sonoelastografii fali poprzecznej w diagnostyce i  
leczeniu zwiększonego napięcia mięśni żwaczy w przebiegu dysfunkcji narządu  
żucia”**

Promotor: prof. dr hab. n. med. Mieszko Więckiewicz

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska ma formę cyklu publikacji, na który składają się trzy artykuły z IF=8,164; pkt MEiN=340. Doktorantka w tych pracach jest pierwszym autorem. Cyklowi publikacji towarzyszy wstęp, opisujący podjęte badania i opis rozdziałów charakterystycznych dla prac naukowych. Całość poprzedzona jest streszczeniem w języku polskim i angielskim. Załączone są oświadczenia współautorów publikacji.

W publikacjach Doktorantka stawia tezy, z których wynika zasadność podjętych badań. Przytacza dane, dotyczące etiologii, patomechanizmu oraz diagnostyki i leczenia schorzeń skroniowo-żuchwowych (TMD). Doktorantka podejmuje się oceny zastosowania sonoelastografii fali poprzecznej do pomiaru sztywności mięśni żwaczy u pacjentów z TMD w diagnostyce i ocenie efektów leczenia tych schorzeń. Badania kliniczne zostały poprzedzone systematycznym przeglądem literatury na temat stosowania elastografii w ocenie mięśni żwaczy (publikacja 1). Doktorantka wskazała, że w opisach metody jest bardzo duża różnorodność w zakresie protokołu badań, stosowanych urządzeń, jednostek miary, badanych pacjentów. Wybrane prace na podstawie kryteriów włączenia wskazywały jednak istotną wiarygodność sonoelastografii fali poprzecznej i wyraźne różnice w wynikach pomiędzy osobami zdrowymi a pacjentami z TMD.

Z analizy dostępnych doniesień Doktorantka tworzy plan własnych badań klinicznych, które obejmowały ustalenie wartości referencyjnych sztywności mięśnia żwacza u osób zdrowych (publikacja 2) a następnie wykorzystanie tych wyników do oceny sztywności mięśnia żwacza u osób z objawami zaburzeń czynnościowych mięśni żucia (II grupa wg DC/TMD) i po zastosowanym leczeniu zachowawczym (terapii manualnej, zastosowaniu relaksacyjnych szyn zgryzowych), (publikacja 3).

W pierwszym badaniu klinicznym materiał do badań stanowiło 140 zdrowych ochotników z medianą wieku 50 lat. Doktorantka otrzymała wyniki, wskazujące że wartości sztywności mięśni żwaczy są porównywalne po stronie prawej i lewej, natomiast różnią się w zależności od płci i wieku.

Badania wykonane na zdrowych ochotnikach umożliwiły skonstruowanie badań dla 35 pacjentów z objawami mięśniowej dysfunkcji skroniowo-żuchwowej (II grupa wg DC/TMD). Ścisłe określono protokół elastografii fali poprzecznej, dotyczący pozycji ciała pacjenta, miejsca przyłożenia sondy ultradźwiękowej, krotności pomiaru. Przed i po zastosowanym leczeniu zachowawczym dysfunkcji mięśni żucia dokonano pomiaru sztywności mięśni żwaczy po obu stronach twarzy. Wyniki badań obiektywnych skorelowano z wynikami badań subiektywnych, opartych na wybranych kwestionariuszach. Subiektywna poprawa, raportowana przez pacjentów jako znaczne ograniczenie dolegliwości po leczeniu zachowawczym, przełożyło się na zmniejszenie sztywności mięśni żwaczy w badaniu sonoelastograficznym. Doktorantka wykazała, że sonoelastografia fali poprzecznej jest obiektywnym, nieinwazyjnym narzędziem do oceny sztywności mięśni żwaczy oraz oceny prowadzonego leczenia u pacjentów z TMD. Doktorantka w każdym artykule porównuje swoje wyniki z doniesieniami literatury w tym zakresie.

Ramy przedstawianych artykułów nie uwzględniają opisu badania przedmiotowego: stomatologicznego oraz układu ruchowego narządu żucia. W trzecim artykule Doktorantka wskazuje, że kryteria włączenia obejmowały stwierdzenie schorzeń z II grupy zaburzeń mięśni żucia według DC/TMD. Opis i porównanie objawów klinicznych badania wg I osi DC/TMD przed i po ingerencji byłyby ciekawe w aspekcie badania elastograficznego. Zastanawia powód wdrożenia do subiektywnej oceny pacjenta tylko kwestionariusza GAD-7 z II osi kryteriów DC/TMD oraz cel zastosowania pozostałych, np. Epworth Sleepiness Scale (ESS), Satisfaction with Life Scale (SWLS), Perceived Stress Scale (PSS), czy Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8). Tym bardziej, że Doktorantka wskazuje, iż

kwestionariusz SSS-8 jest skróconą wersją PhQ-15. Nie przedstawiono charakterystyki bólu w aspekcie jego przewlekłości. Doktoranta dokonała opisu aktualnych dolegliwości na podstawie numerycznej skali bólu, wskazując 6 miejsc ich oceny. Interesujący byłby opis charakteru bólu, czynników wpływających na jego nasilenie oraz ocenę badanych miejsc wg DC/TMD przed i po leczeniu. Nie zmienia to jednak faktu możliwości przedstawienia w publikacjach porównania subiektywnej oceny z wynikami badania elastograficznego po zastosowanej ingerencji.

Reasumując, stwierdzam że przedstawiony do recenzji cykl publikacji wskazuje na umiejętność Doktorantki w planowaniu i prowadzeniu pracy naukowej zgodnie z przyjętymi zasadami. Wyniki analiz dokonane przez Doktorantkę są istotne z praktycznego punktu widzenia, zarówno dla diagnostyki i obiektywnej oceny przebiegu leczenia. Wypływa z nich wskazanie sonoelastografii fali poprzecznej, jako nieinwazyjnej i obiektywnej metody diagnostycznej do oceny sztywności mięśni żwaczy.

Całokształt pracy Doktorantki wskazuje na Jej szerokie zainteresowania i współautorstwo prac o różnorodnej tematyce. Powoduje to, że Doktorantka może wykazać się 16 publikacjami ze znacznym współczynnikiem oddziaływania  $IF=43,244$  i sumą punktów  $MEiN=1420$ . Potencjał naukowy Doktorantki jest również potwierdzony jej stypendiami, jako najlepszy student studiów doktoranckich, czy z programu POWER Dolnośląscy Liderzy Medycyny oraz grandem Narodowego Centrum Nauki Preludium 14.

**Po zapoznaniu się z opracowaniem opublikowanych w czasopiśmie o wskaźniku oddziaływania i powiązanych tematycznie oryginalnych artykułów naukowych lek. stom. Anny Olchowy stwierdzam, że Doktorantka spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późn. zm.) i wnoszę do Rady Dyscypliny Nauki medyczne Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu o dopuszczenie lek. stom. Anny Olchowy do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

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