



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Woźniak
Kierownik Zakładu Ortodoncji
Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego
w Szczecinie

Szczecin, dnia 7 października 2020 roku

Ocena rozprawy na stopień doktora nauk medycznych

lek. dent. Marcina Zbigniewa Derwicha

pt. „Ocena morfologii stawów skroniowo-żuchwowych oraz zmian zwyrodnieniowych w stawach skroniowo-żuchwowych w badaniu tomografii komputerowej wiązki stożkowej (cbct) u pacjentów przed leczeniem ortodontycznym”

1. Ogólny opis

Badanie stawów skroniowo-żuchwowych jest jednym z podstawowych elementów badania klinicznego wykonywanego u pacjentów rozpoczynających leczenie ortodontyczne bez względu na wiek. Stawy skroniowo-żuchwowe możemy badać wzrokowo, osłuchowo i palpacyjnie. W ostatnich latach obserwujemy również dynamiczny rozwój różnych metod obrazowania stawów skroniowo-żuchwowych, w tym: tomografii magnetycznego rezonansu jądrowego (MRI), ultrasonografii (USG) oraz coraz bardziej powszechnej w gabinetach stomatologicznych - tomografii komputerowej wiązki stożkowej (CBCT). Tomografia magnetycznego rezonansu jądrowego umożliwia dokładną ocenę tkanek miękkich, ze szczególnym uwzględnieniem morfologii i pozycji krążka stawowego, jednakże z uwagi na obecność przeciwwskazań bezwzględnych i względnych do wykonania badania, ograniczoną dostępność oraz relatywnie wysoki koszt badania, nie można zalecić zastosowania tej metody badania u wszystkich pacjentów tego wymagających. Ultrasonografia umożliwia ocenę morfologii stawów skroniowo-

zuchwowych w czasie rzeczywistym, lecz wynik badania zależy w dużej mierze od doświadczenia lekarza, wykonującego badanie oraz od dokładności ultrasonografu. Tomografia komputerowa wiązki stożkowej jest z kolei badaniem o najwyższej skuteczności w obrazowaniu struktur kostnych stawów skroniowo-żuchwowych. Dzięki coraz większej dostępności tomografów w gabinetach stomatologicznych, niższej dawce promieniowania rentgenowskiego w porównaniu z klasyczną tomografią komputerową oraz relatywnie niskim kosztem badania, CBCT można z powodzeniem stosować wśród wielu pacjentów, zgłaszających się do leczenia ortodontycznego.

Problem dysfunkcji stawów skroniowo-żuchwowych dotyczy coraz większej grupy pacjentów, zgłaszających się do leczenia ortodontycznego. Najczęstszą chorobą stawów skroniowo-żuchwowych jest choroba zwyrodnieniowa (*ang. osteoarthritis*), która częściej dotyczy płci żeńskiej. Najczęstszym objawem zmian zwyrodnieniowych w obrębie stawów skroniowo-żuchwowych jest ból stawów. Ból stawów pochodzi z tkanek miękkich otaczających staw oraz z mięśni żucia, które kurczą się w mechanizmie obronnym.

Lek. dent. Marcin Zbigniew Derwich przygotował cykl trzech publikacji dotyczących problemu dysfunkcji stawów skroniowo-żuchwowych, w tym choroby zwyrodnieniowej stawów skroniowo-żuchwowych oraz zaburzeń wewnątrzstrebkowych na przykładzie poprzedniego przemieszczenia krążka stawowego bez zablokowania, analizowanych w oparciu o badanie kliniczne oraz nowoczesną metodę obrazowania, jaką jest tomografia komputerowa wiązki stożkowej (CBCT). Artykuły zostały opublikowane w recenzowanych, zagranicznych periodykach, posiadających wskaźnik Impact Factor. Za cykl trzech publikacji autor uzyskał imponujący wskaźnik IF6.403 oraz MNiSW 130.000.

Temat pracy, który podjął kandydat na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu, jest niezwykle aktualny i istotny w kontekście współczesnej ortodoncji oraz współczesnego leczenia interdyscyplinarnego.

2. Cele i metody pracy doktorskiej

Celem cyklu prac, opublikowanych przez Autora, była retrospektywna analiza morfologii stawów skroniowo-żuchwowych, w tym: głowy wyrostka kłykciowego, dołu stawowego oraz guzka stawowego, jak również przednio-tylnej pozycji głowy żuchwy w dole stawowym, a także ocena zmian zwyrodnieniowych w obrębie głowy żuchwy na podstawie obrazów radiologicznych, uzyskanych metodą tomografii komputerowej wiązki

stożkowej u pacjentów przed leczeniem ortodontycznym. Na uwagę zasługuje fakt, że ocena morfologii stawów skroniowo-żuchwowych dokonana przez Autora w porównaniu z innymi dostępnymi publikacjami, powiązanych z tą tematyką, jest najbardziej obszernym, a zarazem całościowym podejściem do tematu morfologii stawów skroniowo-żuchwowych.

Na przeprowadzenie badań Autor uzyskał zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Łodzi (RNN/74/20/KE). Lek. dent. Marcin Zbigniew Derwich przebadał grupę 105 pacjentów (210 stawów skroniowo-żuchwowych), którzy zgłosili się na konsultację ortodontyczną. Kryteria włączenia do badania oraz kryteria wyłączenia z badania zostały opisane w sposób jasny i zrozumiały. Cele i hipotezy badawcze sformułowane zostały prawidłowo. Przedstawiona metodologia umożliwiła realizację założonych celów, a analiza statystyczna została przeprowadzana zgodnie z zasadami.

W pracy pt. „Morphology of the temporomandibular joints regarding the presence of osteoarthritic changes” kandydat na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w bardzo interesujący, nowatorski sposób, porównywał morfologię stawów skroniowo-żuchwowych w zależności od liczby rozpoznanych zmian zwyrodnieniowych w stawie skroniowo-żuchwowym w badaniu CBCT. Autor wyróżnił trzy grupy stawów skroniowo-żuchwowych: pierwszą – bez zmian zwyrodnieniowych lub z jednym typem zmian zwyrodnieniowej (kontrola), drugą – z dwoma różnymi typami zmian zwyrodnieniowych oraz trzecią – z trzema lub więcej typami zmian zwyrodnieniowych. Lek. dent. Marcin Zbigniew Derwich porównał powyższe grupy w aspekcie: szerokości mezjodystalnej oraz wymiaru przednio-tylnego głowy wyrostka kłykciowego żuchwy, kształtu głowy wyrostka kłykciowego żuchwy w przekroju czołowym, kształtu dołu stawowego, głębokości dołu stawowego, długości podstawy dołu stawowego oraz kąta rozbieżności ścian przedniej i tylnej dołu stawowego, oznaczanych na przekroju strzałkowym, wysokości guzka stawowego oraz kąta rozbieżności między ścianą przednią i tylną guzka stawowego, oznaczanych na przekroju strzałkowym, szerokości szpary stawowej oraz przednio-tylnej pozycji głowy żuchwy w dole stawowym. Opracowana metodologia jest imponująca i wskazuje na duże zaangażowanie Autora w całościowe ujęcie morfologii stawów skroniowo-żuchwowych.

W drugiej pracy, z cyklu trzech, pt. „Temporomandibular joints' morphology and osteoarthritic changes in cone-beam computed tomography images in patients with and without reciprocal clicking – a case control study” Autor podjął niezwykle aktualną

tematykę, bardzo często występującego u pacjentów ortodontycznych, trzasku odwrotnego, wskazującego na poprzednie przemieszczenie krążka stawowego bez zablokowania. W tej publikacji lek. dent. Marcin Zbigniew Derwich analizie poddał tę samą grupę pacjentów, co w poprzednim badaniu, jednakże analizowane stawy skroniowo-żuchwowe podzielił w zależności od obecności trzasku odwrotnego, rozpoznanego w badaniu klinicznym lub jego braku. Autor porównał grupy w zakresie opisanym powyżej, jak również w zależności od częstości występowania poszczególnych typów zmian zwyrodnieniowych.

Trzecia publikacja pt. „Interdisciplinary approach to the temporomandibular joint osteoarthritis – review of the literature” jest bardzo ciekawym, obszernym przeglądem piśmiennictwa, omawiającym współczesne podejście do choroby zwyrodnieniowej stawów skroniowo-żuchwowych z uwzględnieniem etiopatogenezy, diagnostyki klinicznej, diagnostyki radiologicznej oraz różnych protokołów leczenia, począwszy od metod nieinwazyjnych, a skończywszy na zaawansowanych procedurach z zakresu chirurgii szczękowo-twarzowej.

Wyniki rozprawy i ich korzyści

Wyniki rozprawy są bardzo interesujące, zostały przedstawione w sposób nowatorski, dostarczają wielu istotnych, z klinicznego punktu widzenia, informacji. Spośród wielu uzyskanych wyników, na szczególną uwagę zasługują niżej wymienione.

W pracy pt.: „Morphology of the temporomandibular joints regarding the presence of osteoarthritic changes” Autor wskazał na bardzo częste występowanie zmian zwyrodnieniowych (ponad 90% badanych stawów skroniowo-żuchwowych), w tym nawet u pacjentów bezobjawowych. Wzrost liczby zmian zwyrodnieniowych w obrębie głowy żuchwy nie wpłynął na morfologię dołu stawowego, guzka stawowego oraz szerokość szpary stawowej. Autor dokonał bardzo ciekawej obserwacji, wskazując, że osteofity, torbiele podkorowe oraz uogólnione sklerotyzacje nigdy nie występowały jako pojedyncze typy zmian zwyrodnieniowych. Częstość występowania osteofitów i torbieli podkorowych wzrastała jednak wraz ze wzrostem liczby zmian zwyrodnieniowych.

W drugiej publikacji, pt.: „Temporomandibular joints' morphology and osteoarthritic changes in cone-beam computed tomography images in patients with and without reciprocal clicking – a case control study” Autor zaobserwował związek pomiędzy trzaskiem odwrotnym a zmniejszonym wymiarem przednio-tylnym głowy wyrostka kłykciowego, jednocześnie w grupie z trzaskiem odwrotnym autor rozpoznał istotnie

częściej obecność torbieli podkorowych. Jednocześnie występowanie trzasków odwrotnych powiązane było z bardziej dotylnym ustawieniem głowy żuchwy w dole stawowym, co wydaje się mieć swoje uzasadnienie anatomiczne. Bardziej dotylne ustawienie głowy żuchwy wpływa na uciśnięcie tkanek zakrzękowych i wtórnie do wypadania krążka stawowego do przodu względem głowy wyrostka kłykciowego żuchwy.

Natomiast w trzecim artykule pt. "Interdisciplinary approach to the temporomandibular joint osteoarthritis – review of the literature" kandydat na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu wykazał, na podstawie dostępnego piśmiennictwa, że leczenie osteoarthritis powinno być interdyscyplinarne i należy je rozpocząć od procedur minimalnie inwazyjnych, w tym fizjoterapii oraz szynoterapii. Ponadto, Autor zwraca uwagę na możliwość wykorzystania iniekcji dostawowych kwasu hialuronowego, kortykosterydów oraz osocza bogatopłytkowego, zarówno jako leczenie wspomagające wymienione wcześniej procedury nieinwazyjne, jak również jako leczenie pierwszego rzutu.

Uzyskane wyniki zostały odczytane i opisane w sposób prawidłowy, a jednocześnie są istotne z klinicznego punktu widzenia i powinny stanowić punkt wyjścia do dalszych badań naukowych, związanych z tematyką choroby zwyrodnieniowej stawów skroniowo-żuchwowych.

4. Podsumowanie

Układ poszczególnych artykułów, wchodzących w skład rozprawy, jest prawidłowy. Na początku każdej z publikacji znajduje się interesujący wstęp, stanowiący solidne wprowadzenie w cel pracy i metodologię badań. Cele i hipotezy badawcze zostały sformułowane w sposób zrozumiały. Metodologia badań została zaplanowana właściwie, umożliwiając realizację założonych celów oraz weryfikację postawionych hipotez badawczych. Wyniki przedstawiono prawidłowo. W pracach znalazły się tabele, ryciny oraz wykresy. Tytuły oraz numeracja tabel, rycin oraz wykresów zgodna z kolejnością. Dyskusja do każdego z artykułów została poprowadzona w sposób odpowiedni i ciekawy. Dobór piśmiennictwa jest wysoce poprawny. Wnioski odpowiadają na sformułowane założenia badawcze

5. Konkluzja

Stwierdzam, że przedstawiona przez lek. dent. Marcina Zbigniewa Derwicha rozprawa spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim. Dlatego wnoszę do Wysokiej Rady Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie lek. dent. Marcina Zbigniewa Derwicha do dalszych etapów przewodu doktorskiego oraz składam wniosek o wyróżnienie pracy.



Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Woźniak

