U N I W E R S Y T E T M E D Y C Z N Y
W L U B L I N I E
ZAKŁAD RENTGENODIAGNOSTYKI STOMATOLOGICZNEJ I SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ
Kierownik: Prof. zw. dr hab. n. med. Ingrid Różyło-Kalinowska
20-093 LUBLIN, ul. Doktora Witolda Chodźki 6, tel. (81) 502 18 00
e-mail: radiologia.stomatologiczna@umlub.pl

O C E N A

rozprawy doktorskiej **lek. dent. Marcela Czajkowskiego** z Prywatnej Praktyki Stomatologicznej w Białymstoku pt.: **„Morfologiczna i czynnościowa ocena układu stomatognatycznego u osób w wieku 17-25 lat w warunkach normy fizjologicznej”.**

Promotor: prof. dr hab. n. med. Teresa Sierpińska
Promotor pomocniczy: dr n. med. Joanna Kuć

Układ stomatognatyczny jest niezwykle istotnym systemem dla organizmu ludzkiego, dzięki któremu możliwe są oddychanie, artykulacja, rozdrabnianie pokarmu, wstępne jego trawienie, a następnie połykanie, jak też w pewnym zakresie komunikacja niewerbalna. Jest on jednakże również układem bardzo złożonym, zarówno pod względem morfologicznym, jak i czynnościowym, czego wyrazem są chociażby wyjątkowe na tle innych stawów naszego organizmu w swojej budowie i funkcji stawy skroniowo-żuchwowe. Jakiekolwiek zaburzenia morfologiczne w obrębie składowych układu stomatognatycznego skutkują ograniczeniem jego funkcjonowania, ale są także czynnikiem wyzwalającym zmiany adaptacyjne w pozostałych jego elementach. Jednakże bez dogłębnej znajomości normy fizjologicznej badanie układu stomatognatycznego w warunkach patologicznych jest utrudnione i obciążone możliwym błędem. Z tego względu temat pracy, jakim jest morfologiczna i czynnościowa ocena układu stomatognatycznego u osób w wieku 17-25 w warunkach normy fizjologicznej uważam za trafnie dobrany i ważny nie tylko z naukowego punktu widzenia, ale także, a może nawet przede wszystkim, z uwagi na aspekt praktyczny tak istotny w naukach medycznych.

Przedstawiona do oceny rozprawa pod tytułem jak na wstępie ma formę obszernego wydruku komputerowego liczącego łącznie 269 stron. Na pracę składają się kolejno: Wstęp liczący 17 stron, Cele pracy, Materiał i metody przedstawione łącznie na 27 stronach, Wyniki obejmujące 130 stron, Dyskusja licząca 35 stron oraz 8 wniosków. Uzupełnieniem rozprawy jest streszczenie w języku polskim i angielskim, spis 338 pozycji piśmiennictwa w układzie alfabetycznym, spisy tabel i rycin oraz zestawienie skrótów. Nieco sztuczny wydaje się tu podział na jednostronicowy opis materiału pracy i 26-stronnicowy

opis metodyki, podczas gdy zazwyczaj zarówno w pracach naukowych jak i rozprawach doktorskich te dwie części stanowią jeden podrozdział. Spis skrótów mógł się znaleźć na początku rozprawy, a nie na samym jej końcu, ale nie jest to uwaga krytyczna, tylko praktyczna, edytorska.

We Wstępie lek. dent. Marcel Czajkowski kolejno omawia charakterystykę i diagnostykę układu stomatognatycznego. W części poświęconej charakterystyce układu stomatognatycznego Autor podaje jego definicję, a następnie opisuje relacje morfologiczno-czynnościowe w jego obrębie oraz szczegółowo zgłębia tematykę koordynacji nerwowo-mięśniowej układu stomatognatycznego. Druga część Wstępu to prezentacja badania klinicznego i badań dodatkowych, które stosowane są w diagnostyce układu stomatognatycznego. Rozpoczyna się ona, nadzwyczaj słusznie, od przypomnienia istotności badania klinicznego układu stomatognatycznego. Wiadomo, że wywiad i badanie fizykalne to podstawa diagnostyki, to jednak w ostatnich latach zauważa się, że coraz częściej ta część badania jest ograniczana lub wręcz pomijana, zwłaszcza przez młodych lekarzy, a pacjent kierowany jest od razu na badania dodatkowe. Z punktu widzenia radiologa takie postępowanie jest nieodpowiednie, gdyż opis radiologa jest znacznie dokładniejszy, gdy pracując nad nim ma dostęp do danych z wywiadu i badania fizykalnego. Omówione przez Autora badania dodatkowe w diagnostyce układu stomatologicznego to badania obrazowe, komputerowa analiza warunków zwarciowo-artykulacyjnych, elektromiografia, analiza energii wibracyjnej stawów skroniowo-żuchwowych i aksjografia wspomagana komputerowo. W tej części Wstępu Autor nie ustrzegł się drobnych błędów. Kilkakrotnie powtarza określenie „rutynowo” w odniesieniu do badań radiologicznych – zapewne pragnął go użyć w sensie „często zlecane”. Jednakże badania z użyciem promieniowania jonizującego nigdy nie mogą być wykonywane „rutynowo” – zawsze muszą istnieć udokumentowane wskazania do takich badań, odnotowane w dokumentacji pacjenta, a informacje diagnostyczne uzyskane w danym badaniu muszą przewyższać potencjalne ryzyko radiacyjne. Ponadto nie ma sensu wyróżniania płyty pamięciowej pokrytej fosforem magazynującym i czujnika cyfrowego, gdyż płyta taka jest czujnikiem cyfrowym, ale o typie pośrednim. W tytule podrozdziału poświęconego tomografii stożkowej (CBCT) winno znaleźć się pełne rozwinięcie nazwy metody obrazowania, tj. tomografia komputerowa z wiązką promieniowania w kształcie stożka, a nie tylko Tomografia komputerowa, gdyż ta druga nazwa oznacza inną metodę, badanie TK, stosowane głównie w medycynie. W piśmiennictwie polskojęzycznym skrót oznaczający tomografię magnetycznego rezonansu jądrowego to MR, podczas gdy stosowany przez Autora skrót MRI pochodzi z języka angielskiego – *Magnetic Resonance Imaging*. Mimo tych drobnych uchybień Wstęp jasno świadczy o tym, że lek. dent. Marcel Czajkowski jest właściwie przygotowany teoretycznie do prowadzenia badań naukowych w ramach rozprawy doktorskiej.

W podrozdziale Cele pracy przy redagowaniu rozprawy do druku proponuję wyróżnić cel główny, jakim jest ocena zależności pomiędzy

parametrami morfologicznymi i czynnościowymi układu stomatognatycznego, natomiast cele 1 i 2 to cele szczegółowe, które są niezbędne do osiągnięcia celu głównego.

Materiał rozprawy doktorskiej lek. dent. Marcela Czajkowskiego stanowiły badania układu stomatognatycznego wykonane finalnie u 148 osób w wieku od 17 do 25 lat. Na prowadzone badania Autor uzyskał stosowną zgodę lokalnej komisji bioetycznej. W opisie materiału zabrakło wyjaśnienia, dlaczego akurat ta grupa wiekowa został wybrana do badania.

Metodyka badań przeprowadzonych przez lek. dent. Marcela Czajkowskiego obejmowała badanie kliniczne w postaci badania podmiotowego i przedmiotowego z uwzględnieniem analizy fizykalnej mięśni żucia, stawów skroniowo-żuchwowych i badania czynnościowego układu stomatognatycznego. Spośród badań dodatkowych Autor skupił się na ocenie morfologicznej układu stomatognatycznego przeprowadzonej na podstawie analizy cefalometrycznej wg Rickettsa i McNamary. Z kolei badania czynnościowe układu stomatognatycznego przeprowadzone zostały za pomocą urządzeń T-Scan III i BioEMG. Metodologia została bardzo starannie omówiona i uzupełniona licznymi tabelami. Jednakże rys historyczny analizy cefalometrycznej warto było przedstawić we Wstępie do rozprawy, w samym zaś rozdziale Metody skupić się na właściwej metodologii. Zastosowane do analizy testy statystyczne zostały właściwie dobrane.

Jak już wspomniałam powyżej, Wyniki to najobszerniejszy fragment rozprawy, liczący aż 130 stron. Świadczy to o ogromnym nakładzie pracy Autora, który uzyskał tak obszerny materiał badawczy. Wyniki zostały przedstawione w sposób klarowny, przy użyciu licznych, czytelnych tabel, jak też rycin oraz szeroko omówione. Spośród uzyskanych rezultatów na szczególną uwagę w ocenie Recenzenta zasługuje część poświęcona zależnością pomiędzy zmianami czynnościowymi wykazanymi za pomocą aparatu T-Scan a funkcją mięśni ocenianą za pomocą elektromiografii. Spostrzeżenia te są bardzo cenne, poza niepodważalnym aspektem naukowym, także z praktycznego punktu widzenia.

Dyskusja przedstawiona na 35 stronicach została poprowadzona spójnie, logicznie i krytycznie, a uzyskane wyniki są bardzo umiejętnie konfrontowane z danymi z piśmiennictwa. Ta część rozprawy pozwala najlepiej ocenić dojrzałość naukową lek. dent. Marcela Czajkowskiego i zasługuje na szczególne wyróżnienie.

Wnioski w liczbie 8 w zarysie odpowiadają na postawione cele pracy, jednakże z uwagi na to, że Autor postawił sobie 3 cele, byłoby logiczne przedstawienie wniosków pogrupowanych w 3 grupy tematyczne, które odpowiadałyby na same cele pracy.

Zebrane piśmiennictwo w liczbie 338 pozycji dobitnie świadczy o dociekliwości naukowej lek. dent. Marcela Czajkowskiego, który zapoznał się z tak dużą ilością materiałów źródłowych i znalazł dla nich stosowne odniesienie w tekście rozprawy. Zakres cytowanych prac zawiera się w przedziale 1960-2020,

jednak większość stanowią pozycje, które ukazały się po roku 2000. Wśród cytowanych prac dominują anglojęzyczne publikacje pełnotekstowe, aczkolwiek Autor słusznie ujął w przeglądzie piśmiennictwa także prace autorów krajowych, w tym z ośrodków białostockiego i krakowskiego.

Należy podkreślić, że przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska lek. dent. Marcela Czajkowskiego jest wyjątkowo starannie przygotowana pod względem szaty graficznej, co również wpływa na wysoką ogólną ocenę rozprawy.

Z obowiązku Recenzenta wspomnę, że mimo widocznego bardzo dużego wkładu pracy w redagowanie rozprawy, Autor nie ustrzegł się przed pewnymi nieścisłościami, niezręcznymi sformułowaniami, jak „mnogie ilości" (str. 19), kalkami z języka angielskiego np. „pogłębiony wgląd" (str. 22), pleonazmami jak np. na str. 11 „artykułowania mowy" (słowo artykulacja oznacza samo w sobie wymawianie głosek), błędami językowymi takimi jak „miasta Białegostoku" (str. 29), zamiast „miasta Białystok" czy „ilość" w stosunku do rzeczowników policzalnych. Wymienione uwagi, które nasunęły mi się w trakcie czytania rozprawy mają w dużej mierze charakter edytorski i nie wpływają zupełnie na jej wartość merytoryczną, a samą pracę oceniam bardzo pozytywnie.

Reasumując, w moim przekonaniu lek. dent**.** Marcel Czajkowski osiągnął zamierzony cel pracy, a otrzymane przez niego wyniki są cenne zarówno z punktu widzenia naukowego, jak i praktycznego.

Uważam, że przedstawiona rozprawa, pod tytułem jak na wstępie, spełnia wszelkie wymagania stawiane rozprawom doktorskim w świetle Ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85) i na tej podstawie składam do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wniosek o dopuszczenie **lek. dent. Marcela Czajkowskiego** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Równocześnie oceniając bardzo wysoko przedstawioną dysertację i biorąc pod uwagę:

- nowatorski charakter rozprawy w przedstawionej dziedzinie wiedzy stomatologicznej w naszym kraju,
- opracowaną metodologię,
- wnikliwą analizę statystyczną otrzymanych wyników,
- bardzo istotne wyniki dla praktyki klinicznej,
- opracowanie na wysokim poziomie naukowym

pragnę również przedstawić Wysokiemu Senatowi Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wniosek o jej wyróżnienie.

KIEROWNIK
Zakładu Rentgenodiagnostyki
Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
Ingrid Różyło-Kalinowska
Prof. dr hab. n. med. Ingrid Różyło-Kalinowska

Lublin, 8 lutego 2021 r.