

**Recenzja rozprawy doktorskiej lekarza dentysty Piotra Czyrskiego na temat:
„Ocena związku stabilności postawy ciała z wybranymi parametrami
układu szyjno-czaszkowego”.**

Ocena formalna rozprawy

Przedstawiona do oceny rozprawa stanowi wydruk komputerowy liczący 140 stron tekstu, który jest podzielony na 10 rozdziałów oraz 2 strony streszczenia i 17 stron aneksu. Wprowadzenie do tematyki rozprawy liczy 16 stron, co stanowi około 11% tekstu. Układ pracy jest prawidłowy i typowy dla tego rodzaju opracowań. Autor zachował odpowiednie proporcje między częścią teoretyczną a oryginalną rozprawą.

W rozprawie zamieszczono 19 tabel i 172 ryciny, które są przejrzyste i dobrze skonstruowane, stanowiąc bardzo dobry materiał dokumentacyjny.

Piśmiennictwo liczy 163 pozycje i stanowi przegląd najważniejszych pozycji dotyczących tematyki rozprawy z ostatnich lat, chociaż brak jest w nim prac z lat 2014-2015. Bez szkody dla jakości rozprawy można było pominąć podręczniki i prace opublikowane dawniej niż przed 15 laty. Należy również zaznaczyć, że strony internetowe nie są wiarygodnym źródłem w pracach naukowych, o ile nie stanowią elektronicznej wersji czasopisma naukowego.

Ocena merytoryczna rozprawy

Ocena problemu naukowego

Układ ruchu człowieka stanowi biomechanizm złożony z ogniw biokinematycznych połączonych w łańcuchy biokinematyczne. Ma to istotne znaczenie dla budowy ciała człowieka, jego funkcji i jej zaburzeń, szczególnie w przypadku zamkniętego łańcucha biokinematycznego. Ruch w jednym ogniwie wymusza ruchy w pozostałych jego ogniwach, a ten związek występuje także w przypadku zaburzeń w ustawieniu poszczególnych ogniw. Wynika to między innymi z mechanizmu kompensacji i może być także wykorzystane w diagnostyce czynnościowej. Często objawy zaburzeń w jednym z ogniw biokinematycznych lokalizują się w sąsiadujących z nim ogniwach. Bardzo istotne znaczenie ma identyfikacja i znajomość związków poszczególnych łańcuchów, nawet wydawałoby się natury rzeczy bardzo od siebie oddalonych i stosunkowo niezależnych.

Te problemy są przedmiotem badań lek. med. Piotra Czyrskiego, który stara się ocenić istnienie takich związków między stabilnością postawy ciała człowieka a niektórymi parametrami układu szyjno-czaszkowego. Mają one duże znaczenie poznawcze, ale także

praktyczne i społeczne ze względu na stale zwiększającą się częstość wad i zaburzeń występujących w tym zakresie.

Ocena założeń pracy, jej celu i hipotez badawczych

We wstępie Autor przedstawia zagadnienia dotyczące związku zaburzeń postawy ciała i jej stabilności z budową i funkcjonowaniem układu stomatognatycznego. Omawia czynniki warunkując postawę ciała i jej stabilność ze szczególnym uwzględnieniem zespołu szyjno-czaszkowo-barkowego. Ta część pracy dobrze wprowadza do jej tematyki i kończy się określeniem celu badań. Z punktu widzenia metodologicznego ten cel powinien być uszczegółowiony pytaniami badawczymi i/lub hipotezami, które znajdują odpowiedź lub weryfikację we wnioskach. Tych pytań i/lub hipotez zabrakło w ocenianej rozprawie, co jest o tyle dziwne, że sam Autor w rozdziale opisującym metody na stronie 24 pisze o...”weryfikacji hipotezy o wpływie płci, występowania parafunkcji i bólu posturalnego na wartości mierzonych parametrów..”

Ocena metodologiczna pracy

Badana grupa

Badania wykonano w grupie 78 osób, spośród których wybrano jednorodną populację 42 pacjentów ze zdiagnozowanymi zaburzeniami ortodontycznymi. Dobór grupy jest zgodny z tematyką rozprawy i umożliwia realizację jej celu. Natomiast wątpliwości budzi uznanie doboru przypadkowego za losowy, bowiem z opisu sposobu doboru wynika, że do badań byli włączani pacjenci zgłaszający się do gabinetu i wyrażający zgodę na udział w badaniu, co nie może być uznane za dobór losowy. Pewne zastrzeżenia budzi także duży przedział wieku oraz wysokości i masy ciała, które mogą mieć istotny wpływ na badane parametry. Trudno rozpatrywać w jednej grupie postawę i stabilność ciała osób 11-letnich i 63 letnich, o masie 34 lub 105 kg i wysokości ciała 140 cm lub 193 cm. O ile duży przedział wieku przestaje być problemem w wyselekcjonowanej grupie pacjentów z zaburzeniami ortodontycznymi, to nadal istnieje duża zmienność wysokości i masy ciała. W opisie badanej grupy brak jest także informacji na temat innych czynników mogących mieć wpływ na badane parametry np. współistniejące choroby lub wady np. układu ruchu lub narządów zmysłu.

Metody i organizacja badań

Dobór metod badań obejmujących pomiar 42 parametrów kefalometrycznych, 23 cech oceny zespołu głowa-szyja-bark i modelu szczęki, ocenę 15 parametrów nawyków ruchowych narządu żucia, pomiar 38 cech stabilograficznych oraz wizualną ocenę postawy ciała wg Wolańskiego jest odpowiedni do tematyki rozprawy i umożliwia realizację postawionych celów.

Ich opis wymaga jednak uzupełnienia oraz uszczegółowienia, tak aby sposób wykonania tych badań nie budził wątpliwości. Brak jest między innymi opisu stabilografu (można się domyślać, że był wykorzystany dwupłytowy), zdefiniowania użytego terminu ...”ustabilizowania postawy...”, oraz wyjaśnienia czy próba z oczami zamkniętymi była wykonana bezpośrednio po próbie z oczami otwartymi, bez przerwy na odpoczynek.

W przypadku metody fotogrametrycznej brak jest informacji na temat rodzaju aparatu fotograficznego, który był użyty do wykonania zdjęć. Czy zastosowano soczewkę eliminującą deformację obrazu. Szkoda też, że do oceny postawy ciała nie wykorzystano metody fotogrametrycznej, ale subiektywną metodę oceny wzrokowej.

Wyjaśnienia wymaga także sposób obiektywizacji przeprowadzonych pomiarów czynnościowych. Ze względu na dużą zmienność postawy ciała człowieka i jej stabilności oraz ryzyko popełnienia błędu pomiarowego stosuje się zazwyczaj kilka bezpośrednio po sobie następujących pomiarów, analizując wynik „najlepszy” lub średni. Dotyczy to także wprowadzenia do wzrokowej oceny postawy ciała kilku (najczęściej trzech) niezależnych obserwatorów, których wyniki oceny są uśredniane lub dwa skrajne odrzucane.

Dobór metod statystycznych nie budzi zastrzeżeń, chociaż ich opis jest zbyt szczegółowy i mógł się ograniczyć do podania zakresu i metod tej analizy.

Wyniki badań i ich analiza

Wyniki badań przedstawione są bardzo przejrzyste i zrozumiałe, co potwierdza umiejętność prezentowania uzyskanych danych, zwłaszcza przy tak dużej ich liczbie. Autor wykonał „tytaniczną” pracę wymagającą dużego nakładu czasu, wysiłku i cierpliwości.

Wykazał brak istotnie statystycznych związków parafunkcji z postawą ciała i pomiarami antropometrycznymi głowy. Są to odmienne wyniki od uzyskanych przez innych autorów, którzy obserwowali zaburzenia postawy ciała u osób z parafunkcjami, co znajduje uzasadnienie w koncepcji łańcucha biokinematycznego. Natomiast wyraźne zależności stwierdził między parametrami somatometrycznymi, kefalometrycznymi i stabilnością postawy ciała.

Wykazał także związek nawyków ruchowych narządu żucia ze zmniejszeniem pola powierzchni statokinezygramu i brak związku objawów parafunkcji z położeniem głowy i stabilometrią. Wymagałoby to jednak komentarza, bowiem pole statokinezygramu jest jednym z parametrów stabilności postawy ciała, w związku z czym wyniki te stanowią pewną sprzeczność.

Zmniejszenie pola powierzchni statokinezygramu obserwuje się także w innych zaburzeniach czynnościowych. Prawdopodobnie ciało człowieka staje się wówczas funkcjonalnie sztywną bryłą, co może być przyczyną obserwowanych zmian stabilności postawy, na co w dyskusji wskazuje także Autor. Oczywiście może być to związek o charakterze sprzężenia zwrotnego, w którym zwiększenie stabilności postawy ciała człowieka jest determinowane pewnymi nawykami ruchowymi, nie występującymi w naturalnych warunkach. Ustalenie związku przyczynowo-skutkowego jest w tym przypadku często bardzo trudne.

W tej części pracy poprawy wymaga niezgodność wartości istotności różnic maksymalnego wychylenia bocznego u osób z parafunkcją i bez parafunkcji na rycinie 34 i w jej opisie. Również w tabeli 11 błędnie podana została łączna liczba osób w wyselekcjonowanej grupie (48 zamiast 42).

Dyskusja stanowiąc pogłębione studium biomechaniczne jest bardzo dobrą częścią pracy. Potwierdza wiedzę Autora i znajomość piśmiennictwa dotyczącego problematyki pracy. Autor wykazał umiejętność krytycznej analizy i oceny uzyskanych wyników oraz ich syntezy. Można jedynie dyskutować z tezą o możliwości opracowania norm stabilograficznych, z względu na zbyt dużą liczbę różnorodnych zmiennych zakłócających oraz chwilowość utrzymywania równowagi ciała.

Podsumowanie rozprawy zawarte zostało w czterech wnioskach, które wynikają z przeprowadzonych badań. Natomiast wyjaśnienia wymaga niezgodność wniosków w pracy i streszczeniu.

Powyższe drobne uwagi mają przede wszystkim charakter porządkujący, dyskusyjny lub redakcyjny. Nie umniejszają wartości naukowej przeprowadzonych badań i nie wpływają na bardzo pozytywną i wysoką ocenę rozprawy doktorskiej. Jest to jedno niewielu tak szerokich opracowań prezentujących związek stabilności postawy ciała z budową i czynnością zespołu szyjno-czaszkowego. Stanowi ona istotny wkład w rozwój biomechaniki układu ruchu człowieka, zwłaszcza w odniesieniu do funkcji łańcuchów biokinematycznych oraz ich wzajemnych powiązań. Ma nie tylko duże znaczenie poznawcze, ale także

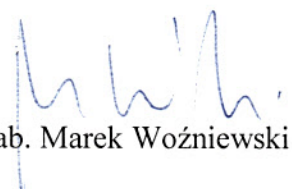
aplikacyjne i dlatego jej wyniki powinny być możliwie szybko opublikowane, a wnioski wprowadzone do praktyki.

Wniosek końcowy

Reasumując należy stwierdzić, że przedstawiona do oceny rozprawa doktorska spełnia wymogi stawiane przed tego typu opracowaniami przez Ustawę o Tytule i Stopniach Naukowych i w związku z tym przedkładam Wysokiej Radzie Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu wniosek o dopuszczenie lek. dent. Piotra Czyrskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie uznając oryginalność problematyki badań, wysoki poziom merytoryczny oraz walory redakcyjne wnioskuję o wyróżnienie rozprawy doktorskiej lek. dent. Piotra Czyrskiego.

Wrocław, dnia 26 lutego 2016 r.


Prof. dr hab. Marek Woźniewski