

**Ocena rozprawy doktorskiej
lek. dent. Łukasza Sroczyka
zatytułowanej**

**„Analiza okluzji przed i po leczeniu operacyjnym pacjentów
z wadami klasy III wg Angle’a”**

Promotor prof. dr hab. n. med. Beata Kawala

Przodożuchwie morfologiczne należy do wad III klasy, które stosunkowo rzadko są obserwowane w populacji kaukaskiej – obserwuje się je zaledwie u kilku procent populacji. Jest wadą gnatyczną, która najczęściej wymaga leczenia zespołowego, ortodontyczno-chirurgicznego. Udział w terapii bierze także fizjoterapeuta i logopeda. Leczeniu najczęściej poddają się kobiety – decydują o tym nie tylko warunki zgryzowe i zaburzenia funkcji układu stomatognatycznego, ale także fakt, że rysy twarzy w progenii odbiegają od kanonu kobiecej urody. Zwiększająca się liczba pacjentów decydujących się na zespołowe leczenie progenii uzasadnia wybór tematu badań własnych Doktoranta.

Promotorem przedstawionej do recenzji rozprawy jest Pani prof. dr hab. n. med. Beata Kawala. Na wykonanie badań Doktorant uzyskał zgodę Komisji Bioetycznej przy Akademii Medycznej we Wrocławiu (obecnie Uniwersytet Medyczny imienia Piastów Śląskich) nr KB-162/2011.

Przedstawiona do recenzji rozprawa liczy 130 stron i ma układ typowy dla pracy badawczej: zawiera czytelny spis treści: wykaz użytych w pracy skrótów, wstęp, przegląd piśmiennictwa, cel pracy, materiał i metody, wyniki badań, omówienie wyników i dyskusję, wnioski, streszczenie w języku polskim i angielskim, piśmiennictwo, spis 56 tabel, spis 45 rycin i załączniki.

W liczącym 3 strony wstępie Doktorant przedstawił metody leczenia wad gnatycznych, etapy i techniki operacyjnego leczenia progenii oraz naświetlił problem jakości życia pacjentów po różnego rodzaju zabiegach chirurgicznych.

W obszernym, 24-stronicowym przeglądzie piśmiennictwa omówił na podstawie literatury klasyfikacje i epidemiologię wad zgryzu oraz etiologię, epidemiologię i metody chirurgiczno-ortodontycznego leczenia progenii. Przedstawił charakterystyczne cechy tej wady obserwowane w badaniu zewnątrzustnym, wewnątrzustnym i radiologicznym, metody leczenia progenii na różnych etapach rozwoju osobniczego, powikłania po leczeniu chirurgicznym, skutki zaniechania leczenia zespołowego tej wady oraz problem wpływu nieprawidłowej okluzji na zaburzenia czynnościowe w obrębie układu stomatognatycznego. W tabelach zaprezentował dane dotyczące występowania klas Angle'a w badaniach polskich autorów i na świecie (w krajach europejskich, afrykańskich, azjatyckich i obu Ameryk). Materiał został zilustrowany własnymi przypadkami klinicznymi.

Za główny cel pracy Doktorant uznał analizę okluzji pacjentów z rozpoznąą progenią, poddanych zabiegowi ortognatycznemu. Za cele szczegółowe:

1. Analizę częstości występowania dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego u pacjentów z progenią oraz odniesienie danych do populacji bez wady.
2. Ocenę wpływu zabiegu ortognatycznego na częstość występowania zaburzeń czynnościowych w układzie stomatognatycznym.
3. Ocenę napięcia mięśni bezpośrednio przed zabiegiem oraz przynajmniej dwa miesiące po zabiegu ortognatycznym.
4. Ocenę stopnia nasilenia wady i jej wpływu na występowanie zaburzeń układu stomatognatycznego po zabiegu.
5. Ocenę typu osobowości osób zgłaszających się do zabiegu chirurgicznej korekty progenii.

Materiał do badań stanowiło 43 pacjentów, w wieku od 17 do 48 lat, w tym 32 kobiety i 11 mężczyzn, z rozpoznąą progenią, zakwalifikowanych do zabiegu BSSO lub BIMAX. Protokół badania podmiotowego i klinicznego obejmował przed zabiegiem ortognatycznym wypełnienie ankiety z charakterystyką profilu osobowości pacjenta, wywiad, wypełnienie ankiety dotyczącej subiektywnych odczuć w układzie stomatognatycznym, badanie kliniczne, pobranie wycisków i rejestrację łukiem twarzowym, zebranie do badań danych z modeli oraz przeniesienie zarejestrowanych parametrów okluzji i stawów skroniowo-żuchwowych do artykulatora. Po zabiegu ortognatycznym pacjent ponownie wypełniał ankietę dotyczącą subiektywnych odczuć w układzie stomatognatycznym, ponownie przeprowadzano badanie kliniczne, rejestrację łukiem twarzowym i przeniesienie zarejestrowanych parametrów okluzji

do artykulatora, pacjent wypełniał też ankietę dotyczącą jakości życia po leczeniu chirurgicznym. Do oceny danych z ankiety dotyczącej subiektywnych odczuć pacjenta odnośnie układu stomatognatycznego i badania klinicznego zastosowano wskaźnik dysfunkcji stawów skroniowo-żuchwowych według Helkimo.

Analiza statystyczna wyników badań została wykonana za pomocą programu Dell Inc. (2016), Dell Statistica version 13. Zastosowano test Shapiro-Wilka do sprawdzenia normalności rozkładu, test Levene'a do sprawdzenia jednorodności wariancji, testy parametryczne t-Studenta, testy nieparametryczne Manna Whitney'a, test korelacji Pearsona i korelacji porządku rang Spearmana. Przyjęto poziom istotności $\alpha=0,05$.

Wyniki badań wykazały między innymi, że wraz ze wzrostem liczby utraconych zębów wzrastała liczba epizodów bólowych w okolicy stawów skroniowo-żuchwowych i nasilały się objawy dysfunkcyjne, np. zaciskanie zębów w nocy, przeskakiwanie i poczucie ograniczenia przy ruchu przywodzenia i odwodzenia żuchwy, pojawiała się też asymetria pracy stawów skroniowo-żuchwowych. Częstość występowania tych objawów wzrastała wraz ze stopniem nasilenia wady, wyrażanej wartością wskaźnika WITS. Jednocześnie pacjenci, którzy wyjściowo posiadali mniej zębów, rzadziej zgłaszali pojawianie się problemów w układzie stomatognatycznym po zabiegu. U pacjentów z bardziej nasiloną wadą występowała większa amplituda odwodzenia żuchwy przed i po zabiegu, chociaż sam zabieg wpływał na jej zmniejszenie średnio o 1,5 mm. Nie można było jednoznacznie stwierdzić, że zabieg ortognatyczny pozytywnie wpływał na staw skroniowo-żuchwowy i cały układ stomatognatyczny – po zabiegu rzadziej obserwowano przeskakiwania i trzaski, ale zmniejszała się amplituda odwodzenia żuchwy i częściej dochodziło do jej zbaczania przy ruchach odwodzenia i przywodzenia. Wystąpiła wyraźna dodatnia zależność pomiędzy wskaźnikiem Helkimo a podawanym w ankiecie stresem pacjenta w pracy zawodowej.

Pacjenci pozytywnie ocenili efekty zespołowego, ortodontyczno-chirurgicznego leczenia progenii. Poprawę rysów twarzy odczuło 39,6% pacjentów (16,3% zgłosiło pogorszenie), poprawę funkcji żucia odnotowało 32,6% (16,3% pogorszenie), a wymowy – 30,2% (9,3% pogorszenie).

Na podstawie wyników badań własnych Doktorant wysnuł następujące wnioski:

1. Częstość występowania dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego u osób z rozpoznaną progenią nie odbiega pod względem częstości w populacji bez progenii.

2. Na podstawie określenia częstości występowania zaburzeń w układzie stomatognatycznym przed i po zabiegu ortognatycznym ustalono, że zabieg ortognatyczny z wykorzystaniem artykulatora i płytek śródoperacyjnych nie wpływa zarówno na pogorszenie jak i poprawę stanu układu stomatognatycznego. U osób zgłaszających objawy ze strony stawów skroniowo-żuchwowych zabieg ortognatyczny nie rozwiązał problemów występujących w układzie stomatognatycznym.
3. Zmiany w napięciu mięśni układu stomatognatycznego wskazują na dużą potrzebę rehabilitacji mięśni obniżających i unoszących żuchwę po zabiegu ortognatycznym. Zaleca się, aby często pomijana rehabilitacja pozabiegowa została stałym elementem terapii ortodontyczno-chirurgicznej.
4. Stopień nasilenia wady nie wpływa istotnie statystycznie na zwiększenie zaburzeń w układzie stomatognatycznym po zabiegu.
5. Osoby zgłaszające się do leczenia to głównie osoby stabilne emocjonalnie o umiarkowanej ekstrawersji, jednak pojawienie się pojedynczych osób niestabilnych emocjonalnie może skutkować brakiem akceptacji nowego wyglądu twarzy i pacjent może nie zaakceptować tak dużych zmian w wyglądzie i funkcjonowaniu. Zaleca się, aby czas przygotowania do zabiegu wykorzystać na konsultację lekarza psychiatry.

Piśmiennictwo, głównie w języku angielskim, liczy 167 pozycji, z lat 1930-2019.

Załącznik do dysertacji stanowi „Opinia Komisji Bioetycznej Nr KB – 162/2011” o wyrażeniu zgody na badania Doktoranta, przeprowadzone w Klinice Chirurgii Szczękowo-Twarzowej Akademickiego Szpitala Klinicznego i w Pracowni Technicznej Katedry i Zakładu Ortopedii Szczękowej i Ortodoncji, pod nadzorem Pani prof. dr. hab. Beaty Kawali.

Niewątpliwymi zaletami recenzowanej dysertacji jest oryginalny temat badań własnych, duża liczba badanych parametrów na modelach, parametrów okluzji w artykulatorze oraz liczba badanych zależności między nimi, opracowanie autorskiej ankiety dla pacjentów przed i po zabiegu ortognatycznym oraz pomysł zbadania osobowości pacjentów decydujących się na leczenie chirurgiczne wad szkieletowych, za pomocą test Eysnecka. Do realizacji badań i do ich analizy zostały zastosowane nowoczesne metody badawcze oraz odpowiednio dobrane metody statystyczne. Praca ma walory nie tylko poznawcze, ale także praktyczne. Doktorant

opracował algorytm postępowania klinicznego dla pacjentów ortognatycznych, z podziałem na etapy i praktycznymi wskazówkami dla chirurga szczękowego i ortodonta. Wykazał się umiejętnością samodzielnej pracy naukowej.

Z obowiązku recenzenta chciałabym przedstawić kilka uwag, które mogą pozytywnie wpłynąć na jakość dysertacji:

1. Tytuł rozprawy może wprowadzać czytelnika w błąd, ponieważ badania własne dotyczyły pacjentów z rozpoznaną progenią, a nie wadami III klasy Angle'a.
2. Określanie zdjęć pantomograficznych jako panoramiczne. Zdjęcia panoramiczne i pantomograficzne to dwa różne rodzaje badań radiologicznych. Zdjęć panoramicznych nie wykonuje się w stomatologii od wielu lat, ze względu na technikę i dawkę napromieniowania.
3. Na stronie 23 znalazło się zdanie o kamuflażu ortodontycznym, które należy skorygować.
4. Na stronie 93 należy poprawić bibliografię (dwukrotnie wymieniono pozycję autora Woźniaka 2015, 2015, zamiast 2014, 2015).
5. W pracy naukowej, jaką jest rozprawa doktorska, sugerowałabym stosowanie nazw anatomicznych, np. „trzecie zęby trzonowe”, a nie „ósemki”.
6. Stosowanie zamienne słów „częstotliwość” i „częstość”, np. występowania. Są to wyrazy bliskoznaczne, ale częstość – to pojęcie opisujące stosunek wystąpień danego zjawiska lub przedmiotu w czasie czy w przestrzeni, a częstotliwość określa liczbę cykli zjawiska okresowego występującego w jednostce czasu.
7. W załącznikach zawarta jest tylko zgoda Komisji Bioetycznej. Wskazane byłoby zaprezentowanie autorskiej ankiety wypełnianej przez pacjentów przed i po zabiegu.
8. Proponuję skrócenie przeglądu piśmiennictwa o wiadomości podręcznikowe (np. klasyfikację klas Angle'a czy definicję kąta zuchwy).
9. Na koniec rozdziału „Omówienie wyników i dyskusja” Doktorant przedstawił i szczegółowo omówił algorytm interdyscyplinarnego postępowania klinicznego u pacjentów z progenią. Są to sugestie oparte nie tylko na badaniach własnych, ale także na podstawie piśmiennictwa. Do wymienionych etapów terapii dodałabym jeszcze fizjoterapię przedoperacyjną.
10. Piśmiennictwo jest z lat 1930-2019, podczas gdy obrona rozprawy doktorskiej odbędzie się w 2023 roku. W latach 2020-2023 ukazało się kilkanaście artykułów związanych z

tematem dysertacji, dostępnych w bazach PubMed i Medline. Poza tym we wcześniejszych latach ukazał się szereg publikacji na temat oceny jakości życia pacjentów po chirurgicznym leczeniu wad III klasy szkieletowej (np.1. Rezaei F at al. Oral health related quality of life of patients with class III skeletal malocclusion before and after orthognathic surgery. Oral Health 2019; 19: 289. 2. Feu D at al. Oral Health – related quality of life changes in patients with severe Class III malocclusion treated with the 2-jaw surgery – first approach. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2017; 151: 1048-57. 3. Baherimoghaddam T at al. Assessment of the changes in quality of life of patients with class II and III deformities durin and after orthodontic-surgical treatment. Int J Oral Maxillofac Surg 2016; 45: 476-485. 4. Bellucci CC at al. Psychological considerations in orthognathic surgery. Cli Plast Surg 2007; 34:11-6.), do których można byłoby się odnieść w dyskusji.

11. Przed oddaniem pracy do druku wskazane byłoby poprawienie usterek interpunkcyjnych, tzw. literówek oraz uchybień językowych i stylistycznych np. znak „kropka” stawiamy po nawiasach z piśmiennictwem, a nie przed (str.94, 96, 97); po wartościach liczbowych przed jednostkami miary stawiamy spację; nie brzmi dobrze określenie „staw pracuje mniej symetrycznie” lub „występują bóle w ruchach żuchwy”.

Podsumowując, przedłożona do oceny rozprawa doktorska zatytułowana „Analiza okluzji przed i po leczeniu operacyjnym pacjentów z wadami trzeciej klasy wg Angle’a” odpowiada wymogom stawianym pracom doktorskim w myśl Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym z 2003 roku (Dz. U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.; Dz. U. z 2018 r. poz.1669 z późn. zm). W związku z tym zwracam się do Wysockiej Rady Naukowej z wnioskiem o dopuszczenie lek. dent. Łukasza Sroczyka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.


prof. dr hab. n. med.
MALGORZATA ZADURSKA
specjalista ortodonta, pedodonta
4190172