

## Recenzja

rozprawy na stopień doktora nauk medycznych

lek. dent. Katarzyny Łukasiewicz-Mańka

pt. *„Ocena grubości podniebienia twardego w miejscach wszczepiania miniimplantów ortodontycznych w tomografii komputerowej wiązką stożkową”*

Chirurgia szczękowa to jeden z najmłodszych i najszybciej rozwijających się działów chirurgii stomatologicznej. Rozwój chirurgii szczękowej wiąże się z ekspansją na sąsiednie obszary i tworzenia jej odmian jak chirurgia szczękowo-twarzowa, szczękowo-twarzowa i jamy ustnej czy też chirurgia czaszkowo-szczękowo-twarzowa i transplantacyjna. Specyfiką chirurgii stomatologicznej jest angażowanie licznych specjalistów z otolaryngologii, chirurgii plastycznej i rekonstrukcyjnej, transplantologii czy radiologii. Za istotny element, który wpłynął na rozwój chirurgii stomatologicznej, należy uznać również anatomie. Podręcznik „Anatomia głowy dla stomatologów” autorstwa profesora Wiesława Łasińskiego to podręcznik wielu pokoleń stomatologów polskich i chirurgów stomatologicznych.

Współcześnie anatomia dla stomatologów zmieniła również swoje oblicze, ponieważ istnieje w postaci praktycznej, nazwanej anatomią kliniczną. Przesłana mi do recenzji rozprawa jest opracowaniem naukowym obejmującym wszystkie elementy pracy z zakresu anatomii klinicznej. Prace z zakresu anatomii klinicznej powinny obejmować praktyczne aspekty interdyscyplinarnego podejścia, wiedzy o zmiennościach morfologicznych oraz stosowania wiedzy zdobytej w diagnostyce radiologicznej przy planowaniu zabiegów terapeutycznych lub strategii operacyjnych przy stosowaniu implantów.

Z punktu widzenia anatomii klinicznej podniebienie jest bardzo skomplikowaną rozwojowo i topograficznie strukturą. Rozwój podniebienia zachodzi we wczesnym okresie płodowym pod koniec 5. tygodnia życia płodowego. Podniebienie powstaje z dwóch niezależnych części: zawiązka podniebienia pierwotnego i zawiązka podniebienia wtórnego. Podniebienie pierwotne wykształca się po złączeniu fałdów nosowych środkowych.

Podniebienie wtórne oddzielające jamę nosową i ustną formuje się z wyrostków podniebiennych bocznych, które wyrastają poziomo z wewnętrznych powierzchni wyrostków szczękowych, które łączą się ze sobą oraz z podniebieniem pierwotnym i przegrodą nosową. Obszar zespalania się wyrostków podniebiennych zachodzi w obrębie szwu pośrodkowego

podniebienia, a otwór przysieczny oddziela podniebienie pierwotne od wtórnego. Przyjmuje się, że okres krytyczny obejmujący tworzenie podniebienia zachodzi między 6. a 9. tygodniem życia płodowego, a proces zrastania się szwu podniebiennego zależy od płci i wieku.

Złożoność rozwojowa i morfologiczna tej struktury skłoniła autorkę do próby oceny morfologicznej podniebienia pod kątem umiejscowienia miniimplantów w obrębie podniebienia.

Autorka przeprowadziła badania na materiale pochodzącym z pracowni tomografii stożkowej Zakładu Radiologii Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Badania wykonano w okresie od grudnia 2015 do września 2017 roku.

Przedstawione opracowanie ma układ rozprawy doktorskiej, która zawarta jest na 94. stronach podzielonych na 6 rozdziałów oraz zamieszczonych w początkowej części pracy spisu treści, streszczeń i skrótów w językach polskim i angielskim oraz w części końcowej spisów tabel i rycin. Wstęp obejmuje rozważania nad nazewnictwem, rys historyczny ortodoncji i miniimplantów, budowę i opis miejsc wszczepiania miniimplantów, specyfikę podniebienia twardego jako miejsca wszczepiania miniimplantów, przyczyny powikłań związane ze stanem ogólnym pacjenta oraz rozwój i budowę podniebienia twardego, oraz przyczyny powikłań związane z podniebieniem.

Wstęp powinien być wprowadzeniem do zagadnień związanych z implantowaniem podniebienia twardego. Autorka we wstępie dosyć nieumiejętnie i w sposób chaotyczny wprowadza podrozdziały, które powinny stać się zagadnieniami w dyskusji np. „Przyczyny powikłań związane ze stanem ogólnym pacjenta” czy też ostatni podrozdział „Przyczyny powikłań związane z okolicą podniebienia”. Duży niedostatek budzi również podrozdział „Specyfika okolicy podniebienia jako miejsca wszczepiania miniimplantów”, który składa się dosłownie z czterech zdań, a powinien być dużym elementem wprowadzającym w zagadnienia morfologii i zmienności tej części jamy ustnej, która w praktyce została pominięta. W tej części należałoby umieścić szczegółowy opis morfologiczny podniebienia, bo samo medyczne mianownictwo szwów podniebiennych powinno zostać szczegółowo opisane. W międzynarodowym i polskim mianownictwie wyróżniamy szew podniebienia oraz dwa szwy podniebienne (pośrodkowy i poprzeczny). W tej części należałoby dokładnie wyjaśnić jaki szew jest przedmiotem badań?

Autorka nie przedstawiała zmienności anatomicznych podniebienia oraz pominęła klasyfikację oceny dojrzewania szwu podniebiennego pośrodkowego zaproponowaną już w

2013 przez Angelieri i wsp. w pracy „*Midpalatal suture maturation: Classification method for individual assessment before rapid maxillary expansion*”.

We wstępie autorka zamieszcza historie i przegląd budowy miniimplantów, które ilustruje schematami. Taki przegląd jest jednak mało przejrzysty i ciągnie się od strony 15 aż do strony 20 i wzbogacony jest dodatkowo ilustrowanymi przykładami różnych typów główek miniimplantów.

Rozdział 2. „*Cel badania*” zawiera założenia badawcze, które zazwyczaj powinny odpowiadać wnioskowi pracy, ale w tym przypadku autorka zamieszcza w tej pracy, aż 6. wniosków a zakłada 4. cele.

W rozdziale „*Materiał i metody*” autorka opisuje etapy przygotowania pracy, włączając sposób analizy piśmiennictwa, opis badanej grupy. Prezentuje tutaj zasady włączania i odrzucania badań ze stożkowej tomografii komputerowej (STK) oraz opis sprzętu, metodologię badań oraz programy i metody statystyczne zastosowane w pracy. Rozdział jest bogato ilustrowany zarówno rycinami, jak i dokumentacją z badań STK. W rozdziale „*Materiał i metody*” autorka zamieściła charakterystykę 5. zaproponowanych do badań grup wiekowych pacjentów. Wydaje się, że w pomiarach podniebienia warto by było wykorzystać odniesienia do cech cephalometrycznych, co wprowadziłoby aspekt porównawczy widocznych w przestrzeni obrazowanej w STK.

Rozdział „*Wyniki*” jest w zasadzie częścią ilustrowaną pracy. Wyniki badań przedstawiono w postaci 22. rycin ilustrujących przykłady punktów o największej lub najmniejszej grubości, średniej grubości, wartości pomiarów w dziewięciu płaszczyznach referencyjnych oraz 5. tabel. Rozdział ten powinien zawierać chociaż pobieżne omówienie wyników badań. Autorka nie opisała, co oznacza kolor użyty w tabeli 3 (str. 49), a dowolność opisów pomiarów raz przy zastosowaniu podkreślnika, jak np. L\_10 lub P\_10 w tabeli 2, lub przy użyciu myślnika (tabela 3) do opisu najpewniej tego samego pomiaru L-10 czy P-10. Taki niekonsekwentny opis pomiarów budzi wątpliwości przy czytaniu opracowania. Opis tabel jest tak ubogi, że nie wyjaśnia zawartości, np. co oznacza „*p\_corr*” w tabeli 5? oraz co oznacza „*statystyka F*” w opisie, jak i „*F*” w tej samej tabeli.

Rozdział „*Dyskusja*” stanowi najobszerniejszą część pracy, gdzie doktorantka umiejętnie analizuje wyniki swoich obserwacji na tle badań innych autorów. Nie rozumiem jednak, dlaczego w tej części znalazł się podrozdział „*Metodologia badań*” i opis metody. Można jednak dyskutować rozbieżności metodologiczne i to zapewne miała autorka na celu.

W tej części pracy porównano wyniki badań innych publikowanych prac, odnosząc się do licznych rozbieżności polegających na odmiennej metodyce lub wynikach opartych na pantomografii, tomografii komputerowej lub stożkowej tomografii komputerowej.

Od 19. wieku w polskich medycznych opisach morfologicznych używa się pojęcia okolica, które odnosi się jednak do struktur na powierzchni ciała (Stanisław Krysiński — *Słownictwo anatomiczne, podrozdział Zasady wyrazownictwa* — Warszawa 1898 r.) Nagminne i uporczywe stosowanie pojęcia „*okolica podniebienia*”, „*okolica kła*”, „*okolica szwu*” nie jest precyzyjnym pojęciem medycznym.

Analizując i dyskutując wyniki badań, autorka potwierdziła podobieństwa w kryteriach morfometryczno-topograficznych stosowanych przez innych badaczy i w wynikach pomiarów co należy uznać za istotny walor naukowy tej pracy.

Jednak „*Wnioski*” nie odpowiadają w pełni postawionym celom. Niektóre wnioski występują w postaci niezbyt zrozumiałego połączenia wyników niż wniosków, np. „*Mężczyźni generalnie mieli grubsze podniebienia od kobiet, a szczególne różnice w tym zakresie znaleziono po lewej stronie podniebienia*”. Co to znaczy „*generalnie*”, jeżeli nie ma potwierdzenia statystycznego?

Zamieszczone piśmiennictwo obejmuje 85 pozycji, w większości dobrze dobranych, aktualnych publikacji, niemal zawsze trafnie cytowanych.

Należy zauważyć, że autorka podjęła się bardzo trudnego zadania, analizując duży materiał badawczy. Wyjściowy materiał obrazowy obejmował 1570 badań tomografii komputerowej, który po zastosowaniu kryterium włączenia zredukowano do 570 badań tomografii komputerowej. Następnie po wprowadzeniu kryteriów wykluczenia ostatecznie przeanalizowano tomografii komputerowej 100 pacjentów, analizując grupę 50 kobiet i 50 mężczyzn.

Doktorantka postawiła sobie trudne zadanie. Należy docenić trud doktorantki związany z przygotowaniem i opracowaniem tak dużego i tak skomplikowanego w obróbce komputerowej materiału badawczego.

Autorka rozprawy wywiązała się z zadania, lecz musi staranniejsz udokumentować badania. Oczywiście można było się pokusić o poszerzenie części metodycznej o cephalmetrię lub przeprowadzić pomiary przestrzenne podniebienia twardego.

Mimo moich zastrzeżeń dotyczących braku umiejętnego opisu wyników i dyskusji częściowo przeniesionej do innych części pracy, oraz ograniczonych umiejętności łączenia przez doktorantkę wiedzy klinicznej z wiedzą anatomiczną, całą pracę uważam za

wartościową. Należy jednak zwrócić uwagę na ewidentną wartość praktyczną tej pracy w szeroko rozumianej chirurgii stomatologicznej.

Przedstawiona mi do oceny praca „*Ocena grubości podniebienia twardego w miejscach wszczepiania miniimplantów ortodontycznych w tomografii komputerowej wiązką stożkową*” świadczy o tym, że anatomia kliniczna staje się ważną częścią nauk medycznych, a jej praktyczne wykorzystanie jest jednym z istotnych elementów w kształceniu podyplomowym lekarzy i specjalistów.

Niezależnie od pozytywnej oceny przedstawionej rozprawy doktorskiej, zgodnie z powierzonym mi zadaniem muszą odnotować zauważone błędy edytorskie i stylistyczne. Do takich należy zaliczyć stosowanie starej zanikającej nazwy urządzenia i metody „tomografia komputerowa wiązką stożkową” zamiast dobrze utrwalonej w języku polskim nazwy „stożkowa tomografia komputerowa”. W normie językowej krótsze miana wypierają dłuższe wieloskładnikowe. Jako błąd muszę wskazać nagminne stosowanie kropki jako separatora ułamkowego (strona 46). W polskiej tradycji matematycznej część całkowitą i ułamkową rozdziela separator dziesiętny w postaci przecinka.

Podsumowując, wyrażam opinię, że przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska pt. „*Ocena grubości podniebienia twardego w miejscach wszczepiania miniimplantów ortodontycznych w tomografii komputerowej wiązką stożkową*”, spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule naukowym z zakresie sztuki (Dz.U. nr 65 poz.595 z późn.zm.) w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz.1669 z późn.zm.)

Wobec powyższego mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie lek. dent. Katarzyny Łukasiewicz-Mańka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

KIEROWNIK  
KATEDRY ANATOMII  
*Jerzy Gielecki*  
prof. dr hab. n. med. Jerzy Gielecki