

Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Gawrych

Klinika Chirurgii Dziecięcej, Onkologicznej,

Urologii i Chirurgii Ręki USK nr 1 w Szczecinie

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

**Lekarza Łukasza Wieprzowskiego z Oddziału Chirurgii Szczękowo-Twarzowej
Kliniki Chirurgii Dzieci i Młodzieży – Instytut Matki i Dziecka w Warszawie**

Wady rozszczepowe twarzy, to bardzo zróżnicowana morfologicznie grupa anomalii rozwojowych, o złożonej wieloczynnikowej etiologii. Współczesne, kompleksowe leczenie tej wady powinno opierać się na wstępnej diagnostyce morfometrycznej i monitorowaniu wzrostu twarzoczaszki, zarówno przed, jak i po chirurgicznych procedurach. Niejednokrotnie, trudności związane z wykonywaniem pomiarów zakresu malformacji rozszczepowej przed chirurgicznym postępowaniem powodują, że nie wszystkie ośrodki w Polsce, zajmujące się leczeniem wady wykonują takie badania. Nie ulega wątpliwości, że ocena pacjentów przed interwencją chirurgiczną i ortodontyczną daje możliwość poznania nasilenia czynnika wewnętrznego wady, a także mechanizmów kompensacyjnych, które stopniowo rozwijają się w miarę wzrostu dziecka.

Wprowadzenie przez doktoranta metody wewnątrzustnego skanowania powierzchni podniebienia u dzieci obciążonych wadą rozszczepową twarzoczaszki pozwala na trójwymiarową analizę morfologii podniebienia, a w konsekwencji umożliwia porównanie uzyskanych wyników w różnych typach wad, zarówno bez interwencji ortopedycznej, jak i leczonych przedoperacyjną płytą podniebienną.

Przedstawiona mi do oceny praca spełnia pod względem formalnym wszystkie wymagania stawiane rozprawom na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne. Dysertacja obejmuje cykl trzech monotematycznych prac, opublikowanych

w czasopismach z listy filadelfijskiej o łącznym Impact Factor 4,7. Doktorant jest pierwszym autorem w jednej opublikowanej pracy i kolejnym autorem w dwóch pozostałych.

Podstawowym założeniem pracy jest trójwymiarowa ocena morfologii podniebienia w różnych typach wad rozszczepowych twarzoczaszki przed interwencją chirurgiczną. Analiza dotyczy pacjentów, u których stosowano przedchirurgiczne leczenie ortodontyczne płytą podniebienną i pacjentów bez terapii przedoperacyjnej.

W publikacji **„Digital impressions from newborns to preschoolers with cleft lip and palate: A two-centers experience”**, autorzy przedstawiają retrospektywne wyniki badań dwóch europejskich ośrodków rozszczepowych w Bazylei (A) i Warszawie (B), stosujących analogiczne metody chirurgiczne, a różnice dotyczą przedchirurgicznego leczenia ortopedycznego. Badania wycisków cyfrowych wykonano u pacjentów w różnym wieku, od pierwszej doby życia do lat 6. Analiza dotyczyła zdarzeń niepożądanych, czasu trwania skanowania, liczby uzyskanych obrazów w zależności od typu rozszczepu i wieku pacjenta. Uzyskane wyniki wyraźnie wskazują na korzyści wynikające z zastosowania wewnątrzustnego skanowania, nade wszystko na szybkość i precyzję odwzorowania jamy ustnej. Stosowana metoda eliminuje ryzyko błędów wynikających z odkształcenia, jakie może powstać przy zastosowaniu tradycyjnych wycisków z masy plastycznej. Autorzy podkreślają bezpieczeństwo stosowania skanerów, zwłaszcza u noworodków, ponadto, kompatybilność z oprogramowaniem, a także możliwość połączenia obrazu wewnątrzustnego z zewnątrzustnym, co ma znaczenie w drukowaniu struktur 3D. Ostatni wniosek sformułowany przez autora wydaje się niezmiernie ważny, mianowicie uzyskane wyciski cyfrowe, wykorzystane w diagnostyce, mogą pomóc w planowaniu leczenia zarówno chirurgicznego, jak i ortopedycznego, a także pozwolą dokonać retrospektywnej analizy morfologii twarzoczaszki u pacjentów obciążonych wadą rozszczepową, po wielu latach. Na uwagę zasługuje fakt międzynarodowej współpracy w tym zakresie dwóch znaczących ośrodków w Europie.

W pracy **„Comparative study on cleft palate morphology after passive presurgical plate therapy in unilateral cleft lip and palate”** oceniono efekt stosowania przedoperacyjnej biernej terapii płytą podniebienną na morfologię jednostronnego rozszczepu, przed wykonaniem jednoczasowej operacji wargi i podniebienia. Badaniami objęto pacjentów z

dwóch europejskich ośrodków, zajmujących się leczeniem wad rozszczepowych twarzy: w Bazylei (Centrum A) i Warszawie (Centrum B). W tym pierwszym, jednoczasową operację rozszczepu wykonywano w 8 miesiącu życia bez uprzedniego leczenia ortopedycznego, zaś w drugim ośrodku stosowano bierną terapię przedoperacyjną, począwszy od urodzenia dziecka i kontynuowano do operacji rozszczepu w 8 miesiącu życia.

Precyzyjnie zaplanowana przez autorów, metodyka badań opierała się na pomiarach trójwymiarowej morfologii rozszczepu podniebienia przy użyciu skanera wewnątrzustnego oraz skanów tradycyjnych odlewów gipsowych. Pomiary obejmowały szerokość rozszczepu TCA (true cleft area - czyli prawdziwy obszar rozszczepu) oraz PCA (palatal cleft area - czyli powierzchnię rozszczepu podniebienia). Badania wykonano i analizowano przed podjęciem leczenia operacyjnego w obu wymienionych wyżej ośrodkach. Uzyskane wyniki pokazały istotnie mniejsze średnie obszary TCA i PCA w grupie B, w której stosowano przedoperacyjną pasywną terapię płytkową, w porównaniu z grupą A, w której tego leczenia nie stosowano. Wyniki badań, opracowane statystycznie i przedstawione bardzo przejrzysto w tabelach i na rycinach udowadniają, że przedoperacyjne leczenie ortopedyczne płytą pasywną zmniejsza rozmiar rozszczepu, a w konsekwencji może ułatwić chirurgiczne zamknięcie szczeliny bez napięcia. Nie ulega wątpliwości, że przedoperacyjna terapia ortopedyczna wspomaga ważne funkcje fizjologiczne niemowlęcia, zapobiegając wsuwaniu się języka w szczelinę rozszczepu, w konsekwencji ułatwiając ssanie i połykanie, ale także może być wskazówką do ustalenia optymalnego połączenia przedoperacyjnych terapii i technik chirurgicznych.

Autorzy słusznie podkreślają konieczność kontynuowania badań i monitorowania morfologii podniebienia pacjentów obciążonych wadą, przez cały okres ich rozwoju i wzrostu. Odległe badania mogą dostarczyć cennych informacji, dotyczących wpływu przedoperacyjnego leczenia ortopedycznego na późniejszy wzrost szczęki.

Założeniem pracy „**Presurgical three-dimensional palatal morphology in children with different cleft types compared to health controls**” była identyfikacja różnic między morfologią podniebienia pacjentów z różnymi typami wady rozszczepowej, nieleczonych ortopedycznie przed operacją, a morfologią podniebienia dzieci nieobciążonych wadą rozszczepową. Autorzy podjęli próbę odpowiedzi na pytanie, w jakim stopniu typ wady wpływa na morfologię podniebienia. Trójwymiarowe pomiary podniebienia wykonano przy

użyciu skanera wewnątrzustnego u pacjentów, podzielonych na 5 grup, a kryterium podziału były różne postaci wady rozszczepowej. Grupę kontrolną stanowiły dzieci dopasowane wiekiem i nieobciążone wadą twarzy. Analiza obrazów cyfrowych obejmowała rozmiar podniebienia w płaszczyźnie zwarciowej, powierzchnię i szerokość podniebienia oraz długość i rotację kości przysiecznej. Uzyskane modele cyfrowe pogrupowano według typu rozszczepu i porównano z modelami podniebienia dzieci zdrowych. Wyniki, opracowane statystycznie pokazały istotne różnice w morfologii podniebienia obu grup pacjentów, ale także między poszczególnymi postaciami wady rozszczepowej. Różnice te były szczególnie widoczne w całkowitym jednostronnym i obustronnym rozszczepie wargi i podniebienia.

W ocenie autora, przedoperacyjne leczenie ortopedyczne odgrywa istotną rolę w zmniejszeniu szczeliny rozszczepu, co ułatwia chirurgiczną jej naprawę. Wydaje się, że zmniejszenie napięcia zespolonych tkanek zwiększa mobilność podniebienia i może zapobiegać ewentualnemu powikłaniu w postaci przetoki. Autorzy słusznie podkreślają, że na ostateczny sukces leczenia wady rozszczepowej wpływa optymalny dla pacjenta, wybór przedoperacyjnego leczenia ortopedycznego połączony z zastosowaną techniką operacyjną. Według autorów, wskazane jest długoterminowe monitorowanie morfologii i funkcji podniebienia, które pozwoliłoby określić wpływ, zarówno przedoperacyjnej terapii ortopedycznej, jak i zastosowanej metody chirurgicznej na późniejszy wzrost szczęki.

W mojej opinii, doktorant posiadał ogromną wiedzę z zakresu diagnostyki i leczenia wad rozszczepowych twarzy. Za szczególnie wartościowe i świadczące o dojrzałości autora jako badacza, należy uznać próbę oceny bezpieczeństwa i korzyści z wprowadzenia metody wewnątrzustnego skanowania powierzchni podniebienia, trójwymiarowej analizy morfologii u pacjentów leczonych i nieleczonych przedoperacyjnie płytą pasywną. Niezmiernie ważna jest międzyośrodkowa współpraca w tym zakresie, która pozwala porównać uzyskane wyniki i określić optymalny sposób postępowania. Badania odległych skutków przedoperacyjnej terapii ortopedycznej na wzrost szczęki, być może odpowiedzą na pytanie „jak najlepiej zmniejszyć rozmiar rozszczepu bez negatywnego wpływu na późniejszy wzrost szczęki”.

Wybór tematu jest trafny i uzasadniony, ma zastosowanie w praktyce klinicznej. Skanery wewnątrzustne zmieniają oblicze współczesnej stomatologii, a pośrednio także chirurgii w

zakresie leczenia wad twarzoczaszki. Szybkie i precyzyjne tworzenie cyfrowych odwzorowań jamy ustnej eliminuje potrzebę stosowania tradycyjnych wycisków.

Cele pracy są sformułowane jednoznacznie, metodyka pracy opracowana precyzyjnie, uzyskane wyniki autor przedstawił w formie opisowej, ale również rzetelnie i bardzo przejrzysto udokumentował w tabelach i na rycinach. Wnioski w pełni odpowiadają założeniom dysertacji, a piśmiennictwo cytowane jest odpowiednio do treści zawartych w pracy.

Uwaga, które kieruję do autora dysertacji:

1. Na stronie 20 publikacji, słowa: „wiek i waga” proponuję zastąpić słowami „wiek i masa ciała”.

Zwracam się do Wysokiej Rady Naukowej Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie z prośbą o dopuszczenie lekarza Łukasza Wieprzowskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Praca pod tytułem „Trójwymiarowa ocena morfologii podniebienia u dzieci z wadami rozszczepowymi twarzowej części czaszki przed rozpoczęciem leczenia chirurgicznego” spełnia wszystkie kryteria stawiane rozprawom doktorskim przewidziane ustawą. Nie mam żadnych zastrzeżeń do strony merytorycznej pracy.

Ponadto, z racji dużej wartości naukowej i ogromnego znaczenia w praktyce klinicznej zwracam się do Wysokiej Rady Uczelni o wyróżnienie dysertacji summa cum laude.

Elżbieta Gawrych