

wpł. du. 19.06.2017  
nr ch. 873

Katedra i Klinika Chirurgii  
Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej,  
Onkologicznej i Rekonstrukcyjnej  
UJ CM w Krakowie

## RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

pt. „Ocena preparatów ksenogennych w rekonstrukcji wyrostka zębodołowego - badania na zwierzęcym modelu rozszczepu” lekarza Macieja Jerzego Koźlika

Rozszczepy wargi, wyrostka zębodołowego i podniebienia należą do najczęściej występujących wad rozwojowych twarzoczaszki. Powodują ciężkie zaburzenia estetyczne i wielonarządowe zaburzenia czynnościowe, są również przyczyną stanów lękowych i depresji. Leczenie tego typu wad jest wieloetapowe i wielospecjalistyczne, powinno zatem być prowadzone w wysokospecjalistycznych ośrodkach przez zespół lekarzy różnych specjalności oraz psychologów, logopedów i foniatrów. Jednym z etapów leczenia chirurgicznego jest rekonstrukcja wyrostka zębodołowego. Podstawowym materiałem wykorzystywanym w rekonstrukcji jest przeszczep autogeny kości, najczęściej pobierany z talerza kości biodrowej. Z uwagi na ryzyko powikłań pooperacyjnych w zakresie miejsca dawczego, jak również ryzyko jego resorpcji poszukuje się materiałów alternatywnych. Rozprawa doktorska lekarza Macieja Jerzego Koźlika dobrze wpisuje się w nurt badań poszukiwania materiałów do wtórnej osteoplastyki.

Przedstawiona do recenzji praca liczy 151 stron i ma układ typowy dla rozprawy doktorskiej. Składa się ze wstępu, celu pracy, materiału i metodyki, wyników, dyskusji, wniosków, streszczenia w języku polskim i angielskim oraz spisu piśmiennictwa w liczbie 153 pozycji. W pracy zamieszczono 68 rycin, 13 tabel i 15 wykresów.

We wstępie Doktorant przedstawił etapy rozwoju chirurgii wad rozszczepowych twarzoczaszki, klasyfikacje wad rozszczepowych oraz ich epidemiologię, embriologię i

etiopatogenezę. Część wstępu poświęcona jest osteoplastyce wyrostka zębodołowego szczęki. Przedstawione zostały sekwencje leczenia deficytu tkanki kostnej z omówieniem standardu leczenia, którym jest wtórna osteoplastyka wykonywana w wieku 8-12 lat z wykorzystaniem kości autogennej pacjenta. Doktorant opisał różne materiały rekonstrukcyjne mające zastosowanie w chirurgii wyrostka zębodołowego, przeszczepy allogenne, ksenogenne, alloplastyczne oraz preparaty bogatopłytkowe i czynniki wzrostu.

Celem pracy była analiza porównawcza regeneracji kości po zabiegu rekonstrukcji wyrostka zębodołowego u królików rasy nowozelandzkiej białej z zastosowaniem przeszczepów ksenogennych oraz autogennych. Autor posłużył się zwierzęcym modelem rozszczepu w grupie 48 samców królika w wieku około 110 dni. Dwie grupy badawcze składały się odpowiednio z 24 królików, u których w prawym wyrostku zębodołowym szczęki wykonano rekonstrukcję preparatami ksenogennymi BBraun Osteovit® i TecnoSS Osteobiol mp3® wraz z membraną TecnoSS Evolution®. Dla obu grup badawczych grupę kontrolną stanowiły króliki u których wykonano rekonstrukcję lewego wyrostka zębodołowego szczęki z zastosowaniem przeszczepu własnopochodnego kości. Dodatkowo w każdej grupie badawczej wyróżniono 3 podgrupy zwierząt po 8 sztuk, które usypiano odpowiednio po 2, 4 i 6 miesiącach od zabiegu operacyjnego, dokonując następnie oceny histologicznej rekonstruowanych tkanek. Ponadto u 6 losowo wybranych zwierząt (po jednym z każdej podgrupy) wykonano badanie radiologiczne w postaci zdjęcia rentgenowskiego twarzoczaszki oraz tomografii komputerowej z rekonstrukcją 3D w celu radiologicznej oceny procesu odbudowy tkanki kostnej. Uzyskane wyniki oceniano statystycznie za pomocą programu Statistica 12.0, jako znamienne przyjęto poziom istotności  $p < 0.05$ .

W sposób przejrzysty Doktorant przedstawił na 59 stronach uzyskane wyniki. Autor nie odnotował istotnych statystycznie różnic w odbudowie tkanki kostnej przy użyciu preparatów ksenogennych w porównaniu do przeszczepów autogennych. W obu grupach

badawczych grubość i powierzchnia włókien kolagenowych oraz wysokość odbudowy tkanki kostnej w szczelinach rozszczepu w stosunku do grupy kontrolnej były porównywalne. Ponadto wykorzystane w badaniu preparaty ksenogenne nie wpływały negatywnie na dalszy rozwój szczęk.

W dyskusji Doktorant wykazał się głęboką znajomością zagadnienia rekonstrukcji porozszczepowego ubytku szczęk.

Przeprowadzone badania stały się podstawą do sformułowania czterech wniosków, w których zawarta została odpowiedź na założone cele badawcze. Znaczenie praktyczne ma wniosek nr 3 dotyczący możliwości zastosowania preparatów ksenogennych w osteoplastyce wyrostka zębodołowego u chorych z wadą rozszczepową. Wykorzystanie materiałów kościozastępczych wyklucza ryzyko powikłań ze strony miejsca dawczego jakie może wystąpić w przypadku zastosowania kości własnopochodnej. Nadal uznaje się za najodpowiedniejszy materiał do rekonstrukcji szczeliny rozszczepowej przeszczep autogennej kości.

Z obowiązku recenzenta chciałbym zwrócić uwagę na nieliczne niedociągnięcia znalezione w omawianej rozprawie.

1. na stronie 18 wstępu Autor używa terminu "obluzowanie zębów w zębodole", który można zastąpić terminem "rozchwianie zębów"
2. na stronie 21 wstępu warto do terminu "zatok" dodać, iż chodzi o rozwój "zatok przynosowych"
3. na stronie 24 wstępu wskazane jest użycie terminu "higiena jamy ustnej" a nie "higiena zębów"
4. na stronie 26 wstępu niewłaściwe jest użycie terminu "wyrżnięcie bocznego siekacza" powinno być "wyżnicie bocznego siekacza"
5. wskazane jest również ujednoczenie formy cytowanych w piśmiennictwie prac.

Recenzowana praca doktorska lekarza Macieja Jerzego Koźlika została zaplanowana i zrealizowana prawidłowo i dowiodła dużej wiedzy teoretycznej Doktoranta, jak również umiejętności praktycznego rozwiązywania problemów klinicznych. Od strony edytorskiej praca nie budzi zastrzeżeń. Makro- i mikrografie są dobrej jakości i w sposób przekonujący obrazują omawiane zagadnienia. Całość pracy dowodzi, że Doktorant posiada przygotowanie do samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Przedstawiona do oceny rozprawa spełnia wszelkie wymagania stawiane dysertacjom doktorskim. Zwracam się zatem do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich z wnioskiem o dopuszczenie lekarza Macieja Jerzego Koźlika do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Wnoszę również o przyznanie pracy wyróżnienia.

KIEROWNIK KATEDRY  
CHIRURGII CZASZKOWO-SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ  
DENTYSTYKI I REKONSTRUKCYJNEJ  
KATEDRY STOMATOLOGII UNIwersYTETU  
JAGIELLOŃSKIEGO COLLEGIUM MEDICUM

*Prof. dr hab. med. Jan Zapala*

Kraków, 05.06.2017

Prof. zw. dr hab. med. Jan Zapala