



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW

Zakład Anatomii Prawidłowej i Klinicznej
Centrum Biostruktury



Warszawa, dn.30.09.2013

Prof. dr hab. Andrzej Witek
Prodziekan
Wydziału Lekarskiego
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego

Wielce Szanowny Panie Dziekanie

Uprzejmie przesyłam recenzję rozprawy doktorskiej lek Bartłomieja Błaszczyka pt. "Ocena regeneracji kości czaszki u owiec wspomnianej poli-L/DL-laktydem 80/20 i osoczem bogatopłytkowym."

Z wyrazami szacunku


KIEROWNIK
Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej C.B.
Prof. dr hab. med. Bogdan Ciszek

Bogdan Ciszek
prof. dr hab n.med
neurochirurg i neurotraumatolog Szpital im.J.Bogdanowicza
kierownik Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej CB WUM

Warszawa dn. 7 lipca 2014r

Ocena

**rozprawy na stopień doktora nauk medycznych lekarza Bartłomieja Błaszczyka
pt.: „Ocena regeneracji kości czaszki u owiec wspomaganą poli-L/DL-laktydem
80/20 i osoczem bogatopłytkowym” .**

Przedstawiona do recenzji praca ma układ typowy dla rozpraw na stopień doktora nauk. Obejmuje 75 stron podzielonych na 7 rozdziałów. Spis piśmiennictwa zawiera 56 pozycji uporządkowanych w kolejności cytowania i we właściwy sposób powołanych w tekście rozprawy. Praca ilustrowana jest 29 barwnymi rycinami, zawiera także siedem tabel.

Praca poświęcona została ciągle aktualnemu w neurochirurgii problemowi uzupełniania ubytku kości czaszki. Agresywne leczenie urazów czaszkowo-mózgowych i innych schorzeń, w których dochodzi do krytycznego i nie poddającego się leczeniu zachowawczemu wzrostu ciśnienia wewnątrzczaszkowego (np. udar niedokrwienny mózgu) wiąże się często z koniecznością usunięcia części pokrywy czaszki w formie płata kraniotomijnego lub dokonania kraniektomii ostoklastycznej - czasem o nieregularnych zarysach. Zwłaszcza ta ostatnia sytuacja bywa pokłosiem zaopatrywania urazów czaszkowo-mózgowych przez innych specjalistów. Recenzent jak każdy neurochirurg ma tym zakresie własne doświadczenia i przemyślenia, nie zawsze związane z sukcesami medycyny. Większość metod wykorzystujących sztuczne materiały daje dobry doraźny efekt

tak co do przywrócenia ciągłości sklepienia jak też kształtu czaszki. Problem pojawia się po upływie wielu (10-20 i więcej lat) kiedy dochodzić może do obnażania wszczepu na skutek erozji powłok. Autoprzeszczepy związane są z dodatkowym urazem chirurgicznym koniecznym dla pobrania materiału kostnego i wiążą się z wcale niemałym prawdopodobieństwem autolizy wszczepu. Kość konserwowana (własna lub obca) stanowi martwak, który wymaga długotrwałej przebudowy. Przy rozległym ubytku mogą pojawić się różne powikłania.

We wstępie autor omawia wyżej zarysowana problematykę. Zwraca także uwagę na niebłahy aspekt historyczny dając interesujący przegląd wiedzy poczynając od medycyny starożytnej. W tym miejscu dwie uwagi: jedna językowa – niepotrzebne użycie słowa „drill” (żargon neurochirurgiczny) zamiast polskiego „wiertło” – druga anegdotyczna. Chodzi o polski wkład w rozwój plastyki czaszki w okresie średniowiecza z zastosowaniem łopatki psa. Czaszkę taką z wgojonym przeszczepem znaleziono na jednym ze średniowiecznych cmentarzysk.

Na podstawie przeprowadzonej analizy piśmiennictwa doktorant formułuje hipotezę badawczą o konieczności wykorzystania modelu dostatecznie dużego ubytku – stąd wybór owcy jako zwierzęcia doświadczalnego i wspomaganie procesu kościotworzenia bogatopłytkowym osoczem.

Cele pracy stanowią logiczną konsekwencję poprzednich wywodów. Część eksperymentalna pracy polegała na wykonaniu krytycznych ubytków kości sklepienia czaszki u owcy i wypełnieniu jednego z nich konstruktem utworzonym z błon polilaktydowych otaczających granulaty polilaktydowy wymieszane z osoczem bogatopłytkowym. Drugi ubytek stanowił kontrolę „krytyczności” ubytku. Doktorant słusznie wyeliminował z planu doświadczenia grupę zwierząt, u których należałoby wykonać wypełnienie ubytku bez osocza, gdyż wyniki takich badań zostały już opublikowane. Tym samym zmniejszył liczbę zwierząt o 50%. Jest to godne pochwały z bioetycznego punktu widzenia.

Część neurochirurgiczna została bardzo dokładnie opisana i udokumentowana zdjęciami. Owce były uśmiercane w 6 punktach czasowych. Następnie ze sklepienia czaszki pobierano materiał do badań morfologicznych.

Badania te przeprowadzono z wykorzystaniem metod histologicznych oraz mikrotomografii komputerowej, która pozwala tak na ocenę jakościową jak i ilościową i jest szczególnie dedykowana do badań kościotworzenia stanowiąc tzw. „złoty standard”.

We wszystkich przypadkach wykazano aktywne kościotworzenie zarówno na peryferiach jak i w centralnej części ubytku. Narastanie procesu nie było liniowe ale trwałe. Wykazano tym samym skuteczność przyjętej metodyki w odtwarzaniu kości czaszki.

W dyskusji doktorant wszechstronnie i krytycznie przeanalizował uzyskane wyniki. Uważam za absolutnie słuszne przeprowadzenie doświadczenia na dużym zwierzęciu. Model ubytku u królika jest trudny technicznie do powtarzalnego wykonania (recenzent wykonywał podobne doświadczenie z ubytkami 10mm). Delikatna opona twarda łatwo może być przerwana, a dążenie do osiągnięcia większego ubytku kostnego grozi masywnym krwawieniem żylnym. Ponadto wprowadzanie membran dodatkowo skomplikowałoby eksperyment.

Natomiast zastosowanie membran w ocenianej rozprawie uważam za niezbędne dla osiągnięcia jednoznacznej odpowiedzi na zadane pytanie badawcze. W późniejszej praktyce klinicznej - jak sugeruje doktorant - granulát polilaktydowy można położyć na oponę twardą, a warstwę granul od zewnątrz pokryć uszypułowanym płatem okostnej (jak to czyni się w przeszczepach chondrocytów), zaś membranę zewnętrzną potraktować jako element mechaniczny kształtujący, mocujący i uszczelniający konstrukt.

Jest także sprawą interesującą jak technika uzupełniania ubytku opracowana przez doktoranta wpływa na czas zabiegu i jakie jest ryzyko zakażenia.

Miłym sercu recenzenta jest uwzględnienie przez doktoranta w wielu miejscach problematyki zaopatrywania ubytku czaszki u dzieci, stanowiącej nieco odrębny i zaniedbywany problem.

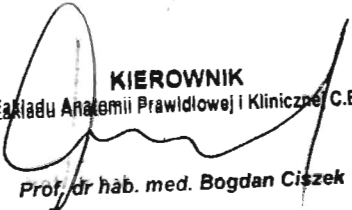
Rozprawę kończą wnioski wypływające z przeprowadzonych rozważań i odpowiadające celom pracy

Przytoczone wyżej zastrzeżenia i uwagi nie mają istotnego wpływu na całość wysokiej oceny przedstawionej rozprawy. Jest ona oryginalnym i samodzielnym

rozwiązaniem ważnego zagadnienia poznawczego z istotnymi aplikacjami praktycznymi i spełnia wszelkie warunki rozprawy na stopień doktora nauk medycznych.

Stawiam przeto Wysokiej Radzie wniosek o dopuszczenie lekarza Bartłomieja Błaszczyka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie uwzględniając kliniczne znaczenie rozprawy, zastosowanie najnowocześniejszych metod oceny morfologicznej, dbałość o bioetyczne aspekty badań oraz elegancję wywodu naukowego wnoszę o wyróżnienie rozprawy.


KIEROWNIK
Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej C.B.
Prof. dr hab. med. Bogdan Ciszek