

Lublin, 02.10.2020 r.

Prof. zw. dr hab. n. med. Mansur Rahnama
Katedra i Zakład Chirurgii Stomatologicznej
Uniwersytet Medyczny w Lublinie
ul. Doktora Witolda Chodźki 6
20-093 Lublin

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

lek. dent. Jacka Nowaka

pt. *„Wykorzystanie preparatów krwiopochodnych w regeneracji tkanek w chirurgii stomatologicznej”.*

Promotor: dr hab. n. med. Maciej Rafał Czerniuk

Przedstawiona do recenzji praca lek. dent. Jacka Nowaka pod tytułem „Wykorzystanie preparatów krwiopochodnych w regeneracji tkanek w chirurgii stomatologicznej” składa się z typowych dla pracy badawczej 6 głównych rozdziałów (*Wstęp, Cele pracy, Material i metodyka, Wyniki, Omówienie wyników i dyskusja, Wnioski*), spisu zastosowanych skrótów, spisu piśmiennictwa, spisu rycin oraz tabel, streszczenia pracy w języku polskim i angielskim, a także kopię opinii wydanej przez komisję bioetyczną – łącznie 125 stron.

Celem badań była ocena wpływu preparatu fibryny bogatopłytkowej A-PRF (ang. Advanced Platelet Rich Fibrin) we wstępnym okresie gojenia tkanek, u pacjentów, u których wykonano zabieg chirurgicznego usunięcia trzeciego zęba trzonowego w żuchwie. W ocenie wpływu A-PRF wzięto pod uwagę stężenie białka C-reaktywnego

(ang. C-Reactive Protein, CRP), odczuwany ból pozabiegowy, występowanie stanu zapalnego oraz powikłań pozabiegowych.

W rozdziale *Cele pracy* Autor określił cztery cele główne:

1. Ocena wpływu śródzabiegowego zastosowania A-PRF podczas zabiegu chirurgicznej ekstrakcji zęba zatrzymanego na stężenie CRP.
2. Ocenę wpływu śródzabiegowego zastosowania A-PRF podczas zabiegu chirurgicznej ekstrakcji zęba zatrzymanego na ból odczuwany w trakcie pierwszej doby pozabiegowej oraz kolejnych 7 dni.
3. Ocenę wpływu śródzabiegowego zastosowania A-PRF podczas zabiegu chirurgicznej ekstrakcji zęba zatrzymanego na występowanie objawów świadczących o miejscowym stanie zapalnym.
4. Ocenę wpływu śródzabiegowego zastosowania A-PRF podczas zabiegu chirurgicznej ekstrakcji zęba zatrzymanego na częstość występowania powikłania pozabiegowego w postaci suchego zębodołu.

Oceniając zasadność badań, należy zauważyć, że wykorzystanie preparatów krwiopochodnych w chirurgii ma ogromne znaczenie w nieustannych dążeniach do skracania okresu rekonwalescencji i braku wykluczenia z życia społecznego, powodujące konieczność wypracowania standardów umożliwiających szybki powrót do stanu zdrowia.

W świetle badań ostatnich lat, preparaty fibryny bogatopłytkowej wydają się być obiecującym materiałem regeneracyjnym, który z powodzeniem może być stosowany śródzabiegowo w chirurgii stomatologicznej. Łatwość jej pozyskiwania,

całkowita biozgodność, dobre efekty kliniczne, a także minimalizacja nieprzyjemnych, subiektywnych doznań pozabiegowych, udowadniają jej wysoką przydatność kliniczną.

Rozdział *Materialy i metodyka* został przedstawiony w sposób bardzo czytelny. Lek. dent. Jacek Nowak uzyskał zgodę na badania wydaną przez Komisję Bioetyczną, której kopię zamieścił w ostatnim rozdziale pracy. Autor przedstawił badane grupy, zastosowane metody badawcze, jak również metodykę wykonanych zabiegów chirurgicznych. Liczebność grup oraz dobór badanych były prawidłowe – do badania zakwalifikowano 60 osób, obojga płci, w wieku od 18 do 40 lat. Grupę badaną stanowili pacjenci, u których po zabiegu chirurgicznym, w ranie zabiegowej został umieszczony preparat A-PRF, zaś grupę kontrolną, pacjenci, u których zabieg przeprowadzony został w sposób rutynowy, a zębodół poekstrakcyjny pozostawiony został do samoistnego wypełnienia się skrzepem krwi. Z badania wykluczone zostały osoby chore, przyjmujące leki bądź o złym stanie higienicznym jamy ustnej.

U wszystkich pacjentów przeprowadzono badanie kliniczne, pantomograficzne, a także laboratoryjne. Oceniono położenie zębów trzecich trzonowych zakwalifikowanych do ekstrakcji (z zastosowaniem klasyfikacji *Winter'a* oraz klasyfikacji według *Pella i Gregory'ego*), oraz oznaczono stężenie białka CRP (przy pomocy testu High Sensitivity C-Reactive Protein, Hs-CRP) w dniu zabiegu. W dniu kontroli, 7 dni po zabiegu, ponownie oznaczono stężenie białka CRP, a pacjenci wypełnili ankietę, wykorzystującą skalę VAS (ang. Visual Analogue Scale) w celu określenia subiektywnych odczuć.

Warto zaznaczyć, iż istotnym walorem zastosowanych metod badawczych było przeprowadzenie badań w warunkach pojedynczego zaślepienia.

W podrozdziale 8.3. *Przygotowanie preparatu krwiopochodnego A-PRF* znajduje się dokładny opis i obszerna dokumentacja fotograficzna z przeprowadzonych procedur.

Ilustracje pochodzą ze źródeł własnych Autora, są starannie przygotowane i bardzo czytelne.

Metody statystyczne opisane w rozdziale *Analiza statystyczna* są dobrze dobrane i zastosowane. Analiza statystyczna stężenia białka CRP oraz wyników ankietowych wykazała statystycznie istotne różnice pomiędzy grupą, u której śródzabiegowo zastosowano preparat

A-PRF oraz grupą, u której proces gojenia przebiegał w sposób naturalny. Stwierdzono niższe stężenie pozabiegowe białka CRP u pacjentów z grupy badanej. Nie wykazano statystycznie istotnej różnicy odnośnie występującego obrzęku pozabiegowego.

Niższy współczynnik odczuwanego bólu było statystycznie istotny w grupie badanej.

Wyniki to rozdział recenzowanej pracy doktorskiej, który opracowano niezwykle czytelnie i z dużą starannością. Rozdział ten posiada 4 podrozdziały, zawiera 12 tabel oraz liczne wykresy. Przedstawione w nich dane potwierdzają fakt, iż Autor zrealizował postawiony cele pracy.

Wyniki badań Autora wykazały skuteczność pozabiegowego wykorzystania preparatu A-PRF w kwestii obniżania stężenia markerów zapalnych oraz redukcji nieprzyjemnych, subiektywnych odczuć pacjentów. Badania udowodniły wpływ A-PRF na obniżenie stężenia białka C-reaktywnego, redukcję bólu pozabiegowego (zwłaszcza od drugiej doby), zmniejszenie występowania cech stanu zapalnego oraz powikłania w postaci suchego zębodołu. Przypuszczać można, że dalsze badania nad wykorzystaniem bogatopłytkowych

preparatów fibrynowych w połączeniu z innymi preparatami medycznymi przyczynią się do wyeliminowania utrudnionego gojenia się tkanek po zabiegach chirurgicznych.

Omówienie wyników i dyskusja to rozdział, w którym Autor wykazał się bardzo dobrą znajomością tematyki swoich badań i prawidłowo skonfrontował obserwacje własne z danymi z piśmiennictwa. Wartość pracy podnosi fakt precyzyjnego, zarazem obszernego doboru aktualnego piśmiennictwa, które jest nie tylko dobrane poprawnie, ale także w pełni i należycie wykorzystane. Jest to też jeden z dowodów na celowość podjętego tematu badawczego. Rozdział *Piśmiennictwo* zawiera 203 pozycje z lat 1998-2020 w przeważającej części anglojęzyczne, a więc Autor dokonał dogłębnego przeglądu literatury, który został uwzględniony w rozdziałach *Wstęp* oraz *Omówienie wyników i dyskusja*.

Praca zakończona jest czterema wnioskami, które w całości stanowią precyzyjną odpowiedź na cele i założenia pracy, jakie Autor sobie postawił.

Reasumując, uważam, że praca, którą oceniam, stanowi istotny wkład do wiedzy z zakresu wykorzystania fibryny bogatopłytkowej w chirurgii stomatologicznej.

Twierdzę, że Autor potrafił dobrać piśmiennictwo do założeń i celów pracy, rozsądnie wybrać metody badawcze, a wnioski korespondują z celami pracy. Z obowiązku recenzenta muszę zauważyć, że w pracy obecne są nieliczne błędy edytorskie oraz interpunkcyjne, jednak w żadnym stopniu nie wpływają na ogólną ocenę Pracy.

Rozprawa jest dokumentem naukowym, w którym Autor wykazał umiejętność samodzielnego prowadzenia prac naukowych, ich przygotowania i opracowania, a praca została wykonana i napisana na wysokim poziomie naukowym.

Wyróżniam też estetyczną szatę graficzną oraz fakt, że wiele ilustracji zostało wykonanych samodzielnie przez autora, układ, czytelność i przejrzystość dysertacji oraz język, którym się Autor posługuje.

W uznaniu dla zakresu badań oraz bardzo dobrego poziomu naukowego i edytorskiego Pracy lek. dent. Jacka Nowaka stwierdzam, że rozprawa doktorska pod tytułem „Wykorzystanie preparatów krwiopochodnych w regeneracji tkanek w chirurgii stomatologicznej” stanowi wartościowe i wyczerpujące opracowanie o istotnym znaczeniu klinicznym, a zarazem spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim w obowiązujących przepisach prawa i wnoszę o dopuszczenie jej do publicznej obrony.

Składam przed Wysoką Radą Dyscyplin Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie lek. dent. Jacka Nowaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. zw. dr hab. n. med.

Mansur Rahnama

MANSUR RAHNAMA

KIEROWNIK
Katedry i Zakładu Chirurgii Stomatologicznej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Prof. dr hab. n. med. Mansur Rahnama Hrazov