



dr hab. n. med., prof. UM Anna Kasielska-Trojan
Klinika Chirurgii Plastycznej, Rekonstrukcyjnej,
UM w Łodzi

Klinika Chirurgii Plastycznej, Rekonstrukcyjnej i Estetycznej Katedry Chirurgii
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
90-153 Łódź, ul. Kopcińskiego 22
tel/fax: (0 42) 6776741/6776749

Łódź, 25.07.2023

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

mgr Elżbiety Stój

zatytułowanej:

Dziekanat Wydziału Nauk o Zdrowiu

wpłynęło dnia 02 08 2023

„OCENA REDUKCJI ZMIAN BARWNIKOWYCH SKÓRY TWARZY U PACJENTÓW LECZONYCH Z POWODU SCHORZEŃ NACZYNIOWYCH ZA POMOCĄ LASERA O DŁUGOŚCI FALI 532 NM”

w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina: nauki o zdrowiu.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska mgr Elżbiety Stój została wykonana pod kierunkiem promotora prof. dr hab. n. med. Jerzego Sieńko i promotora pomocniczego dr n. med. Piotra Zawodny z Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.

Zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. 2023 poz. 742) „Rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie albo dyscyplinach oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej lub artystycznej. Przedmiotem rozprawy doktorskiej jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej albo oryginalne dokonanie artystyczne”, dlatego zgodnie z uchwałą o powołaniu mnie na Recenzenta wyżej wymienionej rozprawy mam zaszczyt przedstawić poniżej swoją opinię dotyczącą tych właśnie aspektów dysertacji.

Przedstawiona do recenzji praca liczy 74 strony wydruku komputerowego, w tym na 9 stronach zestawione zostały 92 pozycje piśmiennictwa źródłowego i monograficznego. Wyniki badań własnych zestawiono w 3 tabelach i na 5 rycinach. Autorka podzieliła pracę w sposób klasyczny na następujące części: wstęp, cel pracy, materiał i metodę, wyniki, dyskusję, wnioski, streszczenia w języku polskim i angielskim, piśmiennictwo, dodatkowo

uwzględniono wykaz skrótów oraz załączono opinię Komisji Bioetycznej stanowiącą o braku konieczności uzyskania jej zgody na badanie, którego wyniki przedstawiono w dysertacji.

Badania przeprowadzone w ramach rozprawy doktorskiej miały na celu:

- wykazanie efektu jednoczesnej redukcji zarówno zmian naczyniowych, jak i barwnikowych (hiperpigmentacyjnych) zlokalizowanych na twarzy po zastosowaniu powtarzalnej terapii laserem KTP 532 nm, mimo że protokół leczenia był dedykowany zmianom naczyniowym,
- ocenę wpływu rodzaju fototypu skóry wg skali Fitzpatricka, liczby zabiegów i wieku pacjenta na redukcję zmian barwnikowych.

Temat badawczy podjęty przez Doktorantkę obejmujący ocenę skuteczności laseroterapii w redukcji zmian naczyniowych i melanocytowych jest bardzo aktualny, głównie z uwagi na rosnącą popularność takich zabiegów. Ma to niewątpliwie związek z dynamicznym rozwojem i powszechnością stosowania zabiegów tzw. „medycyny estetycznej”, których celem jest poprawa wyglądu i działanie „przeciwstarzeniowe”. Zmiany barwnikowe oraz naczyniowe są cechami kojarzonymi z procesem starzenia, stąd ich redukcja może wpłynąć na poprawę wyglądu, samopoczucia, jak i jakości życia, które stanowią ważną składową dobrostanu fizycznego, psychicznego i społecznego, czyli zdrowia. Do badań Doktorantka wybrała interesujące i mało dotychczas zbadane zagadnienie wpływu lasera KTP 532 nm na redukcję zmian pigmentacyjnych, co można określić, za Doktorantką „efektem ubocznym” towarzyszącym głównemu celowi użycia lasera jakim jest redukcja zmian naczyniowych. Autorka szczegółowo opisała spektrum zmian melanocytowych oraz najczęściej występujące zmiany naczyniowe – teleangiektazje, zastosowany w badaniu laser i wykorzystany do oceny system analizy skóry VISIA. Swoje wyniki Doktorantka omówiła z piśmiennictwem prezentującym podobne badania. Autorka mogła odnieść się jedynie do podobnych analiz i to dotyczących populacji innych niż Europejska, a więc i innych fototypów skóry. W tym kontekście wybór tego problemu badawczego wydaje się słuszny i uzasadniony. Ponadto, wydaje się, że wyniki mogą mieć znaczenie kliniczne w przewidywaniu zakresu terapeutycznego zabiegów laserem KTP 532 nm u osób z określonymi fototypami skóry oraz umożliwiają szersze spojrzenie na omawiany problem, co można traktować jako uzupełnienie literatury tematu.

Drugim ważnym aspektem badań Doktorantki była ocena wpływu zmiennych demograficznych /wieku, fototypu skóry/ oraz liczby zabiegów laserem na redukcję zmian barwnikowych. Wyniki mogą mieć znaczenie w określaniu planu leczenia w poszczególnych grupach pacjentów i mogą pozwolić przewidzieć liczbę zabiegów niezbędnych do uzyskania ostatecznego efektu w odniesieniu do poszczególnych zmian skóry.

Podjęty przez Doktorantkę problem badawczy i zaproponowana metodologia, mimo że mało szczegółowo opisana, to oparta o zastosowanie zobiektywizowanej techniki oceny redukcji zmian naczyniowych i barwnikowych, wskazuje na wnikliwą analizę literatury, identyfikację aktualnego zagadnienia i kompleksowe podejście do tematu pracy. W tym kontekście i zgodnie z ustawowym wymogiem, że praca doktorska „*powinna stanowić oryginalne rozwiązanie problemu naukowego*” wykorzystanie systemu obrazowania VISIA do oceny efektywności terapii w zakresie „spodziewanej” redukcji zmian naczyniowych, jak i „ubocznego” efektu jakim jest niwelowanie zmian melanocytowych, świadczy o dobrej znajomości tematyki i nowatorskim ujęciu zagadnienia.

Rozprawa doktorska przygotowana została w sposób standardowy i zawiera wyniki badań prowadzonych przez Doktorantkę. Proporcje rozdziałów są adekwatne: **Wstęp** (str. 1-27), **Część eksperymentalna** (cel, materiał i metody, wyniki - str.28-45), **Dyskusja** (str. 46-55), **Wnioski** (str.56), **Piśmiennictwo** (str. 61-73). Dodatkowo zamieszczono **streszczenia w języku polskim i angielskim** (str. 57-60).

Przegląd literatury, który stanowi tło teoretyczne badań autorka umieściła we **Wstępie**. Zawarła w nim informacje dotyczące budowy skóry, opisała najczęstsze zmiany pigmentacyjne wraz z ich histologiczną i kliniczną charakterystyką oraz czynnikami etiologicznymi, wymieniła podział i charakterystykę laserów z uwzględnieniem zastosowanego w pracy własnej lasera oraz system oceny skóry VISIA (recenzent ten aspekt umieściłby jednak w opisie materiału i metod ze szczegółowym wyjaśnieniem generowanych przez program miar oceny tzw. *VISIA score*). W tej części pracy zacytowano liczne pozycje literatury, polsko -, jak i anglojęzycznej, co wskazuje na swobodne poruszanie się w wybranej tematyce i umiejętność korzystania z baz piśmiennictwa. Następnie zaprezentowano cele pracy.

Główną wartość naukową prezentuje **Część eksperymentalna** pracy opisana w: Materiał i metody i Wyniki. W tej części doktorantka opisała metodykę badań i o ile opis badanych grup jest adekwatny, to pewne uwagi recenzenta odnoszą się do zakresu prezentacji metodologii, m.in. nie wyjaśniono jakie parametry analizowano „przed” i „po” /VISIA scores?/ i co one oznaczają, po jakim czasie od ostatniego zabiegu wykonywano pomiary „po”, oraz jaki był protokół użycia lasera (co ile czasu?). Rozdział Wyniki opiera się o prezentację danych w tabelach i na rycinach i korzystne dla jego przejrzystości i czytelności byłoby wyjaśnienie pewnych szczegółów metodologicznych (np. z czego wynika analiza obejmująca trzy grupy: „plamki”, „zmiany pigmentowe” i „zmiany naczyniowe” i jakie jest znaczenie VISIA score).

Rozdział **Dyskusja**, stanowi próbę przedyskutowania wyników własnych badań. Napisany jest w sposób ciągły, bez podziału na podrozdziały. Uwagę zwraca wnikliwie przedstawienie wyników badań odnoszących się do adekwatnych do podjętej tematyki zagadnień. Ponadto, Doktorantka podejmuje próbę dyskusji własnych wyników, odnosząc się do tych reprezentowanych w literaturze. Zakończenie eksperymentalnej części **Wnioskami** wskazuje na umiejętność wnioskowania w oparciu o własne wyniki jak i dane literaturowe.

Podsumowując część eksperymentalną należy zwrócić uwagę, że Doktorantka wykazała się umiejętnościami eksperymentalnymi: zdolnością planowania eksperymentu (wyboru badanych zmiennych i metodologii badań), a także umiejętnością rekrutacji pacjentów do klinicznego badania (100 pacjentów dla badania klinicznego o takim charakterze jest liczbą zadowalającą).

Konkluzją Autorki dotyczącą wyników własnych i analizy literatury jest stwierdzenie, że laser KTP o długości fali 532 nm dedykowany redukcji zmian naczyniowych skóry skutecznie redukuje zmiany barwnikowe. Stwierdzono, że liczba przeprowadzanych zabiegów w redukcji zmian barwnikowych nie była tak istotna jak w przypadku zmian naczyniowych, a skuteczność lasera nie jest uzależniona od fototypu skóry. Okazało się, że wiek pacjentów nie wpływał na skuteczność redukcji zmian barwnikowych. Konieczne są więc w tym względzie dalsze badania.

Piśmiennictwo zawiera zbiór 92 pozycji literaturowych, są one dobrze dobrane jak również cytowane zgodnie z pojawianiem się w tekście pracy. Niewielka część pozycji ma

charakter historyczny - 12 pozycji jest starszych niż 20 lat. Niestety, uwagę zwracają problemy edytorskie w przygotowaniu tej części pracy – styl cytowania powinien być ujednolicony, co poprawiłoby czytelność piśmiennictwa.

Mocne strony dysertacji to:

1. Rozbudowana część teoretyczna pracy zawierająca najważniejsze dotychczasowe informacje związane z tematyką pracy.
2. Nowatorskie podejście do analizy wyników leczenia, w kontekście badania „efektów ubocznych”, a jednak pożądanym terapii laserem, za pomocą zobiektywizowanego narzędzia – systemu oceny skóry VISIA. Pozwoliło to obiektywnie – metrycznie opisać efektywność terapii w redukcji zmian skóry.
3. Na uwagę zasługuje zgromadzenie wyników dla 100 pacjentów, co stanowi liczną grupę w kontekście badań klinicznych dotyczących laseroterapii.
4. Ujęcie wyników własnych badań w zestawieniu z dostępną literaturą prezentuje dużą wartość naukową i wskazuje na luki literaturowe, które doktorantka, przynajmniej częściowo, uzupełnia.

Jednakże ze względu na swoją rolę jako Recenzenta pozwolę sobie na uwagi krytyczne, które jednak nie umniejszają osiągnięć i wartości merytorycznej pracy.

Słabe strony dysertacji to:

1. W tekście znajdują się pewne kontrowersyjne stwierdzenia, określenia (np.: „rasa”, „dzieci ras kolorowych”, ujęcie tkanki podskórnej jako składowej budowy skóry), tzw. literówki/błędy drukarskie („cechą charakterystyczną mealnocytów jest zjawisko rogowacenia”, „elastaza” zamiast „elastozy”, „melsama” zamiast „melasma”), pojedyncze błędy logiczne („ (...) dla przypadkowo wybranych kolejnych pacjentów”, „zapobieganie powstawaniu blizny pooperacyjnej”), liczne błędy stylistyczne i interpunkcyjne, niewyjaśnione skróty (SMA). Uwaga recenzenta dotyczy także rycin zamieszczonych w dysertacji – są w oryginale „zapożyczone” ze źródeł internetowych i podręczników (szkoda, że Doktorantka nie

wykonała ich samodzielnie), podobnie, ryciny a także wykresy z wynikami zawierają opisy wyłącznie po angielsku (uważam, że powinny być zamieszczone w erracie we właściwej wersji językowej). Opis ryciny 10 i 11 powinien uwzględniać rozpoznanie u pacjentki (pojęcie „naczyniak” w tym kontekście nie wydaje się adekwatne).

2. Metodologia mogłaby być lepiej opisana, szczególnie VISIA score / Jaka jest jego interpretacja? Jak został obliczony?/, uzasadnienie dlaczego analizie poddano „plamki” oraz „zmiany pigmentowe” osobno. Proszę o uzupełnienie tych informacji podczas obrony.
3. Nie wyszczególniono ograniczeń własnych badań, co sugeruję uzupełnić podczas obrony, ze szczególnym uwzględnieniem wyjaśnienia rozkładu fototypów skóry wg. Fitzpatricka w analizowanej grupie.

Uwzględniając w ocenie merytoryczną i poznawczą wartość pracy w wymiarze naukowym oraz staranne przygotowanie jej pod względem redakcyjnym uważam, że spełnia ona wymagania określone w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce t.j. Dz.U. 2023 poz. 742. Na tej podstawie zwracam się do Rady Naukowej Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie z wnioskiem o dopuszczenie **mgr Elżbiety Stój** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

dr hab. n. med., prof. UM Anna Kasielska-Trojan

dr hab. n. med.
Anna Kasielska-Trojan
specj. chirurgii plastycznej
2524911

Anna Kasielska-Trojan