Dr hab. n. med. Maciej Krawczyk

II Klinika Neurologii

Instytutu Psychiatrii i Neurologii

Ul. Jana III Sobieskiego 9, 02-957 Warszawa

krawczyk@ipin.edu.pl, Tel:507771335

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Magister Magdalena Federowicz

pt.: „Ocena skuteczności autorskiego programu ćwiczeń leczniczych w rehabilitacji pacjentów po przeszczepie wątroby".

1. **Podstawa formalna opracowania recenzji**

Podstawę formalną opracowania recenzji stanowi wniosek Prof. Dr. hab. n. med. Bolesława Samolińskiego Przewodniczącego Rady Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

2. **Przedmiot i zawartość rozprawy**

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska magister **Magdaleny Federowicz** pod tytułem **„Ocena skuteczności autorskiego programu ćwiczeń leczniczych w rehabilitacji pacjentów po przeszczepie wątroby".** Praca ma charakter badawczy i składa się z dziesięciu rozdziałów głównych. Praca liczy 98 stron tekstu oraz zawiera streszczenie, piśmiennictwo, spis tabel, spis rycin, opinię komisji bioetycznej i świadomą zgodę pacjentów. Praca zawiera 38 tabel i 66 rycin.

3. **Ocena układu pracy, struktury, podziału treści, kolejności rozdziałów, kompletności tez, itp.:**

Układ pracy jest prawidłowy. Kolejność rozdziałów prawidłowa. Praca kompletna o prawidłowej zawartości rozdziałów i typowych proporcjach rozdziałów. Cele i metodologia przeprowadzenia badania stanowią około 40% pracy a wyniki i ich analiza około 30% pracy. Pierwsze 15 stron pracy stanowi wstęp przedstawiający wskazania do transplantacji wątroby, obraz kliniczny w przewlekłych chorobach wątroby, aktywność fizyczną po transplantacji wątroby, w tym działania niepożądane leczenia immunosupresyjnego i jego wpływ na obniżenie aktywności fizycznej, rekreację i sport po transplantacji wątroby, oraz kryteria różnicowania wysiłku fizycznego. Każda część wstępu zawiera bogato udokumentowany przegląd piśmiennictwa. Struktura pracy jest klasyczna i pozwala się skoncentrować na jej wartości merytorycznej. Praca jest przejrzysta. Wszystkie tabele i ryciny sporządzono z dużą dbałością o edytorskie szczegóły co powoduje, że nawet te najbardziej złożone i obszerne są bardzo czytelne dla odbiorcy. Autorka precyzyjnie opisała wszystkie tabele a ich zawartość jest zgodna z opisem. Ryciny są proste i wyczerpująco opisują ich niezbędne elementy szczególnie, że demonstrują istotę pracy, czyli wybrane fragmenty interwencji leczniczej. W pracy postawiono dość ogólny i jednoznaczny cel co wydaje się być jednak krokiem odważnym, obnażającym niestety naszą relatywnie małą wiedzę na temat szeroko rozumianej aktywności fizycznej biorców wątroby. W pracy brakuje hipotez i pytań badawczych. Zarówno ogólny charakter pytań badawczych jak i operacyjny charakter hipotez badawczych został w większości zawarty w opisie szczegółowych celów badania co wyczerpuje ten element pracy naukowej i nie jest błędem.

4. Ocena merytoryczna rozprawy

4.1 Ocena doboru tematu i postawionych celów rozprawy

Praca porusza niezwykle ciekawy i bardzo ważny z punktu widzenia medycznego temat jakim są szeroko rozumiane efekty leczenia operacyjnego, którego celem jest ratowanie życia człowieka poprzez przeszczep wątroby. Badania wykonane przez Panią Magister Magdalenę Federowicz zostały zrealizowane ponad 50 lat po pierwszym przeszczepie wątroby i ok. 30 lat po pierwszym skutecznym przeszczepieniu wątroby w Polsce. Inicjatywna podjęcia się tak trudnych badań była niezwykle cenna. Należy jednak zapytać dlaczego tak późno? Transplantologia jest prawdopodobnie drugą po metodach leczenia genetycznego najszybciej rozwijającą się dziedziną nauk medycznych. Zanim środowisko medyczne i

społeczeństwo uwierzyło w skuteczność tej metody leczenia okazało się, że jest już niejako powszechna. Jedynie w Klinice chirurgii ogólnej transplantacyjnej i wątroby WUM wykonuje się ich ok 150 rocznie. Według instytucji Poltransplant całkowita liczba przeszczepów w Polsce w roku 2022 to około 330. Należy dodać, że biorcy to w dużej mierze osoby znajdujące się w wieku produkcyjnym.

Specjaliści przez te lata dążyli do udoskonalania efektywności przeszczepów wątroby i skutecznie pokonali meandry techniki zabiegu, leczenia immunosupresyjnego czyli elementy chirurgiczno – farmakologiczne. Koncentracja na biologicznych elementach powodzenia przeszczepów wątroby i „wiara jedynie w skuteczność skalpela i tabletki" okazały się niewystarczające. Stwierdzono, że o skuteczności przeszczepu mogą decydować także inne elementy zdrowia biorcy takie jak przedchorobowa, około-operacyjna i pooperacyjna aktywność motoryczna oraz stan podstawowych cech motorycznych takich jak siła mięśniowa czy wytrzymałość. Gorzej rokują także Ci chorzy u których odracza się nawet o kilka godzin pooperacyjną aktywność ruchową. Dlatego w niektórych ośrodkach transplantacyjnych w Polsce leczenie ruchem rozpoczynane jest już do 4 godziny po zabiegu transplantacji niezależnie od dnia tygodnia i świąt. Zwiększa to prawdopodobieństwo całkowitego wyleczenia pacjenta poprzez uniknięcie niepotrzebnych, czasem śmiertelnych powikłań. Doktorantka bardzo słusznie zauważa we wstępie do badań, że aktywność ruchowa chorych po przeszczepie wątroby nie jest monitorowana w okresie ambulatoryjnym to jest już miesiąc do trzech miesięcy po zabiegu. Brakuje cały czas algorytmów obciążania wysiłkiem fizycznym pacjentów po przeszczepach wątroby. Ich brak powoduje uprzedzenia środowiska medycznego na poziomie opieki ambulatoryjnej a u samych pacjentów kinezjofobię. Doboru tematu pracy dokonano bardzo trafnie. Wybór tematu pracy może jedynie świadczyć o niczym nieograniczonej wizji i wierze w wartość aktywności fizycznej zarówno autorki badań jak i jej promotora. Ewentualne stworzenie wytycznych obciążania wysiłkiem fizycznym pacjentów po przeszczepie wątroby wpisuje się w szeroko rozumianą, aktualną politykę zdrowotną Państwa poprzez swoje ewentualne znaczenie dla tworzenia najbardziej efektywnych strategii i interdyscyplinarnych modeli leczenia, które uwzględniają zawsze ograniczone możliwości ekonomiczne systemu opieki zdrowotnej. Wszystkie powyższe uwagi wskazują na **bardzo dobry** dobór tematu pracy przez doktorantkę.

4.2 Ocena naukowej wartości rozprawy

4.2.1 Ocena wstępu.

Wstęp jest relatywnie bardzo krótki co odbiega od zdecydowanej większości prac doktorskich i zbudziło bezgraniczne zadowolenie recenzenta ponieważ jest zgodne z jego przekonaniem, że rzeczywistą wartością klinicznej pracy naukowej jest jej istota czyli eksperyment badawczy. Doktorantka omawia we wstępie niezbędne elementy materii związanej z przeszczepami organów a przede wszystkim wątroby. Wstęp jest niezwykle cenny ponieważ omawia bardzo rzadko poruszane w literaturze związanej z fizjoterapią tematy. Jedynym elementem wstępu, który nie musiał znaleźć się w pracy jest pierwsze półtorej strony poświęcone historii rehabilitacji/fizjoterapii. Wstęp oceniam jako bardzo dobry.

4.2.2 Ocena przeglądu literatury

Przeglądu literatury dokonano starannie i konsekwentnie ograniczając się do niezbędnej liczby cytowani aczkolwiek ich liczba jest dość duża. Autorka przeprowadziła bardzo logiczną analizę dotychczasowej wiedzy na temat poruszany w pracy. Cytowana literatura to kompilacja przełomowych badań międzynarodowych i ważnych, polskich doniesień naukowych, które konsekwentnie się uzupełniają i w sposób wyczerpujący dotykają problemu. Ponad 50% cytowanych artykułów i badań naukowych pochodzi z ostatniego dziesięciolecia. Przegląd literatury odgrywa niezwykle istotną rolę także w jednym z ostatnich rozdziałów pracy jaką jest dyskusja. Oceniam dobór literatury jako **bardzo dobry.**

4.2.2 Ocena doboru pacjentów do grup badanych i narzędzi badawczych

Doboru pacjentów uczestniczących w badaniu dokonano trafnie dla tego typu obserwacji naukowych. Dwie grupy chorych są relatywnie bardzo symetryczne. Autorka nie wyraziła tego bardzo jasno i z tekstu pracy jednoznacznie nie wynika, że alokacji do grup dokonywano z puli wszystkich kolejno przyjmowanych (zgłaszających się) po transplantacji pacjentów bez wcześniejszego segregowania i sugestii. Doktorantka podkreśla, że grupę kontrolną stanowili pacjenci, którzy odmówili udziału w zajęciach kinezyterapii. Ewentualne potwierdzenie tego faktu potwierdzi wysoką wartość naukową tego eksperymentu badawczego. Wątpliwość recenzenta budzi nazwa grupy pacjentów poddawanych kinezyterapii. Sformułowanie

„grupa badana" nie w pełni charakteryzuje tę grupę ponieważ grupa kontrolna była także grupą badaną. Wydaje się, że właściwsze byłoby użycie sformułowania „grupa eksperymentalna" ponieważ celem eksperymentu badawczego jakim jest ta praca naukowa było opracowanie nowego zestawu kinezyterapii dla określonej grupy chorych. Ocena doboru 9 różnych typów narzędzi badawczych przez doktorantkę jest bardzo dobra. Rozpiętość badania od funkcji ciała do poziomu uczestnictwa, jest wyrazem dużej dojrzałości doktorantki. Konfrontacja wyników leczenia na różnych poziomach choroby powinna być już dzisiaj złotym standardem i taki właśnie reżim narzuciła sobie autorka badań. Autorka bardzo szczegółowo i wyczerpująco opisała metodykę ćwiczeń ruchowych, które były nakierowane na likwidację deficytów najczęściej stwierdzanych w tej specyficznej grupie chorych.

Szczegółowo i wyczerpująco opisano w pracy użyte metody statystyczne i nic nie budzi wątpliwości co trafności ich wyboru. Tę część pracy oceniam bardzo dobrze.

4.2.3 Ocena wyników

Autorka przedstawiła, oddzielnie i bardzo precyzyjnie wszystkie wyniki testów i prób dla pacjentów podzielonych na grupę badaną i grupę kontrolną. Wyniki w sposób prosty i przejrzysty demonstrują rezultaty poszczególnych testów i pomiarów oraz zależności zachodzące pomiędzy nimi. Wyniki przedstawiono w sposób przejrzysty i jednocześnie precyzyjny. Uczestnicy z grupy badanej istotnie lepiej poprawili wyniki wszystkich testów w porównaniu do grupy kontrolnej. Jest to niezwykle ważne między innymi dlatego, że natężenie ćwiczeń fizycznych w tym eksperymencie nie było duże (dwa razy w tygodniu) ale prawdopodobnie istotnym był trzymiesięczny czas trwania programu. Treść zawarta w rozdziale „wyniki" stanowi główną podstawę do przeprowadzenia dyskusji. Tę część oceniam bardzo dobrze.

4.2.4 Ocena dyskusji

Bardzo dobrze poprowadzona przez doktorantkę zarówno z punktu widzenia epistemologicznego jak i ontologicznego. Doktorantka odniosła wyniki swojej pracy do dotychczasowej wiedzy w zakresie poszczególnych elementów badania. Doktorantka krytycznie oceniła swoją pracę i zanalizowała jej najmocniejsze i najsłabsze strony w kontekście gromadzenia siły argumentów przed sformułowaniem wniosków. Mimo dość

jednoznacznych wyników, doktorantka wykazała się wysokim poziomem samokrytycyzmu i autorefleksji. Zwraca uwagę na konieczność przeprowadzenia dalszych analiz, w umiejętny sposób odnosi się do wyników otrzymywanych przez innych badaczy. Tę część pracy uważam za bardzo dobrą.

4.2.5 Ocena wniosków

Autorka przedstawiła pięć wniosków odpowiadających na cel badania. Wnioski potwierdzają dane uzyskane dla innych populacji pacjentów. Wnioski są sformułowane w dość zachowawczy sposób, przez co nie do końca oddają ogromną wagę uzyskanych wyników. Wydaje się to być jednak naturalną konsekwencją ogromnego metodologicznego reżimu jaki narzuciła sobie od początku doktorantka.

4.2.6 Podsumowanie oceny naukowej wartości rozprawy

Rozprawa posiada unikalną wartość poznawczą. Można stwierdzić, że temat ten wymagał właściwego opracowania od wielu lat. Badanie tego typu wymagało szerokiej wiedzy z zakresu biomechaniki, patobiomechaniki, fizjoterapii neurologicznej, ortopedycznej, fizjoterapii w chorobach wewnętrznych, transplantologii i ogólnej wiedzy medycznej. Dla wysokiego poziomu tej pracy ogromne znaczenie miało także unikalne doświadczenie kliniczne doktorantki, należy ona bowiem de facto do grona kilku osób w Polsce mających do czynienia na tak dużą skalę kontakt z chorymi po przeszczepach wątroby.

5. Uwagi krytyczne

5.1 Uwagi merytoryczne

W opisie doboru pacjentów do badania nie przedstawiono czy kwalifikowani byli wszyscy kolejno zgłaszający się biorcy spełniający kryteria wejściowe czy też dobór był sterowany. W jednym z miejsc w pracy wspomniano o sposobie alokacji do grup, ale proszę o potwierdzenie, bo nie jest to jednoznaczne. Ograniczenie wniosków do wyników testów klinicznych i ankiet jest zbyt skromne i nie oddaje ogromnego potencjału merytorycznego niesionego w wynikach tego badania. Jest to oczywiście konsekwencją reżimu metodologicznego narzuconego przez doktorantkę. To ogromna zaleta tej pracy. Prawdą jest

jednak, że doktorantka jest z zawodu fizjoterapeutką a fizjoterapii jako dziedzinie medycznej brakuje wyników badań na których mogłaby się oprzeć. W tym przypadku taka analiza została przeprowadzona bardzo wnikliwie. Zatem „zaniechaniem" naukowca byłoby nie podjęcie chociaż próby wyciągnięcia najważniejszego wniosku nakierowanego na praktykę kliniczną fizjoterapii w późniejszej publikacji, że autorski program fizjoterapii może być zalecany w grupie pacjentów po przeszczepie wątroby. Wyniki badania dowodzą tego.

5.2 Uwagi dotyczące redakcji rozprawy

Brak jest jakichkolwiek poważniejszych błędów językowych. Tylko z obowiązku i na pograniczu poczucia próżności recenzent pozwala sobie nadmienić autorce pracy, że o ile mu wiadomo, autorka najbardziej znanej skali badania równowagi prof. Katherine Berg była i w dalszym ciągu pozostaje kobietą w związku z tym należy prawidłowo odmieniać jej nazwisko. W opinii recenzenta doktorantka wielokrotnie nadużywa słowa „rehabilitacja" w stosunku do zakresu oddziaływań zarezerwowanych jedynie dla słowa „fizjoterapia". Recenzent nie jest przeciwny, aby oba powyższe słowa były czasem używane wymiennie. Szczególnie wtedy kiedy oddziaływanie fizjoterapeutyczne nie jest specyficzne i znacznie wykracza poza stymulację ruchem, siłami mechanicznymi i bodźcami fizykalnymi. Jest to niezwykle ważne w celu edukacji kadry medycznej oraz społeczeństwa. Recenzent rozumie jednak doskonale, że doktorantka pracuje w konkretnej rzeczywistości, której interesariusze znajdują się na rożnych stadiach świadomości co do poszczególnych interwencji rehabilitacyjnych. Nieliczne błędy literowe nie mają jakiegokolwiek znaczenia dla ewentualnego pomniejszenia wartości pracy. Bibliografia wymaga pewnego uporządkowania i zdecydowania się na jeden ze stylów. Nie wszystkie pozycje zostały konsekwentnie uporządkowane i istnieją pewne drobne braki polegające głownie na uporządkowaniu kolejności elementów publikacji. Pewne wątpliwości natury lingwistyczno-etycznej budzi użycie słowa „materiał" dla określenia grupy badanej składającej się z ludzi co wydaje się brzmieć w dzisiejszych czasach zbyt przedmiotowo i anachronicznie. W przyszłych publikacjach sugeruję używać słowa pacjenci, badani, uczestnicy badania itp.

6. Wnioski końcowe

Praca mgr Magdaleny Federowicz ma ogromne znaczenie kliniczne, ponieważ jej wyniki mogą ułatwić zachęcanie pacjentów po przeszczepach wątroby do podejmowania kwalifikowanej aktywności fizycznej. Wyniki pracy dają nowe argumenty dla lekarzy opiekujących się chorymi po transplantacjach aby obligatoryjnie kierować ich do zinstytucjonalizowanych form rehabilitacji a nie tylko sugerować taką możliwość. Wyniki badań Pani Mgr Magdaleny Federowicz są podstawą do wprowadzenia tej wiedzy i umiejętności do efektów kształcenia na kierunku studiów fizjoterapia.

Wyniki dobrze przeprowadzonego eksperymentu naukowego jakim jest badanie Magdaleny Federowicz zachęcają do dalszej eksploracji tej tematyki poprzez m.in. włączenie do programu leczenia powyższej grupy chorych m.in. klasycznego treningu siły mięśniowej.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska autorstwa mgr Magdaleny Federowicz **„Ocena skuteczności autorskiego programu ćwiczeń leczniczych w rehabilitacji pacjentów po przeszczepie wątroby" spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim określone w Ustawie "O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki". Zaprezentowana przeze mnie ocena upoważnia mnie do skierowania do Wysokiej Rady wniosku o dopuszczenie** magister Magdaleny Federowicz **do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

Podkowa Leśna, 27 kwietnia 2023 roku.