Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej,
Naczyniowej i Transplantacyjnej
40-027 Katowice, ul. Francuska 20-24
tel. 32 255 50 52

Katowice 25.04.2023

Recenzja

rozprawy na stopień doktora nauk medycznych mgr Magdaleny Federowicz pt. „Ocena skuteczności autorskiego programu ćwiczeń leczniczych w rehabilitacji pacjentów po transplantacji wątroby"

Przeszczepienie wątroby (Oltx) zostało uznanym sposobem leczenia chorych ze schyłkową niewydolnością wątroby po konferencji dotyczącej transplantacji tego narządu w Bethesdzie w 1983 r., czyli 20 lat po wykonaniu pierwszego przeszczepu przez Thomasa Starzla. Podstawowym celem w przypadku transplantacji wątroby jest ratowanie życia chorego z szacunkowym 5-letnim przeżyciem na poziomie przynajmniej 50%. Niemniej bardzo ważnym celem jest również poprawa jakości życia oraz powrót do normalnej aktywności fizyczno społecznej po przeszczepieniu wątroby. Podstawowym wskazaniem do Oltx jest przewlekła krańcowa niewydolność wątroby, najczęściej spowodowana procesem marskim. Marskość wątroby prowadzi do zaniku mięśni, niedożywienia i zaburzeń czynnościowych, które objawiają się klinicznym fenotypem słabości fizycznej. Sarkopenia towarzysząca marskości wątroby coraz częściej jest uznawanym kryterium kwalifikacyjnym do Oltx. Chociaż przeszczep szybko przywraca prawidłową funkcję wątroby oraz normalizację nadciśnienia wrotnego, słabość fizyczna może utrzymywać się znacznie dłużej. Przed przeszczepem nadmiar amoniaku dostarczany do mięśni szkieletowych jest głównym metabolicznym czynnikiem powodującym utratę mięśni w schyłkowej fazie choroby wątroby, głównie poprzez hamowanie szlaku rapamycyny u ssaków, który wspiera syntezę białek mięśniowych. Ponieważ nadmiar amoniaku nie jest już obecny po przeszczepie, można oczekiwać powrotu masy mięśniowej i aktywności fizycznej. Jednak immunosupresja za pomocą inhibitorów kalcyneuryny, które hamują szlak rapamycyny wraz z innymi nieprawidłowościami, może odpowiadać za przedłużony powrót do zdrowia, utrzymywanie się zmniejszonej gęstości mineralnej kości z wysokim ryzykiem złamań. Brak aktywności fizycznej po OLtx u wielu biorców może prowadzić do potransplantacyjnyego zespołu metabolicznego z jego wykładnikami w postaci otyłości, cukrzycy, nadciśnienia tętniczego, hiperlipidemii, a także stłuszczenia wątroby z następową jej ponowną marskością.

Wybór tematu rozprawy przez doktorantkę w postaci oceny skuteczności programu ćwiczeń leczniczych w rehabilitacji pacjentów po transplantacji wątroby jest w pełni uzasadniony.

Zasadniczym celem pracy była ocena rezultatów autorskiego programu ćwiczeń fizycznych u biorców po Oltx w odległym okresie po operacji. Autorka wyodrębniła 5 celów szczegółowych, które konsekwentnie realizowała w swojej pracy.

Przeprowadzone badanie miało charakter prospektywny i dotyczyło grupy 80 biorców wątroby, którzy przeszli operację co najmniej 3 m-ce przed rozpoczęciem badania. Grupę badaną stanowiło 40 chorych, którzy wyrazili zgodę na uczestnictwo w 3-miesięcznym programie ćwiczeniowym, a kontrolną 40 biorców, którzy odmówili uczestnictwa w zaproponowanym programie. W pierwszym miesiącu pacjenci mieli polecone wykonywanie od 8000 do 10000 kroków. W kolejnych 2 miesiącach biorcy uczestniczyli w autorskich ćwiczeniach rehabilitacyjnych w grupach po 10 osób przez okres 60 min. Ocenę skuteczności ćwiczeń dokonano na podstawie przeprowadzonych testów funkcjonalnych oraz badania ankietowego z użyciem kwestionariusza IPAQ oraz skali VAS zarówno w grupie badanej jak i kontrolnej.

Autorka jednoznacznie wykazała istotny pozytywny wpływ zastosowanego 3 miesięcznego treningu fizycznego na poprawę funkcjonalności i wydolności chorych z grupy badanej.

Omówienie rozprawy doktorskiej

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska mgr Magdaleny Federowicz w postaci oprawionego wydruku formatu A4 liczy 129 ponumerowanych stron. W tekście umieszczono 38 tabel i 66 rycin, wykaz stosowanych skrótów, opinię komisji bioetycznej oraz spis piśmiennictwa ułożonego alfabetycznie obejmujący 93 pozycje. Praca ma układ typowy i składa się z 5 zasadniczych rozdziałów: wstępu, celów badania, materiału i metodyki, wyników oraz dyskusji zakończonej wnioskami. Przed wstępem umieszczono streszczenie w języku polskim i angielskim oraz spis treści.

We wstępie na 18 stronach Doktorantka omawia zagadnienia związane z historią rehabilitacji chorych i jej roli w przywracaniu pełnego zdrowia. W dalszej częściach autorka omawia w skrócie historię transplantacji wątroby na świecie i w Polsce. Kolejnym zagadnieniem, które opisuje, są wskazania do przeszczepu wątroby oraz przebieg kliniczny przewlekłej niewydolności wątroby, w tym często współistniejącej osteoporozy. Wstęp kończy omówienie zagadnień związanych z aktywnością fizyczną po przeszczepie,

negatywnych skutków działania leków immunosupresyjnych na aktywność fizyczną oraz układ mięśniowy i kostny.

W rozdziale Cele Badania – autorka przedstawiła cel główny i cele szczegółowe. Zostały one jasno sformułowane.

W rozdziale Materiał i Metody Badania zostały omówione zasady rekrutacji chorych do badania, kryteria ich włączenia i wyłączenia. Autorka szczegółowo opisała zastosowane testy i ankiety oceny skuteczności przeprowadzonych ćwiczeń. W dalszej części doktorantka opisała zestaw ćwiczeń wykorzystanych w projekcie bogato udokumentowany fotograficznie i przygotowany w oparciu o badanie wstępne pacjentów po Oltx. Rozdział kończy przejrzysty opis zastosowanych metod statystycznych.

W rozdziale Wyniki na początku autorka przestawiła charakterystykę obu grup pacjentów oraz wstępne porównanie aktywności i sprawności fizycznej, nie wykazując istotnych różnic pomiędzy grupami. W dalszych częściach przedstawiono wyniki analiz wpływu zastosowanej interwencji w oparciu o testy Wilcoxona i U-Manna-Whitneya gdzie Doktorantka wykazała istotne różnice poprawy funkcjonaliści we wszystkich testach kontrolnych oprócz zaostrzonej próby Romberga. Wyniki przedstawiono w tekście oraz tabelach i na wykresach.

W Dyskusji Doktorantka porównuje uzyskane wyniki z wynikami prezentowanymi w piśmiennictwie przez innych autorów wykazując bardzo korzystny wpływ fizjoterapii u biorców wątroby na ich ogólną sprawność i poziom aktywności.

Dyskusja napisana jest w sposób logiczny i przejrzysty. W tekście cytowane są 93 pozycje piśmiennictwa, odpowiednio dobranego i aktualnego z uwzględnieniem rodzimych publikacji. Pracę kończy 5 wniosków sformułowanych w oparciu o uzyskane wyniki.

Praca napisana jest w sposób przejrzysty, poprawną polszczyzną. Zaprojektowane tabele i ryciny ułatwiają zapoznanie się z uzyskanymi wynikami oraz ich interpretacją.

Uwagi recenzenta

Z obowiązku recenzenta zamieszczam pewne uwagi nie umniejszające wartości merytorycznej przedstawionej do oceny pracy. Są szczegóły mogące się przydać w przygotowaniu przez Doktorantkę tekstu do publikacji:

Wstęp:

1. Wstęp zawiera pewne dane historyczne nie do końca prawdziwe jak np.: pierwszy przeszczep wątroby 1967r, czy też informacja o wprowadzeniu sztucznej nerki w 1958r. jako początku dla przeszczepiania nerek, gdzie pierwszy przeszczep nerek wykonał Joseph Murray w 1954r. Nie widzę również uzasadnienia

zamieszczania szczegółowych informacji na temat wskazań do Oltx czy patofizjologii nadciśnienia wrotnego. Natomiast brakuje bardziej szczegółowego opisu metod oceny sprawności chorych z niewydolnością wątroby, obiektywnej oceny sarkopenii przed przeszczepem, czy też roli ćwiczeń fizycznych chorych kwalifikowanych do Oltx i ich wpływu na wynik transplantacji. Istnieją błędy w cytowaniu prac np. na str. 15 pierwszym cytowanymi są prace 1,3 na następnej stronie pozycja 2, a kolejne to już 6,7.

Materiał i metody badania:

1. W tym rozdziale zamieszczono dokładne opisy stosowanych testów oceny aktywności fizycznej, które raczej powinny znaleźć się we wstępie. W opisie Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej brakuje wyśnienia co oznaczają jednostki MET-min/tydzień oraz sposobu ich obliczania.

Wyniki:

1. Proponuje połączenie niektórych tabel w jedną aby ułatwić interpretację wyników np. tabele charakterystyki biorców osobna dla grupy badanej i kontrolnej, w tym również podanie wyników porównania cech charakterystycznych np. wieku, płci czy okresu po Oltx w momencie włączenia do badania, tabele przestawiające analizy wyników kwestionariusza IPAQ i inne.
2. Na wykresach powinny znaleźć się oznaczenia istotnych statystycznie różnic.
3. W przypadku zmiennych o nieparametrycznym rozkładzie autorka podaje wartości średnie i odchylenia standardowe (np. tab. 10), czasami tylko średnie arytmetyczne (np. tab. 13), a jeszcze w innych miejscach zarówno średnie jak i mediany z kwartylami (np. tab. 12) należy to uporządkować.

Wnioski:

1. W mojej opinii wniosek 3 i 4 można by połączyć w jeden

Powyższe uwagi nie ujmują wartości merytorycznej przeprowadzonego badania a są jedynie wskazówką, którą można uwzględnić przygotowując manuskrypt do publikacji.

Reasumując rozprawę doktorską lek. Magdaleny Federowicz jako całość oceniam bardzo pozytywnie i stwierdzam, że spełnia wszystkie wymogi określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595 z późn.zm.) w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

(Dz.U. z 2018r. poz. 1669 z późn.zm.) Przedkładam Radzie Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Prof. dr hab.n. med. Robert Król

KIEROWNIK
Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej,
Naczyniowej i Transplantacyjnej
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

prof. dr hab. n. med. i n. o zdrowiu Robert Król