Warszawa 04.06.2019

Dr hab. n. k. f. prof. nadzw. AWF Edyta Smolis-Bąk

Katedra Fizjoterapii, Wydział Rehabilitacji

Akademia Wychowania Fizycznego

Warszawa

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr Moniki Sznajder pod tytułem:

Ocena wydolności fizycznej i funkcji układu sercowo - naczyniowego u leczonych inwazyjnie chorych z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym

Nadciśnienie płucne zakrzepowo-zatorowe (CTEPH) stanowi tak zwaną grupę 4 w aktualnie obowiązującej klasyfikacji nadciśnienia płucnego. To postać nadciśnienia płucnego spowodowana częściowym zamknięciem tętnic płucnych przez zorganizowane skrzepliny z często towarzyszącą przebudową drożnych oporowych tętniczek płucnych. Szacuje się, że CTEPH rozwija się u 0,1–0,5% pacjentów, którzy przebyli incydent ostrej zatorowości płucnej. Jego patogeneza nie jest do końca wyjaśniona, a przebieg jest podstępny i postępujący. Pierwsza faza choroby jest najczęściej bezobjawowa a objawy kliniczne są nieswoiste: postępująca duszność wysiłkowa, obniżenie tolerancji wysiłku fizycznego. Krwioplucie, ból w klatce piersiowej, obrzęki i zasłabnięcia w trakcie wysiłku fizycznego są późnymi objawami choroby, świadczącymi już o niewydolności prawej komory serca. Choroba,

zwłaszcza w zaawansowanym okresie, pozostawiona bez specyficznego leczenia, ma bardzo złe rokowanie i cechuje się wysoką śmiertelnością. Pacjentom proponuje się leczenie zachowawcze lub interwencyjne (endarterektomia tętnic płucnych, balonowa angioplastyka tętnic płucnych). W skład leczenia zachowawczego powinny wchodzić także nadzorowane, zindywidualizowane programy treningowe. Należy zwrócić uwagę, że w związku z szybkim rozwojem nowych metod diagnostycznych i terapeutycznych, profil chorych kwalifikowanych do rehabilitacji uległ zmianom i treningom podlegają także pacjenci obciążeni dużym ryzykiem powikłań (na przykład z nadciśnieniem płucnym zakrzepowo-zatorowym).

Przedstawiona do oceny praca magister Moniki Sznajder dotyczy oceny wydolności fizycznej i funkcji układu sercowo - naczyniowego u leczonych inwazyjnie chorych z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym.

Szczegółowa ocena pracy

Recenzowana dysertacja doktorska została zawarta na 95 stronach i przygotowana zgodnie z wytycznymi II Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim i Oddziałem Fizjoterapii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Posiada typowy dla tego rodzaju prac rozkład i obejmuje:

1.Wstęp (s. 11-33), 2. Hipotezy i cele naukowe pracy (s. 33-34), 3. Metodyka pracy i materiał badany (s.35-41), 4. Analizę statystyczną (s.42), 5. Zgodę komisji bioetycznej (s.43), 6. Wyniki (s.44-63), 7. Omówienie wyników i dyskusję (s.64-72), 8. Wnioski (s.73), 9. Streszczenie (s.74-76), 10. Abstract (s.77-78), 11.Spis Tabel (s.80),12. Spis Rysunków (s.81), 13. Spis Rycin (s.81), 14. Piśmiennictwo (s.82-94).

Struktura recenzowanej pracy jest właściwa, jej strona formalna nie budzi zastrzeżeń. Praca jest napisana poprawnym językiem.

Teoretyczna część rozprawy wprowadza w tematykę badań. Autorka przedstawiła w nim problematykę związaną z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym (epidemiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, diagnostyka, leczenie). Jeden z rozdziałów jest poświęcony zagadnieniom dotyczącym ocenie

funkcji naczyń. Rozdziały te w sposób przekonywujący uzasadniają celowość podjętych badań.

Cel pracy i hipotezy badawcze – zostały sformułowane jasno i precyzyjnie. Obejmują analizę zmian wydolności fizycznej i funkcji tętnic systemowych u pacjentów z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym po leczeniu inwazyjnym.

Metodyka pracy. W tej części autorka opisała kryteria włączenia grupy badanej oraz włączenia i wyłączenia z badania grupy kontrolnej.

W tym rozdziale doktorantka opisała także protokół badania wykorzystany w pracy. Obejmował on: badanie podmiotowe i przedmiotowe, ocenę kliniczną z pomiarem ciśnienia tętniczego, czynności serca, wskaźnik masy ciała, wskaźnik wysycenia tlenem hemoglobiny krwi tętniczej, badania laboratoryjne, badanie echokardiograficzne przezklatkowe z oceną podstawowych parametrów funkcji lewej i prawej komory, pomiar prędkości fali tętna, 6-minutowy test chodu. Dobór metod badawczych i ocenianych parametrów nie budzi zastrzeżeń.

W pracy nie zamieszczono informacji dotyczącej rehabilitacji pacjentów z grupy badanej w okresie poszpitalnym. Aktualne nieliczne doniesienia potwierdzają, że systematyczna, odpowiednio dobrana i nadzorowana aktywność fizyczna wpływa pozytywnie na poziom wydolności fizycznej, czy zmniejszenie sztywności tętnic u chorych z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym. Może być więc dodatkowym czynnikiem warunkującym poprawę w tej grupie pacjentów. Podobnie przydatne mogłoby być określenie poziomu codziennej aktywności fizycznej u badanych osób (np. kwestionariuszem IPAQ), która również może istotnie wpływać na zmianę parametrów wydolnościowych w okresie pozabiegowym. Ciekawym uzupełnieniem pracy byłoby przebadanie jakości życia w obu podgrupach pacjentów z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym.

Doktorantka prawidłowo dobrała podstawowe, jak i wielowymiarowe metody statystyczne. Autorka dobrze opanowała warsztat badawczy.

Wyniki badań. Rozdział ten doktorantka podzieliła na siedemnaście podrozdziałów. Wyniki zostały zawarte w 12 tabelach i na 5 rycinach. W pierwszym

podrozdziale została przedstawiona charakterystyka osób włączonych do badań. Było to 48 osób, które zostały podzielone na dwie grupy: grupa badana - 26 pacjentów (17 kobiet i 9 mężczyzn) z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym i grupa kontrolna 22 osoby (12 kobiet i 10 mężczyzn). Grupa badana została podzielona dodatkowo na dwie podgrupy: 1- leczona balonową angioplastyką tętnic płucnych (16 pacjentów), 2- leczona zachowawczo (10- pacjentów).

Charakterystyka grup jest bardzo szczegółowa aczkolwiek powinna obejmować porównanie analizowanych parametrów nie tylko w grupie kontrolnej i grupie badanej w całości, ale również w obu podgrupach badanych. Wydaje się jednak, że odpowiednią grupą kontrolną dla osób poddanych zabiegowi powinna być grupa leczona zachowawczo a nie osoby zdrowe.

Realizując cel badań autorka przeanalizowała w badanych grupach wartości ciśnienia tętniczego, czynności serca, wskaźnik wysycenia tlenem hemoglobiny krwi tętniczej, badania laboratoryjne, badanie echokardiograficzne. Oceniła także pomiar prędkości fali tętna oraz wyniki 6-minutowego testu chodu. Dodatkowo przeanalizowała zależności: prędkości fali tętna od wieku, wskaźnika BMI i parametrów hemodynamicznych oraz prędkości fali tętna od wieku, saturacji (SaO2) i naczyniowego oporu płucnego (PVR) zarówno w grupie badanej jak i kontrolnej. Doktorantka zbadała także korelacje prędkości fali tętna z wskaźnikiem sercowym (CI) i PVR u pacjentów z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym leczonych balonową angioplastyką tętnic płucnych.

Zastanawiający jest fakt dlaczego doktorantka wykonała badania dwukrotnie tylko w grupie leczonej balonową angioplastyką tętnic płucnych. Trudno jest ocenić jak zmienił się stan chorych nie zakwalifikowanych do zabiegu na przestrzeni trwania projektu (kilka miesięcy), co utrudnia interpretację uzyskanych wyników.

Interpretacja wyników badań jest obszerna aczkolwiek konieczne wydaje się uzupełnienie analiz o porównanie badanych parametrów pomiędzy:

- grupą leczoną balonową angioplastyką tętnic płucnych a pacjentami nie poddanymi zabiegowi, przy włączeniu do badania i na jego końcu (podgrupa leczona nieinwazyjnie w podobnym okresie co chorzy leczeni angioplastyką)

- grupą leczoną balonową angioplastyką tętnic płucnych i grupą leczoną nieinwazyjnie a grupą kontrolną po włączeniu do projektu i na jego końcu (doktorantka przeanalizowała badane parametry pomiędzy całą grupą badaną a kontrolną tylko przy włączeniu do badania)

Nie włączenie do analizy końcowej grupy kontrolnej i podgrupy leczonej nieinwazyjnie stawia pytanie o zasadność kwalifikowania ich do projektu.

Dyskusja – została napisana z dużą znajomością podjętej problematyki. Doktorantka rzeczowo przedstawiła swoje wyniki badań. Ich interpretacja jest dobrze opisana i nawiązuje do prac autorów polskich i zagranicznych podejmujących podobną problematykę. Jest napisana przejrzyście i dowodzi szerokiej wiedzy autorki.

Wnioski. Wyniki swoich badań doktorantka zawarła w pięciu rzeczowych i poprawnie sformułowanych wnioskach.

Piśmiennictwo. Recenzowana dysertacja doktorska zakończona jest wykazem 145 pozycji piśmiennictwa (w tym 133 zagranicznych). Cytowane piśmiennictwo zostało dobrane prawidłowo do poruszanej problematyki pracy.

Podsumowanie

Doktorantka w swojej pracy podjęła istotny problem badawczy. Jasno sprecyzowała cel pracy i dobrała odpowiednie metody badawcze. Wykazała się umiejętnością przeprowadzania badań i opracowania wyników. Przedstawiona do oceny praca doktorska wnosi ciekawe informacje dotyczące oceny wydolności fizycznej i funkcji tętnic systemowych u pacjentów z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym przed i po leczeniu inwazyjnym.

Pracę oceniam pozytywnie, aczkolwiek pragnę zwrócić uwagę doktorantce na niedociągnięcia, których zniwelowanie może podnieść wartość pracy:

- Ciekawym uzupełnieniem pracy byłoby przebadanie jakości życia w obu podgrupach pacjentów z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym.

- Konieczne jest uzupełnienie informacji dotyczącej rehabilitacji pacjentów z badanej grupy w okresie poszpitalnym.
- Niezbędne jest uzupełnienie porównania analizowanych parametrów w charakterystyce grup nie tylko w grupie kontrolnej i grupie badanej w całości ale również w obu podgrupach badanych.
- Warto byłoby rozszerzyć analizy statystyczne.

Oceniając całokształt rozprawy magister Moniki Sznajder na stopień doktora nauk o zdrowiu stwierdzam, że spełnia ona wymogi stawiane przez Ustawę o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. W związku z powyższym zwracam się do Wysokiej Rady II Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim i Oddziałem Fizjoterapii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z wnioskiem o dopuszczenie pani magister Moniki Sznajder do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

dr hab.n.k.f. prof. nadzw. AWF

Edyta Smols- Bąk