

Warszawa 5.03.2015

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

Zakład Patofizjologii

Katedra Fizjoterapii

Akademia Wychowania Fizycznego

Warszawa

## RECENZJA

**rozprawy doktorskiej mgr Grzegorza Bilińskiego**

pod tytułem: „Ocena stabilności pionowej pozycji ciała w procesie diagnostyczno-lecznym pacjentów poddanych angiografii i angioplastyce wieńcowej”.

Choroby układu krążenia, w tym choroba niedokrwienna serca należą do najczęstszych przyczyn zgonów w krajach rozwiniętych. W Polsce na chorobę wieńcową zapada od 1 do 1,5 miliona ludzi, a około 60 – 80 tysięcy z nich, rocznie przeżywa zawał mięśnia sercowego. W latach 2000-2010 znacznie zmniejszyła się liczba zgonów spowodowana chorobą wieńcową i zawałem serca z powodu m.in. wprowadzenia technik kardiologii inwazyjnej do diagnostyki i leczenia. Zastosowanie zabiegów przeszłokrotnej rewaskularyzacji wieńcowej skróciło także znacznie czas hospitalizacji chorych po ostrych zespołach wieńcowych. W celu zapobiegania powikłaniom naczyniowym w miejscu wprowadzenia cewnika wymagane jest unieruchomienie (do kilkunastu godzin) chorego. Może ono prowadzić do zaburzeń koordynacji ruchowej i równowagi utrudniających utrzymanie stabilnej pionowej pozycji ciała.

Przedstawiona do oceny praca magistra Grzegorza Bilińskiego omawia istotny problem zmian stabilności pionowej pozycji ciała występujących u chorych po zabiegach koronarografii i angioplastyki wieńcowej. Uzyskane przez autora wyniki mogą być wykorzystane do rozszerzenia

programu rehabilitacji szpitalnej o ćwiczenia stabilizacji posturalnej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej.

### **Szczegółowa ocena pracy**

Recenzowana dysertacja doktorska została zawarta na 82 stronach i przygotowana zgodnie z wytycznymi Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Posiada typowy dla tego rodzaju prac rozkład i obejmuje: I –Wstęp (s. 11-19), II- Cel pracy (s.20), III-Pytania badawcze (s.21), IV- Osoby badane i metody badawcze (s.22-32), V-Wyniki badań (s.33-56), VI- Dyskusja (s.57-65), VII- Ograniczenia badań (s.66), VIII- Wnioski (s. 67), IX – Piśmiennictwo (s.68-79), Spis rycin oraz Spis tabel. Struktura recenzowanej pracy jest właściwa, jej strona formalna nie budzi zastrzeżeń. Praca jest napisana poprawnym językiem, zawiera drobne błędy stylistyczne, językowe.

**Wstęp** – jest teoretyczną częścią rozprawy wprowadzającą w tematykę badań. Autor przybliży w nim problematykę diagnostyki i wybranych sposobów leczenia choroby wieńcowej. Dokonując przeglądu literatury, porównuje zabiegi koronarografii wykonywane z dostępu przez tętnicę udową i promieniową, wnikliwie omawia ich pozytywne skutki oraz wady. W części wprowadzającej doktorant przedstawił w zarysie rehabilitację pacjentów z chorobą wieńcową po przezskórnych zabiegach diagnostycznych i leczniczych. Omówił problemy mogące pojawiać u chorych się po tego typu zabiegach. Na koniec poruszył temat stabilności posturalnej i czynników mających wpływ na zaburzenia równowagi u osób z chorobami układu krążenia. Rozdział ten w sposób przekonujący uzasadnia celowość podjętych badań zwłaszcza, że doniesień naukowych na ten temat jest niewiele.

**Cel pracy** – został sformułowany jasno i precyzyjnie. Obejmuje ocenę zmian stabilności pionowej pozycji ciała u pacjentów z chorobą wieńcową poddanych angiografii lub angioplastyce wieńcowej. Doktorant postawił rzeczowe pytania badawcze uzupełniające podstawowy cel pracy. Dotyczą one zależności zmian stabilności pionowej pozycji ciała od rodzaju przeprowadzonego zabiegu (angioplastyka wykonana przez tętnicę udową, koronarografia wykonana przez tętnicę udową lub promieniową).

#### **Materiał i metodyka pracy**

W tej części pracy autor przedstawił pacjentów włączonych do badań (153 osoby) którzy zostali podzieleni na trzy grupy: GR 1 (20 chorych)- pacjenci u których wykonano koronarografię z dostępu przez tętnicę promieniową, GR 2 (99 chorych)- chorzy u których wykonano koronarografię przez tętnicę udową, GR 3 (34 chorych) -chorzy u których wykonano angioplastykę wieńcową przez tętnicę

udową. W opisie badanych grup znajdują się pewne niedociągnięcia. W charakterystyce znalazły się informacje dotyczące rodzaju leczenia choroby wieńcowej, upośledzenia frakcji wyrzutowej (nie wyjaśniono jaka wartość tego parametru była przyjęta jako „upośledzona”), dysfunkcji zastawek oraz zaburzeń rytmu serca. Brak jest natomiast podstawowych informacji dotyczących wieku, masy ciała, pozakardiologicznych schorzeń towarzyszących, które mogły mieć wpływ na uzyskane wyniki. W związku z tym trudno się zorientować czy grupy były jednorodnie i mogły być porównywane.

Analizując kryteria włączenia do badania, zastawia fakt dlaczego doktorant nie zwrócił uwagi na inne niż: samodzielne poruszanie się, brak zawrotów głowy, zaburzeń równowagi oraz chorób układu nerwowego czynniki mogące wpływać na stabilność pionowej postawy, takie jak: wiek, zaburzenia wzroku, dolegliwości bólowe, stany po operacjach ortopedycznych, po złamaniach, przyjmowanie leków psychoaktywnych, depresja.

Praca nie zawiera też bardzo ważnej informacji o uzyskaniu przez doktoranta zgody Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie badań.

Doktorant prawidłowo opisał metodę badawczą wykorzystaną w pracy. Obejmowała ona ocenę funkcji układu równowagi pacjentów przy pomocy platformy stabilograficznej dwupłytowej. Do scharakteryzowania stabilności pionowej pozycji ciała autor trafnie wybrał kilka parametrów.

Jednym z nich było pole elipsy opisane przez autora jako pole powierzchni całkowitej zakreślane przez ruchy oscylacyjne COP (centrum nacisku stóp). Wielu autorów dowodzi jednak, że pole elipsy nie jest jednoznaczne z polem powierzchni całkowitej i stanowi jej 95 %.

Doktorant prawidłowo dobrał i zastosował podstawowe, jak i wielowymiarowe metody statystyczne. Autor dobrze opanował warsztat badawczy.

### **Wyniki badań**

Rozdział ten doktorant podzielił na trzy podrozdziały. Wyniki zostały zawarte w 11 tabelach i na 11 rycinach. Realizując cel badań autor przeanalizował wpływ poszczególnych procedur na stabilność pionowej pozycji ciała oraz dokonał porównania zmian parametrów stabilograficznych po angioplastyce i koronarografii. Interpretacja wyników badań jest obszerna i przedstawiona w sposób logiczny.

**Dyskusja** – została napisana z dużą znajomością podjętej problematyki. Autor rzeczowo przedstawił swoje wyniki badań. Ich interpretacja jest dobrze opisana i nawiązuje do prac autorów polskich i zagranicznych podejmujących podobną problematykę. Jest napisana przejrzysto i dowodzi szerokiej wiedzy autora.

**Ograniczenia pracy** – w tym rozdziale doktorant przedstawił pewne mankamenty swojej pracy, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki. Należały do nich m.in. nierówna liczba chorych w poszczególnych grupach badawczych 20 vs 99 vs 36 osób, niewykonanie dodatkowych badań (rezonans magnetyczny, przezczaszkowe badanie dopplerowskie), które mogłyby wykazać wpływ mikroudarów mogących wystąpić podczas interwencji kardiologicznych na stabilność pozycji pionowej.

### **Wnioski**

Wyniki swoich badań doktorant zawarł w pięciu rzeczowych wnioskach. Zostały one sformułowane poprawnie i odpowiedziały na postawiony cel pracy.

### **Piśmiennictwo**

Recenzowana dysertacja doktorska zakończona jest wykazem 110 pozycji piśmiennictwa w tym 75 zagranicznych. Cytowane piśmiennictwo zostało dobrane prawidłowo do poruszanej problematyki pracy.

## **Podsumowanie**

Przedstawiona do oceny praca doktorska wnosi ciekawe informacje dotyczące zaburzeń stabilności pionowej postawy po zabiegach diagnostyczno-lecniczych (koronarografia, angioplastyka wieńcowa) wymagających krótkotrwałego unieruchomienia (4-12 godzin). Uzyskane przez autora wyniki i sformułowane wnioski wnoszą także aspekt praktyczny, dotyczący konieczności wprowadzania do programu rehabilitacji kardiologicznej ćwiczeń stabilizacji posturalnej i koordynacji wzrokowo-ruchowej ze względu na zaistniałe zaburzenia stabilności postawy.

Doktorant w swojej pracy podjął istotny problem badawczy, nie opisywany licznie w dostępnej literaturze. Jasno sprecyzował cel pracy i dobrał odpowiednie metody badawcze. Wykazał się umiejętnością przeprowadzania badań, opracowania wyników i wyciągnięcia wniosków.

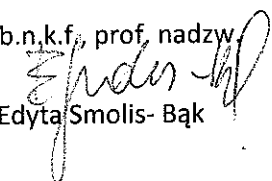
Pracę oceniam pozytywnie, aczkolwiek pragnę zwrócić uwagę doktorantowi na pewne niedociągnięcia, których zniwelowanie może podnieść wartość pracy:

1. W charakterystyce badanej grupy należałoby dołączyć informacje dotyczące wieku, masy ciała, pozakardiologicznych schorzeń towarzyszących, które mogły mieć wpływ na uzyskane wyniki. Ciekawe byłoby dołączenie porównania wyników w grupach wiekowych.

2. W charakterystyce grup brakuje wyjaśnienia jaką wartość frakcji wyrzutowej autor przyjął jako upośledzoną?
3. Z badań należałoby wykluczyć pacjentów mających różnego rodzaju dolegliwości bólowe, po operacjach ortopedycznych, po złamaniach, z cukrzycą, przyjmujący leki psychoaktywne, z depresją.
4. Nie zgadzam się ze stwierdzeniem doktoranta, że zabieg angioplastyki wieńcowej jest paliatywnym sposobem leczenia choroby niedokrwiennej.
5. W pracach naukowych nie powinno używać się sformułowania – balonikowanie, raczej angioplastyka wieńcowa.
6. Przygotowując pracę do publikacji należy uzupełnić informację o uzyskaniu przez doktoranta zgody Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie badań.

**Oceniając całość rozprawy magistra Grzegorza Bilińskiego na stopień doktora nauk o kulturze fizycznej stwierdzam, że powyższe uwagi nie umniejszają wartości pracy. Spełnia ona wymogi stawiane przez Ustawę o Tytule i Stopniach Naukowych. W związku z powyższym zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu z wnioskiem o dopuszczenie pana magistra Grzegorza Bilińskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

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

  
Edyta Smolis- Bąk