

Lublin 02.04.2015

Dr hab. n. med. Lech Panasiuk
Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego
i Chorób Zawodowych Wsi Instytutu Medycyny Wsi
w Lublinie

RECENZJA

pracy doktorskiej lek. med. Waldemara Kosiby

Tytuł pracy: „Wpływ nadciśnienia tętniczego na regulację równowagi ciała”

Promotor: dr hab. n. med. Sławomir Snela, profesor Uniwersytetu
Rzeszowskiego

Kliniczny Oddział Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej z Pododdziałem
Wczesnej Rehabilitacji Narządu Ruchu u Dzieci. Szpitala Wojewódzkiego
Nr 2. im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie

Nadciśnienie tętnicze stanowi jeden z głównych modyfikowalnych czynników ryzyka rozwoju zmian miażdżycowych w naczyniach wieńcowych, tętnicach szyjnych, nerkowych oraz w obrębie tętnic kończyn dolnych. Nadciśnienie tętnicze, które nie jest leczone lub jest źle leczone wywołuje wiele powikłań, do których należą, między innymi: udary mózgu, choroba niedokrwienna serca i zawał mięśnia serca, niewydolność nerek, tętniaki rozwarstwiające aorty oraz uszkodzenia siatkówki oka. Wzrost wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego wiąże się wprost proporcjonalnie ze wzrostem tzw. ryzyka sercowo-naczyniowego. Według ekspertów WHO w roku 2000 na świecie było ok. 1mld ludzi chorych na nadciśnienie tętnicze, co stanowiło ponad 25% populacji świata w wieku powyżej 20 lat. Według szacunkowych danych, w roku 2025 na świecie będzie 1,5mld osób z nadciśnieniem tętniczym, czyli blisko 30% populacji. Nadciśnienie tętnicze jest przyczyną ok. 6% wszystkich zgonów na świecie, jest też jedną z najczęstszych przyczyn niepełnosprawności. Szybki wzrost chorobowości na nadciśnienie tętnicze w skali globalnej,

wynika ze zwiększającej się liczby osób z nadciśnieniem w krajach rozwijających się, bowiem zapadalność na tą chorobę w krajach rozwiniętych gospodarczo nie uległa w ostatnich latach istotnym zmianom. Z kolei, zawroty głowy i zaburzenia równowagi są często zgłaszanymi przez pacjentów dolegliwościami. Dotyczą one znacznego, bo ok. 20-30% odsetka populacji osób dorosłych. Chorzy z tymi dolegliwościami stanowią ok. 5-7% pacjentów zgłaszających się do lekarzy rodzinnych, 10-12% pacjentów poradni otolaryngologicznych, a także znaczny odsetek pacjentów szpitalnych oddziałów ratunkowych. Za główne przyczyny zawrotów głowy uznaje się choroby o podłożu laryngologicznym, neurologicznym, reumatologicznym i sercowo- naczyniowym, a więc choroby, które występują głównie populacji osób starszych. Chociaż występowanie zawrotów głowy i zaburzeń równowagi łączy się na ogół z niskimi wartościami ciśnienia tętniczego krwi, czy też jego wahaniami, to jednak w ostatnim okresie coraz częściej badany jest wpływ wysokich wartości ciśnienia na występowanie tych objawów.

Przedstawiona przez lek. med. Waldemara Kosibę rozprawa doktorska znakomicie wpisuje się w nurt toczących się dociekań naukowych, zwłaszcza, że Autor przeprowadził swoje badania w populacji osób poniżej 65r.ż.

Praca doktorska ma typowy układ, zawiera jest na 98 stronach, ma postać maszynopisu o formacie A-4, oprawionego w twardą oprawę. Łącznie w rozprawie Autor zamieścił 16 tabel i 21 rycin, które ilustrują przedstawione wyniki badań.

W pracy zostało wydzielonych 10 rozdziałów o zróżnicowanej objętości i znaczeniu merytorycznym. Są to: „Wstęp”, „Wprowadzenie”, w którym Autor wydzielił cztery podrozdziały, „Cel pracy i hipotezy badawcze”, „Materiał i metody” z trzema podrozdziałami, „Wyniki”, w których Autor wyodrębnił pięć podrozdziałów, „Omówienie i dyskusja wyników”, „Wnioski”, „Streszczenie”, „Summary” oraz „Piśmiennictwo”. Całość poprzedzona jest „Wykazem skrótów”.

Wykaz skrótów zawiera listę 56 pozycji, które Autor stosował w rozprawie doktorskiej.

W rozdziale 1- Wstęp Autor krótko scharakteryzował mechanizmy odpowiedzialne za zachowanie prawidłowej postawy ciała oraz wpływ nadciśnienia tętniczego na te mechanizmy.

Rozdział 2- Wprowadzenia składa się z czterech głównych podrozdziałów: „Konstrukcja pionowej postawy ciała”, „Biomechanika utrzymania postawy ciała”, „Nadciśnienie tętnicze”

i „Rola platformy stabilometrycznej w ocenie regulacji postawy ciała”, przy czym w podrozdziale „Nadciśnienie tętnicze” Autor dodatkowo wyodrębnił osiem kolejnych podrozdziałów: „Definicja i epidemiologia”, „Wpływ nadciśnienia na układ równowagi”, „Nadciśnienie a zmiany w mózgu”, „Nadciśnienie a zmiany w narządzie wzroku”, „Nadciśnienie a zmiany w narządzie przedsionkowym”, „Nadciśnienie a zmiany w mięśniach”, „Wpływ starzenia się na nadciśnienie i równowagę ciała” i „Nadciśnienie a rozwój demencji i ich wpływ na równowagę”. W rozdziałach tych Autor, tym razem szczegółowo, omówił mechanizmy kontrolujące postawę ciała, przedstawił definicję nadciśnienia tętniczego, a także epidemiologię tej choroby, zwracając szczególną uwagę na to, że znaczny odsetek z nadciśnieniem nie jest leczony. Następnie dokładnie omówił wpływ nadciśnienia tętniczego na poszczególne układy i narządy, koncentrując się na tych, które odgrywają istotną rolę w utrzymywaniu prawidłowej postawy ciała. Szczegółowo przedstawił też rolę platformy stabilometrycznej w ocenie regulacji postawy ciała.

Rozdział 3- Cel pracy i hipotezy badawcze- w rozdziale tym Autor dobrze sformułował i przedstawił główny cel pracy, jakimi była ocena wpływu nadciśnienia tętniczego na kontrolę równowagi w oparciu o obiektywną metodę rejestracji przemieszczania się rzutu środka ciężkości ciała na płaszczyznę podparcia podczas swobodnego stania na platformie stabilometrycznej. Dla potrzeb realizacji głównego celu badania Autor sformułował trzy hipotezy badawcze, które zakładały, że nadciśnienie tętnicze i wyższe wartości ciśnienia tętniczego pogarszają kontrolę równowagi ciała, a poprawa kontroli nadciśnienia tętniczego będzie się wiązała z poprawą parametrów stabilometrycznych.

Rozdział 4- Materiał i metody- składa się z trzech podrozdziałów: „Protokół badania”, „Grupa badana i kontrolna” oraz „Analiza statystyczna”. W podrozdziale „Protokół badania” Autor przedstawił kryteria według których kwalifikował osoby do udziału w badaniu, oraz kryteria dyskwalifikujące. Następnie dokładnie opisał sposób przeprowadzenia badania. W podrozdziale „Grupa badania i kontrolna” krótko scharakteryzował grupę osób zakwalifikowanych do badania i grupę kontrolną. W charakterystyce wziął pod uwagę następujące parametry: wiek, płeć, wzrost, wskaźnik BMI, stężenia cholesterolu całkowitego, cholesterolu HDL, cholesterolu LDL raz stężenia trójglicerydów. Badanych z nadciśnieniem tętniczym podzielił na dwie grupy: chorych z prawidłowymi wartościami RR oraz chorych, u których wartości RR przekraczały zalecane normy. Badanych, Autor podzielił na tych palących papierosy oraz niepalących. Oceniał także aktywność fizyczną badanych osób. W

podrozdziale „Analiza statystyczna” przedstawił używane przez siebie metody analityczne, zresztą metody, które są powszechnie stosowane w tego typu pracach badawczych.

W rozdziale 5- Wyniki, składającym się z pięciu podrozdziałów Autor przedstawił rezultaty przeprowadzonych badań. W podrozdziale pierwszym (na 5 rycinach oraz w 4 tabelach) porównał parametry uzyskane na platformie stabilometrycznej w grupie chorych z nadciśnieniem tętniczym oraz w grupie kontrolnej. W podrozdziale drugim, przedstawił wyniki w obu tych grupach po 3 miesiącach. Wyniki te przedstawił w czterech tabelach i na 3 rycinach. Z kolei w podrozdziale trzecim zestawiał parametry uzyskane w trakcie badania pierwszego z parametrami uzyskanymi w trakcie badania drugiego w grupie osób, które osiągnęły poprawę wartości ciśnienia tętniczego w trakcie badania. Wyniki te przedstawił w formie tabeli i dwóch rycin. Następnie w dwóch rozdziałach przedstawił analizę wpływu leków przeciwnadciśnieniowych oraz innych leków stosowanych przez badanych na wyniki badania na platformie stabilometrycznej, oraz omówił wskaźniki asymetrii kończyn. Wyniki te zestawiał odpowiednio w dwóch tabelach i na jednej rycinie oraz w dwóch tabelach.

W rozdziale 6- Omówienie i dyskusja wyników Autor dokonał krytycznej analizy uzyskanych danych w świetle dostępnej wiedzy medycznej. Rozdział ten jest przedstawiony zgodnie z wymogami metodologicznymi prac naukowych. Autor z dużym znanstwem zreferował wyniki badań własnych w świetle wyników innych badaczy oraz dostępnych danych i informacji dotyczących przedmiotu badań. Świadczy to o dobrym merytorycznym przygotowaniu Doktoranta, wnikliwości przeprowadzonych analiz i znajomości piśmiennictwa w tym zakresie, dużym poziomie krytycyzmu naukowego oraz o dobrym przygotowaniu do prowadzenia w przyszłości własnych ciekawych programów badawczych. Warto podkreślić, że Autor przedstawił ograniczenia własnego badania.

Rozdział 7- Wnioski- zostały sformułowane w 4 punktach. Są to trafne stwierdzenia wynikające z celów pracy, postawionych hipotez badawczych i analizy uzyskanych danych.

W rozdziałach 8 i 9 Autor umieścił streszczenie rozprawy doktorskiej w języku polskim oraz w języku angielskim. Streszczenie spełnia wymogi przypisane tej części pracy. W pełni prezentuje cele, zakres i wyniki pracy.

Rozdział 10- Piśmiennictwo- w liczbie 134 pozycji (w tym 92 anglojęzycznych) jest zebrane starannie, w zakresie wystarczającym do uzasadnienia wyboru tematu badań.

Z obowiązku recenzenta przedstawiam kilka uwag, głównie o charakterze redakcyjnym.

- Tytuł pracy jest zbyt ogólnikowy. W tytule Autor powinien podkreślić fakt, że badanie dotyczyło populacji poniżej 65r.ż. Wtedy już sam tytuł wskazywałby na nowatorski charakter przeprowadzonych badań.
- Autor niepotrzebnie wydzielił w pracy rozdziały Wstęp i Wprowadzenie. W rozdziale Wstęp ogólnie omówił mechanizmy kontroli postawy ciała oraz wpływ nadciśnienia tętniczego na te mechanizmy, a następnie bardziej szczegółowo przedstawił te same informacje w rozdziale Wprowadzenie. Tym samym krótki, bo jednostronicowy Wstęp jest zupełnie niepotrzebny.
- Przy rycinach brakuje tytułów. Autor przy poszczególnych rycinach przedstawia ich numer, a następnie opis wszystkiego co jest na nich przedstawione. Ryciny powinny oczywiście zawierać kolejny numer, ale przede wszystkim tytuł. Natomiast opis tego co dana rycina przedstawia powinien znajdować się poniżej, i do tego winien być zapisany większą trzcionką (taką jak cała rozprawa). W dokonanych przez Autora opisach rycin znajdują się nawet odniesienia do piśmiennictwa. Sposób zastosowany przez Autora znacznie utrudnia śledzenie toku rozprawy.
- W opisach tabel Autor wielokrotnie powtarza, że „...przedstawia wyniki jedynie istotne statystycznie, a kolorem czerwonym zaznacza wyniki bardzo istotne statystycznie...”. Aby uniknąć tych powtórzeń wystarczyło w rozdziale Materiał i metody utworzyć podrozdział, zatytułowany, na przykład Sposób prezentacji wyników. Ponadto jeżeli w opisie Autor pisze, że w tabeli tej przedstawiono tylko wyniki istotne statystycznie, a wyniki bardzo istotne statystycznie zaznaczono kolorem czerwonym, to zupełnie niepotrzebne jest umieszczanie w ostatniej kolumnie tych tabel poziomów istotności.
- W rozdziale Materiał i metody autor niepotrzebnie scharakteryzował badaną grupę i grupę kontrolną. Charakterystyka taka powinna się znajdować w rozdziale Wyniki, zwłaszcza, że Autor dokonując tej charakterystyki przedstawił wyniki analiz statystyczny, gdy tymczasem opis zastosowanych metod statystycznych znajduje się dopiero w następnym podrozdziale. W rozdziale tym brakuje też tak podstawowej informacji, jak sposób rekrutacji do badania. Nie wiemy, czy osoby badane były rekrutowane spośród pacjentów np. poradni kardiologicznej, czy też każdy pacjent z nadciśnieniem mógł się zgłosić do badania.

- W pracy Autor w niektórych miejscach niezasadnie używa czasu teraźniejszego, czasu przeszłego.
- W pracy spotyka się pojedyncze błędy stylistyczne. Np str. 20. wers 8 „...zgłaszali skargi związane z układem mięśniowo- szkieletowym bez związku na płęć.”
- w wykazie piśmiennictwa na stronie 89 pomiędzy pozycją 43 a 44 niepotrzebnie umieszczony został numer 65, na stronie 90 pomiędzy pozycją 54 a 55 niepotrzebnie umieszczony został numer 21, a na stronie 91 pomiędzy pozycją 59 a 60 niepotrzebnie umieszczony został numer 98.
- w pracy brak jest wykazu prezentowanych rycin i tabel, i odnośników do stron na których są prezentowane.

Przedstawione uwagi nie umniejszają wartości całej rozprawy doktorskiej, którą uważam za bardzo ciekawą i nowatorską. Wysoko oceniam ją, zarówno pod względem metodologicznym, jak i technicznym. Ma ona ważne znaczenie poznawcze, poszerza wiedzę na temat wpływu nadciśnienia tętniczego na parametry równowagi ciała, a sformułowane przez Autora wnioski mają również wymiar praktyczny.

W oparciu o ocenę rozprawy doktorskiej stwierdzam, że Doktorant wykazał się umiejętnością samodzielnego prowadzenia prac naukowych, doboru metod badawczych, opracowywania wyników badań oraz trafnego doboru piśmiennictwa do tematu badawczego.

Na podstawie dokonanej oceny stwierdzam, że praca doktorska lek. med. Waldemara Kosiby odpowiada wymogom Ustawy o Szkolnictwie Wyższym w zakresie prac doktorskich, i w związku z tym wnoszę do Pana Dziekana i Wysokiej Rady Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Dr hab. n. med. Lech Panasiuk

Lech Panasiuk