



# UNIwersytet Medyczny IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

## Katedra Fizjoterapii

Kierownik: dr hab. n. med. Małgorzata Paprocka-Borowicz, prof. nadzw.

Wrocław 8.05.2020

### Recenzja

pracy na stopień doktora nauk o kulturze fizycznej na Wydziale Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

mgr Urszuli Żywień

pt.: Wpływ sposobu utrzymania pozycji siedzącej na kształt krzywizn przednio-tylnych kręgosłupa u osób z przewlekłym zespołem bólowym

XXI wiek oprócz postępu cywilizacji, przyniósł ze sobą szeroki wachlarz chorób cywilizacyjnych. Głównymi przyczynami licznych schorzeń są: zmiana stylu życia, stres, siedzący tryb pracy, brak aktywności fizycznej, zła dieta i wiele innych czynników. Pomimo wzrostu tempa, ale i jakości życia, nie zaobserwowano wśród populacji krajów rozwiniętych szczególnej troski o własne zdrowie. Według epidemiologów współczesne społeczeństwa są raczej mało aktywne fizycznie, co ma swoje wytłumaczenie głównie w postępie technicznym. Bouchard, przedstawił nawet paradoksalny kierunek ewolucji człowieka, z *homo sapiens* do *homo sedes*, jako wynik braku potrzeby ruchu w różnych dziedzinach życia. Bardzo istotnym etiologicznym czynnikiem sprzyjającym występowaniu zespołów bólowych kręgosłupa jest sedenteryjny (siedzący) tryb życia. Współczesny człowiek spędza większość czasu w pozycji siedzącej – siedzi przy biurku w pracy, wraca do domu w pozycji siedzącej (jadąc samochodem, autobusem lub tramwajem), a czas wolny poświęca na siedzenie przed telewizorem lub komputerem. Tak znaczne ograniczenie aktywności prowadzi do wielu niekorzystnych i często nieodwracalnych zmian w organizmie.

W kontekście przedstawionych danych, badania podjęte i prezentowane w pracy doktorskiej mgr Urszuli Żywień, uważam za interesujące i aktualne. Autorka pracy podjęła zatem problematykę o dużym znaczeniu społecznym. Temat pracy wpisuje się w ważny nurt badawczy w zakresie neurologii, ortopedii, biomechaniki i rehabilitacji.

## Ocena formalna rozprawy

Recenzowana dysertacja doktorska, została zawarta na 79 stronach i przygotowana zgodnie z wytycznymi Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Rozprawa posiada typowy dla tego rodzaju prac rozkład i obejmuje:

I-Wstęp (s.3-7), II-Cel pracy (s.8), III Pytania badawcze (s.9), IV-Materiał i metody badawcze (s.9-15), V-Wyniki (s.16-26), VI-Dyskusja (s.27-33), VI-Wnioski (s.34), VII-Piśmiennictwo (s.35-40). Manuskrypt zawiera również wykaz skrótów stosowanych w tekście, streszczenie w języku polskim i angielskim, spis tabel i rycin, oraz dwa załączniki. W pracy przedstawiono dwie tabele i dziesięć rycin.

We wstępie Autorka zawarła treści, które mają na celu wprowadzenie czytelnika do poruszanej w dysertacji problematyki. Wstęp składa się z czterech podrozdziałów, co ułatwia podążanie za przedstawionym tokiem myśli. Autorka opisuje postawę ciała w pozycji stojącej. Zwraca uwagę na fakt, że dolegliwości bólowe kręgosłupa dotyczą coraz częściej osób młodych, częściej występują u kobiet we wszystkich grupach wiekowych. Podkreśla rolę i znaczenie aktywności fizycznej jako istotnego składnika zdrowego stylu życia. Podaje definicję bólu i uciskowego progu bólowego. W mojej opinii zabrakło podrozdziału dotyczącego biomechaniki mięśni kręgosłupa w pozycji siedzącej. Odbiorcom dysertacji, ułatwiłoby to zrozumienie tematycznego odniesienia do prezentowanych wyników badań autorki. Warto również w treści pracy podać szczegółowe definicje: prawidłowej i wadliwej-analgetycznej-przeciwbólowej pozycji siedzącej. Niestety niewiele treści zamieszczonych przez Doktorantkę, wskazuje na potrzebę podjęcia badań w tym zakresie, o czym napiszę w uwagach krytycznych.

Autorka określiła cel pracy, wpływ habitualnej-pasywnej i skorygowanej-aktywnej pozycji siedzącej na kształt krzywizn przednio-tylnych kręgosłupa u kobiet i mężczyzn z niespecyficznym, przewlekłym zespołem bólowym kręgosłupa w okolicy lędźwiowej. Postawiła pięć pytań badawczych.

Materiał badań - został przedstawiony w sposób dość nie kompletny uwzględniając kryteria włączenia i wykluczenia osób do badań. W badaniu wzięło udział 163 pracowników biurowych, którzy zostali podzieleni na dwie grupy: jedna to osoby z niespecyficznym przewlekłym bólem okolicy lędźwiowo-krzyżowej (CLBP) licząca 57 osób oraz grupę kontrolną (KON) licząca 82 osoby.

W badaniu wykorzystano zarówno obiektywne narzędzia badawcze : aparat Mory czwartej generacji, algometr FDIX RS232 firmy Wagner, jak i subiektywne narzędzia: Skala

Numeryczna (Numeral Rating Scale-NRS) do oceny aktualnego poziomu bólu spoczynkowego, Kwestionariusz Oswestry (Oswestry Disability Index-ODI), Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ-SF).

Na pochwałę zasługuje podrozdział opisujący metody badawcze oraz przebieg eksperymentu i bardzo rzetelna ocena statystyczna.

Wyniki zostały zawarte w jednej tabeli i na siedmiu rycinach oraz w dwóch załącznikach (analiza regresji dla grupy kobiet i mężczyzn). Rozdział jest napisany w czytelny sposób. Składa się on z siedmiu podrozdziałów. Autorka krótko omówiła przeprowadzoną analizę statystyczną, wyniki przedstawiała na wykresach, w odniesieniu do omawianego parametru. W pracy nie doszukałam się analizy i wyników testu Oswestry ODI, po co więc były przedstawione w metodyce badań?

Dyskusja stanowi 7 stronicowy rozdział. Doktorantka odniosła się do uzyskanych wyników, porównując je z rezultatami badań innych autorów.

Na podstawie przeprowadzonych badań i otrzymanych wyników Autorka, sformułowała 5 wniosków, które są odpowiedzią na postawiony cel główny, pytania badawcze, ale nie do końca są one poprawne, o czym piszę w uwagach krytycznych.

Piśmiennictwo liczy 60 pozycji autorstwa polskich i zagranicznych badaczy, w tym 55 anglojęzycznych, 5 w języku polskim, 1 pozycja sprzed 2000 roku. Autorka zastosowała system określany jako system harwardzki lub system autor-rok. Wykaz piśmiennictwa jest uporządkowany alfabetycznie.

Do niezaprzeczalnych elementów nowości niemniejszej dysertacji należy zaliczyć:

1. Wykorzystanie szerokiego spektrum zarówno obiektywnych, jak i subiektywnych narzędzi pomiarowych do weryfikacji uzyskanych rezultatów i rzetelną oceną statystyczną.
2. Wielowątkowość analizowanych danych i bogactwo uzyskanych wyników.

Uwagi krytyczne:

Z obowiązku recenzenta należy również wskazać występujące błędy metodologiczne, słabości i niedociągnięcia występujące w niemniejszym manuskrypcie. Wymieniam poniżej swoje zastrzeżenia w porządku zgodnym z kolejnością dysertacji.

I. Wstęp:

- Zabrakło podrozdziału dotyczącego analizy biomechaniki mięśni kręgosłupa w pozycji siedzącej.
- Nie podano definicji prawidłowej i wadliwej-analgetycznej pozycji siedzącej, a przecież jest to przedmiotem pracy.
- Nie uzasadniono tematyki przeprowadzenia badań na poziomie pracy doktorskiej.
- Zabrakło opisu kryteriów doboru literatury.

#### II. Materiał i metody badawcze:

- Zgoda Komisji ds. Etyki Badań Naukowych z podaniem numeru powinna być na początku rozdziału a nie na końcu.
- Nierównoliczna grupa badana (57 CLBP, 82 KON).

#### III Wyniki:

- W mojej opinii wszystkie wyniki badań powinny znajdować się w rozdziale wyniki, a nie w załącznikach.
- Nie doszukałam się analizy i wyników testu Oswestry ODI, w jakim celu został przedstawiony Kwestionariusz Oswestry w metodyce badań?

#### IV. Dyskusja:

- Napisana w różnych czasach (s.28)
- Zabrakło podrozdziału ograniczenia prowadzonych badań. Recenzenci w periodykach z listy filadelfijskiej bardzo zwracają uwagę na ten aspekt .

V. Wnioski powinny stanowić jasne i precyzyjne odpowiedzi na pytania badawcze. Przedstawione wnioski w żaden sposób nie odnoszą się do wyników ODI (bo ich nie ma). Uważam, że badanie ODI było zbędne, a jeśli już to powinna być przedstawiona korelacja między zmiennymi.

Wniosek 4. „Jedynie w grupie kobiet wzrost wartości proggu bólu w odcinku piersiowym kręgosłupa oraz wzrost wartości kąta nachylenia odcinka piersiowo-łędźwiowego w pozycji habitualnej zwiększają szansę, że w grupie kobiet wystąpi ból w odcinku łędźwiowym kręgosłupa, natomiast wzrost wartości proggu bólu w odcinku łędźwiowym zmniejsza szansę, że w grupie kobiet wystąpi ból tego odcinka.” nie odpowiada na pytanie badawcze (Czy próg bólowy i wskaźnik ODI wykazuje zależność między kształtem krzywizn przednio-tylnych kręgosłupa przyjmowanych w obu pozycjach siedzących oraz poziomem aktywności fizycznej w grupie z CLBP i grupie kontrolnej kobiet i mężczyzn?) tylko szacuje. Zamiast stwierdzać, to przypuszcza wystąpienie objawów klinicznych (ból).

VI. Piśmiennictwo: pozycja 21 brak roku ukazania się doniesienia

Błędy edytorskie:

Spis treści powinien być numerowany jako str.2, a nie jako strona 1 strona tytułowa jest nienumerowana, ale jest to strona 1.

Str.4 zbyt długie zdania np. „Chociaż powszechnie przyjmuje się, że prawidłowa postawa jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania to w rzeczywistości ciało okazuje się trudne do zdefiniowania za pomocą czynników ilościowych, stąd tak trudne określenie jak ta prawidłowa postawa powinna wyglądać.

Nieliczne błędy interpunkcyjne.

Przedstawione przeze mnie niedociągnięcia i sugestie, w znacznym stopniu nie obniżają wartości pracy. Warto podkreślić trud Autorki związany z doбором narzędzi oceny poszczególnych parametrów i wielowymiarowość ich analizy.

Wniosek końcowy

Doktorantka podjęła w swoich badaniach ważki problem rehabilitacyjno-ortopedyczny. Praca została zaplanowana w sposób oryginalny i stanowi spójną całość. Została przygotowana poprawnie pod względem metodologicznym, zawiera oryginalne elementy poznawcze i stosowane implikacje praktyczne. Struktura pracy jest przejrzysta, z jasno przeprowadzoną analizą. Przedstawiona do recenzji praca spełnia ustawowe warunki określone dla rozpraw doktorskich i jest wartościową pozycją. Stwierdzam, że wykazane przeze mnie pewne drobne niedociągnięcia, w żadnym stopniu nie obniżają jej wartości.

Przeto mam zaszczyt zwrócić się do Wysokiej Rady Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu z wnioskiem o dopuszczenie mgr Urszuli Żywień do dalszego etapu przewodu doktorskiego.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
Wydział Nauk o Zdrowiu  
KATEDRA FIZJOTERAPII  
kierownik  
*M. Rynowicz-Borowicz*  
dr hab. Małgorzata Paprocka-Borowicz prof. nadzw.