

Prof. dr hab. n. med. Maria Laszczyńska
Zakład Pielęgniarstwa
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa
w Koszalinie
ul. Leśna 1

Szczecin, 18. 08. 2023r.

Dziekanat Wydziału Nauk o Zdrowiu

wpłynęło dnia 28 08 2023

84-

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Krzysztofa Antczaka
pt. Wpływ zabiegów fizykalnych i kinezyterapii na jakość życia i stan
funkcjonalny osób z chorobą zwyrodnieniową
stawu biodrowego i kolanowego**

Praca wykonana w Zakładzie Diagnostyki Funkcjonalnej i Medycyny Fizykalnej
Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie
pod kierunkiem prof. dr hab. n. zdr. Anny Lubkowskiej
Promotor pomocniczy dr n. zdr. Anna Knyszyńska

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska mgr Krzysztofa Antczaka dotyczy bardzo ważnego tematu związanego z oceną wpływu wybranych zabiegów rehabilitacyjnych na jakość życia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawu biodrowego i kolanowego.

Sam wybór tematu pracy uważam za bardzo trafny, aktualny i potrzebny, ponieważ obecnie bardzo dużo osób choruje na tę chorobę. Choroba zwyrodnieniowa stawów, najczęściej dotyczy stawu biodrowego (koksartroza) i kolanowego (gonartroza). Jest to zaburzenie układu kostno-stawowego, które charakteryzuje się występowaniem dolegliwości bólowych oraz sztywnością stawów. Niestety postępujący charakter choroby zwyrodnieniowej pogarsza jakość życia pacjentów. Dlatego tak ważne jest wdrożenie najbardziej skutecznych metod rehabilitacji żeby poprawić stan psychofizyczny chorych.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska została dobrze zaplanowana. Rozprawa składa się z 83 stron komputeropisu oraz 6. załączników. Podział pracy na rozdziały i ich wzajemne proporcje są prawidłowe. Praca została podzielona na 9 rozdziałów: Podstawy teoretyczne, Hipotezy i cele badawcze, Metodyka badań, Wyniki badań, Omówienie wyników i dyskusja, Wnioski, Piśmiennictwo, Wykaz tabel i rycin i Załączniki.

Na początku rozprawy Doktorant zamieścił wykaz skrótów i oznaczeń w języku polskim i angielskim, co ułatwia czytanie pracy. Autor zamieścił również poprawnie napisane streszczenie, w języku polskim i angielskim, po przeczytaniu którego czytający jest zorientowany czego dotyczy praca i jakie wynikają z niej wnioski. Streszczenie Doktorant

podzielił na rozdziały, takie jakie są w rozprawie doktorskiej. Plusem pracy jest to, że mgr Krzysztof Antczak zamieścił na końcu rozprawy 6 załączników: **1. Formularz świadomej zgody udziału w badaniu, 2. kwestionariusz HOOS, 3. Skalę Harrisa, 4. Skalę KSS, 5. Kwestionariusz KOOS oraz załącznik 6.**, w którym zamieścił trzy wykresy: 1. Wykresy istotnych statystycznie korelacji wartości BMI z pozostałymi wynikami badań wstępnych, 2. Wykaz korelacji wieku pacjentów na pozostałe wyniki badań wstępnych, 3. Wykresy korelacji pomiędzy zmianą punktacji badań kwestionariuszowych a wyjściowymi wartościami skali VAS.

Szkoda tylko, że Doktorant nie zamieścił w załącznikach skali oceny bólu VAS, ani kwestionariusza oceny codziennej aktywności fizycznej, które przedstawił na str. 36 swojej rozprawy. Natomiast kwestionariusz HOOS, Skalę Harrisa, Skalę KSS, i Kwestionariusz KOOS Autor zamieścił w załącznikach w języku angielskim. Dlatego jako recenzent mam pytanie, w jakim języku Doktorant rozdawał te kwestionariusze i skale badanym pacjentom do wypełnienia oceniające jakość ich życia?

Rozdział **Podstawy teoretyczne pracy**, liczący 25 stron, został podzielony na 3 podrozdziały. Zostały one opracowane pogłądowo i merytorycznie i oprócz podstawowych wiadomości dotyczących: **1. struktury anatomicznej i funkcjonalnej stawu kolanowego i biodrowego, 2. gonartrozy i koksartrozy** zawierają również najnowsze informacje dotyczące **3. Korzystania ze świadczeń rehabilitacyjnych w ramach Narodowego Funduszu Zdrowia.**

Autor wyczerpująco omówił strukturę anatomiczną i funkcjonalną stawu kolanowego i biodrowego zwracając również uwagę na biomechanikę tych stawów.

Bardzo dokładnie i merytorycznie opisał gonartrozę i koksartrozę. W tym podrozdziale Doktorant zwrócił uwagę na epidemiologię, etiologię i diagnostykę tej choroby oraz opisał leczenie choroby zwyrodnieniowej, które podzielił na operacyjne i zachowawcze.

W leczeniu zachowawczym (nieoperacyjnym), bardzo ważna jest profilaktyka. W jej skład wchodzi prawidłowa edukacja pacjenta, minimalizowanie/eliminowanie czynników ryzyka choroby zwyrodnieniowej oraz działanie farmakologiczne. Postępujący charakter choroby wymaga wdrożenia najbardziej skutecznych w leczeniu zachowawczym metod rehabilitacji. W Polskim systemie opieki zdrowotnej, w całościowym procesie rehabilitacji można zastosować zabiegi z zakresu: **medycyny fizykanej, ćwiczeń indywidualnych oraz terapii manualnej.** Doktorant zamieścił także w Podstawach teoretycznych swojej pracy 6 tabel (tabele 1-6) i 6 rycin (ryciny1-6), które w sposób wizualny i merytoryczny wzbogaciły podstawy teoretyczne pracy.

Podsumowując, **podstawy teoretyczne** stanowią rzetelne omówienie poruszanych zagadnień i oparte są o aktualną literaturę, co pozwala czytelnikowi na zapoznanie się z zagadnieniami na których Doktorant skupił się w swojej pracy doktorskiej. Biorąc pod uwagę zakres obecnej wiedzy, który został zaprezentowany w podstawach teoretycznych, zarówno z naukowego, praktycznego jak i poznawczego punktu widzenia, decyzja Doktoranta o podjęciu prowadzonych badań dotyczących wpływu wybranych zabiegów rehabilitacyjnych na jakość życia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawu biodrowego i kolanowego jest jak najbardziej uzasadniona.

W kolejnym rozdziale **Hipotezy badawcze i cele pracy**, Doktorant, w oparciu o własne obserwacje i doświadczenie zawodowe fizjoterapeuty pracującego w Poradni Rehabilitacyjnej Szczecińskiego Centrum Zdrowia, postawił w swojej pracy 4 ciekawe hipotezy badawcze. W celu weryfikacji tych hipotez przedstawił również cele badań. Autor w swojej pracy przedstawił zarówno cel główny jak i 3 cele szczegółowe. Celem pracy była ocena zmian stanu funkcjonalnego, jakości życia oraz dolegliwości bólowych pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów kolanowych (gonartroza) lub biodrowych (koksartroza) poddanych zabiegom fizjoterapeutycznym. Pacjenci w poszczególnych grupach byli poddawani cykлом rehabilitacji składającej się z jednej z 3 wybranych form zabiegów: medycyny fizykalnej (fizykoterapii), terapii manualnej lub ćwiczeń indywidualnych.

Rozdział **Metodyka badań** został również, zdaniem recenzenta, przedstawiony poprawnie i szczegółowo. Doktorant zamieścił na stronie 33 zgodę Komisji Bioetycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie (Uchwała nr KB- 0012/22/2019) na wykonanie swoich badań. Na 9 stronach Autor przedstawił: 1. Metody badawcze, 2. Charakterystykę grupy badanej i 3. Analizę statystyczną.

Metody badawcze zostały podzielone przez Doktoranta na 4 etapy badań. W każdym etapie Doktorant, krok po kroku, szczegółowo opisał: **I etap badań** - kwalifikację pacjentów do badań oraz podział pacjentów na 3 grupy z zastosowaniem kryteriów włączenia pacjentów do badań lub ich wyłączenia oraz przydzielenie pacjentom w poszczególnych grupach różnych zabiegów. W I grupie - bodźce fizykalne, w II grupie - ćwiczenia indywidualne i w III grupie - terapię manualną.

II etap - ocenę stanu funkcjonalnego oraz jakości życia pacjentów, w **III etapie** Autor opisał jak pacjenci odbywali 10-dniowy cykl zabiegowy, w ostatnim **IV etapie badań** Doktorant ponownie przeprowadził ocenę stanu funkcjonalnego oraz jakości życia pacjentów w oparciu

o opisane kwestionariusze. Podrozdział metody badawcze został wzbogacony przez Doktoranta o 2 ryciny (ryc.7 i 8) i 1 tabelę (tab.7). Na ryc. 7, w sposób schematyczny, Autor przedstawił kwalifikację pacjentów do badań wraz z ich podziałem na grupy badane, a na ryc. 8. został przedstawiony schemat procedur badawczych zastosowanych w czasie badań. Zostały również opisane przez Autora kwestionariusze: KSS, KOOS, HOOS i skala Harrisa. Natomiast Doktorant nie podał opisu skali VAS i ankiety oceniającej codzienną aktywność fizyczną pacjentów. W ocenie recenzenta, metody badań przedstawione w rozprawie doktorskiej są poprawne i szczegółowe.

Doktorant również prawidłowo przedstawił **Charakterystykę grupy badanej** która liczyła 428 pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów, w tym 211 kobiet i 217 mężczyzn. Pacjentów tych podzielono również na 2 grupy z koksartrozą i gonartrozą. Szczegółowy podział z uwzględnieniem płci i rodzaju choroby Doktorant przedstawił w tabeli 8.

Analiza statystyczna uzyskanych wyników została przeprowadzona przez Doktoranta w oparciu o prawidłowo dobrane testy.

Bardzo pozytywnie oceniam zastosowaną przez mgr Krzysztofa Antczaka metodykę badań przedstawioną w swojej pracy doktorskiej.

Rozdział **Wyniki badań** Doktorant przedstawił na 18 stronach i podzielił je na 6 podrozdziałów. W rozdziale 4. Wyniki badań, w podrozdziale 6 (4.6) opis podany w spisie treści nie zgadza się z opisem (4.6) podanym na stronie 58 rozprawy doktorskiej.

Doktorant wyniki swoich badań opisał w sposób przejrzysty i wyczerpujący. Przedstawił je w formie tekstowej oraz w formie starannie przygotowanych 18 tabel (tabele od 9 do 26). Wszystkie istotne korelacje przedstawił również na wykresach zależności jako załącznik 6.

W pierwszym podrozdziale (4.1) Autor przedstawił ocenę wyników badań wstępnych wśród pacjentów z **gonartrozą** (tabela 9 i 10) i **koksartrozą** (tabela 11 i 12.) Zarówno u pacjentów z **gonartrozą** (tabela 9), jak i **koksartrozą** (tab.11) Doktorant nie wykazał istotnych statystycznie różnic między kobietami i mężczyznami w zakresie oceny dolegliwości bólowych, stanu funkcjonalnego oraz jakości życia. Natomiast wyniki analizy porównawczej pacjentów z **gonartrozą**, z uwzględnieniem rodzaju zaplanowanej rehabilitacji, wykazały w dwóch przypadkach, występowanie istotnych statystycznie różnic w przypadku skali KOOS, oceniającej sztywność poranną oraz jej sumarycznym wynikiem (tab. 10). Pacjenci u których rehabilitację zaplanowano z użyciem bodźców fizykalnych charakteryzowali się lepszym

wynikiem w części kwestionariusza KOOS oceniającego sztywność poranną. Wyniki badań wstępnych wśród pacjentów z **koksartrozą**, z uwzględnieniem rodzaju zaplanowanej rehabilitacji, wykazały istotne różnice w wynikach dwóch podskal. Najmniej nasilone objawy dotyczące sztywności w stawie występowały u pacjentów, którzy byli zakwalifikowani do leczenia za pomocą bodźców fizykalnych (tab.12).

W podobny szczegółowy sposób Doktorant przedstawił wyniki swoich badań w podrozdziałach (4.2 – 4.6) dotyczące: Oceny zmiany stanu funkcjonalnego i nasilenia dolegliwości bólowych u osób z **gonartrozą**, po zastosowanej terapii z uwzględnieniem płci (tabele 13 – 15), Oceny zmiany stanu funkcjonalnego i nasilenia dolegliwości bólowych u osób z **gonartrozą**, po zastosowanej terapii z uwzględnieniem rodzaju rehabilitacji (tabele 16 – 19), Oceny zmiany stanu funkcjonalnego i nasilenia dolegliwości bólowych u osób z **koksartrozą**, po zastosowanej terapii z uwzględnieniem płci (tabele 20 – 22), Oceny zmiany stanu funkcjonalnego i nasilenia dolegliwości bólowych u osób z **koksartrozą**, po zastosowanej terapii z uwzględnieniem rodzaju rehabilitacji (tabele 23 – 26) i Oceny zależności pomiędzy cechami osobniczymi pacjentów, a wynikami oceny stanu funkcjonalnego i jakości życia (załącznik 6).

Pozytywnie oceniam sposób zaprezentowania przez Doktoranta wyników swoich badań. Zostały one przedstawione w logiczny sposób oraz udokumentowane tabelami. Sposób prezentacji wyników świadczy o dobrym opanowaniu przez Doktoranta warsztatu metodycznego niezbędnego do przedstawienia wyników swoich badań. Jako recenzent chciałabym również zwrócić uwagę na duży wkład pracy włożony przez Doktoranta w celu uzyskania tak rozbudowanych wyników badań.

Doktorant bardzo dobrze poradził sobie z analizą tak wielu parametrów o zróżnicowanym charakterze oraz zależnościach między nimi. Również sposób prezentowanych wyników jest przejrzysty i ułatwia czytelnikowi zapoznanie się z dokumentacją przeprowadzonych badań.

Rozdział **Omówienie Wyników i Dyskusja** liczący 9 stron napisany jest czytelnie i merytorycznie i dowodzi, że Doktorant potrafi poprawnie ustosunkować się do wyników badań własnych porównując je z wynikami uzyskanymi przez innych autorów. W sposób rzeczowy omówił i przedyskutował wyniki swoich badań i uzasadnił potrzebę ich przeprowadzenia. Autor rozdział ten podzielił na 3. podrozdziały: **Zmiana stanu funkcjonalnego, Zmiana w jakości życia pacjentów i Zmiana nasilenia dolegliwości**

bólowych. Pozytywnie oceniam dyskusję podzieloną na podrozdziały. W takiej formie Doktorantowi łatwiej było przedyskutować wyniki swoich badań w odniesieniu do przedstawionych tytułów tych podrozdziałów. W każdym z tych podrozdziałów Autor na początku omówił wyniki swoich badań, a następnie przedyskutował je z wynikami badań innych autorów.

Jako recenzent mam również uwagę dotyczącą cytowanych prac w dyskusji. Autor zacytował prace w kolejności od nr 89 do 137. Nie znalazłam jednak pracy o nr 97 zarówno w rozdziale dyskusja jak i w pracach przedstawionych w piśmiennictwie. Dlatego liczbę prac przedstawionych w IX rozdziale piśmiennictwo trzeba zmniejszyć z 137 do 136 prac.

Piśmiennictwo liczy (po korekcie) 136 pozycji zarówno polskich jak i anglojęzycznych. Tylko 19 załączonych publikacji jest w języku polskim, pozostałe 117 prac jest w języku angielskim. Może to świadczyć o dobrej znajomości języka angielskiego przez Autora. Jednak podane publikacje, zdaniem recenzenta, powinny być przedstawione w inny sposób. Wg klasycznych standardów stosowanych w pracach doktorskich, cytowana praca powinna rozpoczynać się nazwiskiem autora, następnie powinna być pierwsza litera imienia, lub dwie litery, tytuł pracy, skrót czasopisma, rok, tom i strony od do. Można również dołączyć doi. Natomiast Doktorant, w rozdziale Piśmiennictwo, zamieścił publikacje wg innego schematu. Praca rozpoczynała się pierwszą literą imienia autora, lub dwiema literami, następnie było nazwisko, tytuł pracy w cudzysłowie, t. nr, s. i rok. W niektórych pracach brak jest roku np. praca 137. Doktorant zamieszcza również w spisie piśmiennictwa podręczniki i to przedstawia je w różny, nieujednolicony sposób pozycje [3, 4,5,7,38, 68, 69]. W dyskusji, w podrozdziale Zmiana w jakości życia pacjentów na str. 66, Doktorant 2 razy cytuje publikacje z bardzo dużą liczbą pozycji: [102 -118] – 17 prac cytuje jednocześnie oraz [119 -133] – 15 prac jednocześnie. Zdaniem recenzenta nie powinno się w taki sposób cytować prace. Większość publikacji pochodzi z ostatniego dwudziestolecia, sporo jest prac z ostatniego dziesięciolecia. Podsumowując piśmiennictwo wymaga uporządkowania i ujednolicenia.

Wnioski Autor sformułował 5 wniosków wynikających z przeprowadzonych badań. Wykazał że:

1. Stan funkcjonalny oraz jakość życia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów kolanowych lub biodrowych jest wyraźnie obniżony w następstwie choroby, co można ocenić stosując standardowe kwestionariusze HOOS, Harris Hip Score, KOOS, KSS.
2. Rehabilitacja ambulatoryjna chorych z gonartrozą i koksartrozą pozwala uzyskać poprawę ich stanu funkcjonalnego oraz jakości życia.

3. Dla poprawy stanu funkcjonalnego szczególne znaczenie wydaje się mieć stosowanie ćwiczeń indywidualnych oraz terapii manualnej.
4. Dla poprawy jakości życia szczególne znaczenie wydaje się mieć stosowanie zabiegów z zakresu medycyny fizykalnej i ćwiczeń indywidualnych.
5. Niezależnie od stosowanej formy rehabilitacji, w warunkach ambulatoryjnych uzyskuje się obniżenie dolegliwości bólowych u chorych na gonartrozę i koksartrozę, jednak najskuteczniejsze oddziaływanie p/bólowe wykazują zabiegi z zakresu medycyny fizykalnej, co prawdopodobnie jest równocześnie czynnikiem istotnego wpływu na poprawę jakości życia chorych.

Do pracy nie wnoszę zastrzeżeń merytorycznych. Po przeczytaniu rozprawy, z obowiązku recenzenta, swoje uwagi przedstawiłam już wcześniej. Dodatkowo chciałabym również zwrócić uwagę na sporo literówek występujących w całej pracy. Zdaniem recenzenta wymienione uwagi nie mają wpływu na bardzo dobrą ocenę pracy.

W podsumowaniu stwierdzam, że praca stanowi oryginalny dorobek Doktoranta. Dotyczy ona ważnych zagadnień związanych z poszerzeniem wiedzy na temat wpływu zabiegów fizykalnych i kinezyterapii na jakość życia i stan funkcjonalny osób z chorobą zwyrodnieniową stawu biodrowego i kolanowego. Autor wykazał się wiedzą i samodzielnością w zakresie przeprowadzonych badań. Zastosował różne metody badawcze i wykazał się umiejętnością interpretacji uzyskanych wyników.

Przedstawiona do oceny praca doktorska mgr Krzysztofa Antczaka, którą oceniam bardzo dobrze, napisana jest poprawnym językiem polskim.

Po zapoznaniu się z rozprawą doktorską mgr Krzysztofa Antczaka stwierdzam, że rozprawa spełnia warunki określone w artykule 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z póź. zm.). Dlatego zwracam się do Rady Naukowej Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie o dopuszczenie mgr Krzysztofa Antczaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego i nadanie jemu stopnia naukowego w dziedzinie Nauki Medycznej i Nauki o Zdrowiu w dyscyplinie Nauki o Zdrowiu.

Prof. dr hab. n. med. Maria Laszczyńska

