

Opole, dn. 18.11.2021

## Ocena

rozprawy doktorskiej mgr Beaty Olesiak na temat

„Ocena wpływu fali ultradźwiękowej i krioterapii miejscowej na zdolność wchłaniania nadmiaru płynu stawowego zachyłka nadrzepkowego w przebiegu zmian zwyrodnieniowych i zapalnych stawu kolanowego”

Przedstawiona rozprawa stanowi oryginalną próbę oceny skuteczności zastosowanych metod z zakresu fizykoterapii u chorych ze zmianami zwyrodnieniowymi stawu kolanowego. Szczegółowej analizie poddano w pracy wpływ określonych zabiegów fali ultradźwiękowej i krioterapii miejscowej na zmniejszenie ilości płynu stawowego w zachyłku nadrzepkowym stawu kolanowego.

W przedstawionej do recenzji rozprawie podniesiono problematykę nie tylko z zakresu oceny leczenia zachowawczego choroby zwyrodnieniowej, ale wydaje się, że także oceny szerszej, dotyczącej skuteczności zabiegów fizykalnych, wkraczając w zakres szeroko pojętej fizjoterapii i mogącej mieć znaczący wpływ na ustalanie właściwego postępowania terapeutycznego oraz podejmowanie skutecznych działań także w oparciu o zabiegi fizykalne będące ważnym i wykorzystywanym w praktyce środkiem fizjoterapeutycznym.

Przeprowadzone w pracy badania dotyczące szczegółowego określenia zależności dotyczących wpływu zabiegów fali ultradźwiękowej i krioterapii miejscowej w zaprogramowanej terapii na proces wchłaniania płynu stawowego zasługują na szersze opracowanie, tym bardziej, że brak dotychczas obiektywnych i szerszych badań dotyczących porównania wybranych zabiegów fizykalnych w określonym etapie choroby zwyrodnieniowej związanym z uwalnianiem mediatorów prozapalnych, zapaleniem błony maziowej, zwiększeniem ilości płynu stawowego i związanych z tym objawów bólowych, ograniczeniem ruchomości, obserwowanym spadkiem siły mięśniowej i zaburzeniem symetrii obciążania kończyn dolnych.

Brak także w dotychczasowym piśmiennictwie wiarygodnych opracowań dotyczących nie tylko odpowiedniego programowania wybranych zabiegów fizykalnych w kompleksowym usprawnianiu chorych, ale przede wszystkim szerszej próby oceny skuteczności stosowania wybranych metod fizykalnych w tym fali ultradźwiękowej i krioterapii miejscowej w przebiegu zmian zwyrodnieniowych i zapalnych stawu kolanowego oraz oceny czynników mogących wpływać na zmianę efektów zastosowanych metod. Badania podjęte przez autorkę są więc celowe i stanowią także wkład w ocenę efektów zastosowanych zabiegów fizykalnych, związaną z analizą zmiany ilości płynu stawowego wpływającego na objawy bólowe, zakres ruchomości i możliwości chorego związane z obciążaniem kończyn. Przedstawiona rozprawa stanowi więc próbę oceny efektów zabiegów z zakresu fizykoterapii, ukierunkowanych na określoną formę, natężenie, częstotliwość i liczbę w serii.

Jest więc także próbą określenia skuteczności opisanych zabiegów poprzez dostarczenie wiarygodnych dowodów naukowych umożliwiających wdrożenie postępowania związanego z precyzyjnym określeniem rodzajów i metodyki wybranych zabiegów fizykalnych w programach kompleksowej fizjoterapii w chorobie zwyrodnieniowej stawu kolanowego.

Rozprawa doktorska stanowi więc nie tylko wartość poznawczą w zaprojektowanym i ustalonym procesie badań, ale także pewną wartość prognostyczną, dotyczącą możliwości zastosowania alternatywnych strategii postępowania terapeutycznego opartego na zastosowaniu różnych bodźców termicznych.

Tekst przedstawionej rozprawy doktorskiej zawarty jest w 14 rozdziałach zawierających: wstęp, anatomię stawu kolanowego, chorobę zwyrodnieniową stawu kolanowego, leczenie zachowawcze choroby zwyrodnieniowej, założenia i cel pracy, materiał kliniczny i metodykę badań, kompleksową analizę statystyczną, wyniki badań i omówienie wyników, dyskusję, wnioski i bibliografię. Rozprawa zawiera także streszczenie w języku polskim i angielskim, spis rycin oraz tabel.

W rozdziale pierwszym, drugim, trzecim i czwartym autorka przedstawiła zasadność projektu podejmującego tematykę wpływu wybranych metod z zakresu fizykoterapii o różnych bodźcach termicznych na skuteczność i ewentualną trwałość zmniejszenia nadmiaru płynu stawowego w stawie kolanowym. W sposób szczegółowy omówiła budowę stawu kolanowego i wynikające z niej uwarunkowania związane z mechanizmem smarowania powierzchni stawowych. Autorka w tych rozdziałach przedstawiła dokładny, biologiczny mechanizm powstawania zapalenia błony maziowej i procesu zapalnego w stawie kolanowym. Wykazała celowość badań własnych dotyczących możliwości zastosowania określonego rodzaju bodźców fizykalnych w leczeniu zachowawczym choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego.

W rozdziale piątym autorka opisała cel podjętych badań, uszczegóławiając analizę o wybrane wskaźniki związane z objawami choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego.

Rozdział szósty zawiera charakterystykę grup badanych, kryteria włączenia i wyłączenia z badań, opis przebiegu badań, ocenianych parametrów, narzędzi badań, schemat badań a także charakterystykę zastosowanych metod fizykalnych. W kolejnym rozdziale autorka dokładnie scharakteryzowała metody, którymi się posłużono do obliczeń statystycznych.

Wyniki badań autorka przedstawiła w rozdziale ósmym. Zawarła w nim podstawowe statystyki opisowe badanej grupy chorych, porównanie zmiennych oraz wyniki kolejnych badań związanych z oceną nadmiaru płynu stawowego w badanych grupach. Autorka przedstawiła także szczegółowe porównania obu badanych grup w zakresie różnic wybranych wskaźników oraz analizę korelacji badanych wskaźników w poszczególnych tygodniach badania.

W rozdziale dziewiątym autorka omówiła wyniki badań własnych i porównała je z wynikami innych autorów. Autorka w rozdziale tym starała się przedstawić problem złożoności oceny efektów wybranych zabiegów fizykalnych w tym zależności zastosowanych czynników termicznych na proces wchłaniania płynu stawowego.

Pozwoliło to określić przyczyny wyboru tematu wykazując dotychczasowy brak kompleksowych opracowań i wiarygodnych wyników doniesień naukowych związanych z opracowywanym zagadnieniem. Autorka wykazała celowość przeprowadzonych badań, a w następstwie ich przeprowadzenia określiła różnice dotyczące efektów związanych z zastosowanymi zabiegami fizykalnymi w badanych grupach chorych.

Przeprowadzone badania i zastosowane metody analizy statystycznej pozwoliły autorce na wyciągnięcie wniosków, w których stwierdziła skuteczność stosowanych metod fizykalnych opartą na wykazanym zmniejszeniu nadmiaru ilości płynu stawowego, a także trwałość efektu przeciwbólowego po zastosowaniu zabiegu ultradźwięków. Autorka na podstawie przeprowadzonych badań potwierdziła zależność występujących objawów związaną z nadmiarem płynu stawowego w przebiegu choroby zwyrodnieniowej.

Założenia i cel badań zostały właściwie sformułowane, a przeprowadzone badania pozwoliły na wyciągnięcie wiążących wniosków. Zastosowanie analiz porównawczych licznych wskaźników pozwoliło na obiektywną ocenę wyników. Autorka odpowiednio dobrała i wykorzystała materiał źródłowy, prawidłowy jest formalny układ pracy oraz zastosowane metody statystyczne.

Na podkreślenie zasługuje wartość praktyczna przeprowadzonych badań wskazująca na skuteczność badanych metod fizykalnych i możliwość wykorzystania w praktyce fizjoterapeutycznej wykazanych zależności dotyczących utrzymywania się efektu przeciwbólowego. W swej podstawie praca dotyczy bowiem możliwości wykorzystania określonych zabiegów fizykalnych związanych z różnym czynnikiem termicznym i próby określenia jej efektów w nowoczesnej fizjoterapii opartej na faktach.

Przyjąć jednak należy, że ocena efektów terapii z wykorzystaniem badanych metod fizykoterapeutycznych wymaga dalszych badań porównawczych w których należałoby uwzględnić także synergizm innych zabiegów fizykalnych oraz kinezyterapii.

Tym niemniej wydaje się, że autorka nie ustrzegła się przed kilkoma błędami:

1. Edytorskimi: np. brak w spisie treści zamieszczonego załącznika, brak akapitów umożliwiających większą czytelność tekstu, odwołanie do źródeł w nawiasach powinno być umieszczone w poszczególnych fragmentach tekstu przed kropką kończącą zdanie, brak źródeł ryc. 2 i 3., brak pełnego źródła pozycji 111 piśmiennictwa, zawarte śródtytuły powinny mieć odzwierciedlenie w spisie treści, w tym także zamieszczony protokół badania.
2. Wydaje się, że autorka mogłaby zwrócić większą uwagę na biomechanikę opisywanego stawu oraz szerszy opis znaczenia fizjoterapii w leczeniu zachowawczym choroby zwyrodnieniowej, co jednak wiązałoby się ze zwiększeniem objętości pracy.
3. Wydaje się, że bardziej prawidłowe byłoby przyjęcie w pracy formy bezosobowej (np. str. 61)  
Powyższe uwagi noszą także charakter dyskusyjny.

Przedstawiona rozprawa spełnia warunki pracy doktorskiej wnosząc elementy nowatorskie, a nieliczne błędy edytorskie oraz nieaktualność niektórych pozycji piśmiennictwa nie obniżają wartości merytorycznej pracy.

Przygotowana przez Panią magister Beatę Olesiak rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Należy podkreślić, że zarówno warsztat doktorantki przedstawiony w rozprawie, zasadność problemu jak i prawidłowy dobór narzędzi pozwalających na jego rozwiązanie pozwala na złożenie wniosku do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

dr hab. Jan Szczegielniak, prof. nadzw.

