

Piekary Śląskie, 17.03.2020

dr hab. n. med. Wojciech Widuchowski, prof. WSF

Wyższa Szkoła Fizjoterapii, Wrocław

Wojewódzki Szpital Chirurgii Urazowej, Piekary Śląskie

RECENZJA

rozprawy doktorskiej magistra Jacka Małeckiego pt.:

„Ultrasonograficzna ocena morfologii mięśni bocznej ściany brzucha u osób dorosłych z nieswoistymi dolegliwościami bólowymi dolnej części kręgosłupa”

Kręgosłup stanowi najważniejszą, wysoko wyspecjalizowaną część układu szkieletowego, ale również jest miejscem występowania wielu uszkodzeń urazowych i wielu schorzeń charakteryzujących się olbrzymią różnorodnością objawów klinicznych, co powoduje że są one przyczyną zainteresowania lekarzy wielu specjalności. Schorzenia kręgosłupa stanowią problem cywilizacyjny, swoistą epidemię naszych czasów i jak zaobserwowano występują u ludzi w coraz młodszym wieku. Najczęstszą lokalizacją tych schorzeń jest odcinek lędźwiowy, a w następnej kolejności odcinek szyjny kręgosłupa. W obrębie kręgosłupa lędźwiowego występujące dolegliwości mogą mieć charakter różnych zespołów bólowych i w wielu przypadkach, jak podkreśla wiele autorów, bardzo trudno jest określić ich pochodzenie. Od pewnego czasu w piśmiennictwie można spotkać doniesienia zwracające uwagę na rolę mięśni bocznej ściany brzucha w stabilizacji kręgosłupa i miednicy, a tym samym możliwości ich wpływu na występowania dolegliwości bólowych w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. Do oceny charakterystyki morfologicznej tych mięśni wprowadzono w oparciu o Rehabilitative Ultrasound Imaging (RUSI) badanie ultrasonograficzne, które

ułatwia postawienie diagnozy funkcjonalnej. Doktorant w swojej pracy badawczej postanowił ocenić za pomocą badania ultrasonograficznego morfologię mięśni bocznej ściany brzucha u osób z trudnymi do zdiagnozowania dolegliwościami bólowymi dolnej części kręgosłupa.

Uważam, że podjęte przez magistra Jacka Małeckiego badania mają uzasadnienie kliniczne i praktyczne, tym bardziej, że zostały wykonane na dość dużym materiale.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska magistra Jacka Małeckiego „Ultrasonograficzna ocena morfologii mięśni bocznej ściany brzucha u osób dorosłych z nieswoistymi dolegliwościami bólowymi dolnej części kręgosłupa” posiada układ typowy dla rozprawy doktorskiej i liczy wraz z piśmiennictwem, streszczeniem angielskim, spisami tabel i rycin oraz z aneksem 185 stron. Układ rozdziałów i proporcje ich objętości (z wyjątkiem nieco zbyt obszernego piśmiennictwa) są dobrze dobrane, a całość pracy ma układ przejrzysty i przystępny dla czytającego. Uwagę recenzenta zwraca starannie dobrana szata graficzna przedstawionych rycin, wykresów i tabel.

Wstęp wraz z trzema głównymi rozdziałami jest dobrze napisaną pracą poglądową, w której autor w sposób obiektywny, w oparciu o piśmiennictwo, wprowadza czytelnika w zagadnienia, które są tematem przedstawionej rozprawy. W rozdziale 1 autor przedstawia definicje nieswoistych dolegliwości bólowych dolnego odcinka kręgosłupa i zwraca uwagę na ich epidemiologię opierając się na danych z wielu pozycji piśmiennictwa. W 2 obszernym rozdziale zostaje omówiona rola mięśni stabilizujących dolny odcinek kręgosłupa, w tym również anatomiczne i biomechaniczne uwarunkowania oraz funkcja mięśni brzucha wraz z neurologiczną kontrolą ich aktywności. W bardzo ważnym, bo odnoszący się do metodyki pracy doktorskiej rozdziale 3, zwrócono uwagę na możliwości wykorzystania ultrasonografii dla potrzeb fizjoterapii. Szeroko omówiona została metoda ultrasonograficznej oceny morfologii oraz aktywności mięśni brzucha.

Cel i założenia pracy. W rozdziale tym autor bardzo wyraźnie przedstawił założenia swojej pracy i następnie sformułował główny jej cel, którym jest : ultrasonograficzna ocena mięśni bocznej ściany brzucha u osób po 30 roku życia, u których stwierdzono nieswoiste dolegliwości bólowe kręgosłupa lędźwiowego oraz porównanie skompletowanych wyników z pomiarami przeprowadzonymi w grupie osób asymptomatycznych. Autor sformułował pięć ważnych pytań badawczych oraz zwrócił uwagę na pięć hipotez.

Pytania badawcze:

1. Czy istnieje związek pomiędzy grubością mięśni bocznej ściany brzucha w obrazie USG, a występowaniem nieswoistych dolegliwości bólowych dolnej części kręgosłupa?
2. Czy osoby z NDBK wykazują zmieniony wzorzec zmian grubości mięśni okolicy bocznej brzucha w stosunku do osób bez objawów i na czym polegają ewentualne różnice?
3. Czy grubość mięśni bocznej ściany brzucha jest symetryczna oraz czy ewentualne asymetrie występują w NDBK?
4. Czy wzorzec zmian grubości mięśni brzucha zmienia się wraz z wiekiem?
5. Czy grubość mięśni okolicy bocznej brzucha zależy od przyjętej pozycji ciała?

Materiał i metody badań. W badaniu wzięło udział 105 osób po 30 roku życia, 24 mężczyzn i 81 kobiet. Uczestników podzielono na 2 grupy: grupa z nieswoistymi dolegliwościami bólowymi dolnej części kręgosłupa (NDBK) i grupa kontrolna.

Przydzielenie do grupy uzależniono od wyników przeprowadzonej ankiety z uwzględnieniem skali VAS, kwestionariuszy: zmodyfikowany indeks Oswestry oraz kwestionariusz hanowerski. Uczestnicy badań z grupy NDBK zostali zbadani przez lekarza specjalistę w celu wykluczenia swoistych patologii kręgosłupa. Zostały przedstawione kryteria włączenia i wyłączenia. W sposób szczegółowy opisano metodykę badań ultrasonograficznych. Wyniki badań zostały poddane statystycznemu opracowaniu z wykorzystaniem programu STATISTICA, jednoczynnikowej analizy ANOVA oraz testu Studenta.

Uwagi recenzenta:

1. Jak odbywał się „nabór” osób do udziału w badaniach? Czy były też osoby kierowane z poradni specjalistycznych?
2. W badaniu wzięło udział 105 osób (str41) natomiast na stronie 43 podano podział ogółu badanych 101 osób (80 NDBK, 21 grupa kontrolna).
3. Osoby z NDBK zostały zbadane przez lekarza specjalistę – na czym polegało to badanie?
4. Jaki charakter miały dolegliwości bólowe – zlokalizowane, promieniujące, jednostronne, obustronne?
5. Czy u wszystkich osób badanie ultrasonograficzne wykonywała ta sama osoba?

Wyniki badań. Doktorant przedstawił swoje wyniki badań z uwzględnieniem metod badawczych w sześciu podrozdziałach: 1. Statystyki opisowe i porównawcze, 2. Analiza zależności pomiędzy grubością mięśni brzucha a występowaniem nieswoistych dolegliwości bólowych dolnej części kręgosłupa, 3. Wyniki oceny różnic międzygrupowych w badaniu zmian grubości mięśni okolicy bocznej brzucha, 4. Ocena symetrii grubości mięśni brzucha w grupie asymptomatycznej oraz NDBK, 5. Ocena związku wieku badanych z grubością mięśni okolicy bocznej brzucha, 6. Porównanie grubości mięśni okolicy bocznej brzucha w różnych pozycji ciała. Wyniki są przedstawione przejrzysto i bogato ilustrowane za pomocą tabel, rycin i wykresów z uwzględnieniem analizy statystycznej. W pierwszym podrozdziale przedstawiono statystyki opisowe i porównawcze dla ogółu badanych z uwzględnieniem wieku, wysokości, masy ciała oraz wskaźnika BMI. Bardzo ważne wyniki badań związane z istotnym celem pracy zostały zawarte w drugim podrozdziale. Zostały one oparte na wynikach regresji wielorakiej – większej liczbie punktów w skali VAS odpowiadają grubości wskazanych mięśni brzucha, oraz na wynikach regresji logistycznej mięśni brzucha w różnych pozycjach ciała i napięcia mięśni. W trzecim podrozdziale ocenę różnic międzygrupowych grubości mięśni brzucha oparto na jednoczynnikowej analizie wariacji (ANOVA). Analiza ta nie wykazała żadnych znamienych różnic międzygrupowych. Wyniki oceny symetrii grubości mięśni brzucha w dwóch badanych grupach przedstawiono w czwartym podrozdziale, natomiast wyniki oceny związku wieku z grubością mięśni zawarto w piątym podrozdziale. W ostatnim szóstym podrozdziale podano wyniki porównawcze grubości mięśni brzucha w różnych pozycjach ciała. Przeprowadzone analizy wykazały, że spoczynkowa grubość mięśni bocznej ściany brzucha zależna jest od przyjętej pozycji ciała.

Dyskusja. Autor w dyskusji przedstawia wyniki swojej pracy i stara się konsekwentnie odpowiedzieć na pytania badawcze zawarte w celach pracy. Szczegółowo i obszernie omawia te wyniki konfrontując i porównując je z wynikami innych autorów. Polemika, która przeprowadza zawiera najistotniejsze problemy poruszane w rozprawie doktorskiej.

Pracę kończą Wnioski, które odpowiadają głównemu celowi jakie postawił sobie Doktorant oraz odpowiadają na postawione pytania badawcze. Są one udokumentowane przez autora rezultatami przeprowadzonych badań. Na szczególną uwagę zasługują: obszerny wniosek 1 oraz wniosek 2, które to wnioski mogą mieć praktyczne znaczenie dla lekarzy i fizjoterapeutów w diagnostyce i leczeniu osób z dolegliwościami kręgosłupa lędźwiowego.

Wydaje się, że Piśmiennictwo jest nieco zbyt obszerne. Zawiera 237 pozycji, w tym 95% anglojęzycznych i 5% polskojęzycznych. Nieco gorsza jest reprezentacja publikacji z ostatnich lat przy o wiele większej reprezentacji prac z powyżej 20 lat: w 19% publikacje pochodzą z ostatnich 15 lat, w 39% z lat 15-20 i 42% z powyżej 20 lat.

Podsumowując, przedstawiona rozprawa doktorska jest w mojej ocenie bardzo dobrze przygotowana, oryginalna i wiarygodna, zawiera nowe elementy poznawcze. Wartość tej pracy to między innymi zwrócenie uwagi na możliwość zastosowania ultrasonograficznego badania w diagnostyce i wyborze metody postępowania leczniczego u chorych z dolegliwościami kręgosłupa lędźwiowego. Uwagi recenzenta głównie odnoszą się do rozdziału „Materiał i metodyka” i „Piśmiennictwo”. Uwagi te nie umniejszają jednak wartości pracy, którą oceniam pozytywnie.

Na podstawie oceny całości pracy stwierdzam, że rozprawa doktorska magistra Jacka Małeckiego pt.: „Ultrasonograficzna ocena morfologii mięśni bocznej ściany brzucha u osób dorosłych z nieswoistymi dolegliwościami bólowymi dolnej części kręgosłupa” stanowi interesujący, samodzielny i nowatorski dorobek Autora i zawiera nowe elementy poznawcze.

Uważam, że praca spełnia ustawowe wymogi stawiane rozprawom doktorskim i z przekonaniem o jej wartości praktycznej, mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Naukowej Wydziału Wychowania Fizycznego Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach wniosek o dopuszczenie magistra Jacka Małeckiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z poważaniem,
dr hab. n. med. Wojciech Widuchowski, prof. WSF