

Dr hab. Magdalena Wilk-Frańczuk, prof. UJ

Klinika Rehabilitacji, Katedra Rehabilitacji
Instytut Fizjoterapii Wydział Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Jagielloński-Collegium Medicum

Recenzja rozprawy doktorskiej

„Porównanie wyników leczenia pacjentów z zespołem kanału nadgarstka przy użyciu metody minimalnego otwarcia wykonywanej w sposób klasyczny i zmodyfikowany”

lek. Pawła Florka

Recenzja rozprawy doktorskiej na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne, zatytułowanej: „Porównanie wyników leczenia pacjentów z zespołem kanału nadgarstka przy użyciu metody minimalnego otwarcia wykonywanej w sposób klasyczny i zmodyfikowany”.

Autor pracy: lek. Paweł Florek

Promotor: dr hab. n. med. Andrzej Kotela, prof. ucz.

Promotor pomocniczy: dr Filip Georgiew

Zespół kanału nadgarstka charakteryzuje się występowaniem wielu zaburzeń sensorycznych oraz motorycznych i jest najczęściej opisywaną neuropatią uciskową w obrębie kończyny górnej. Dotyczy 3-6 % populacji (wedle niektórych źródeł nawet 10%), częściej występuje u kobiet, a szczyt zachorowań przypada na tzw. wiek produkcyjny i mieści się w przedziale między 40. a 60. rokiem życia. Wśród etiologicznych czynników ryzyka wymienia się czynniki zawodowe, demograficzne, anatomiczne, mechaniczne, biomechaniczne, współistniejące choroby przewlekłe oraz (najczęściej) idiopatyczne. Ponadto zwraca się również uwagę na to, że istnieją czynniki ogólne i miejscowe. Do najczęstszych objawów zespołu kanału nadgarstka zalicza się dolegliwości bólowe występujące w obrębie nadgarstka i dłoni oraz zaburzenia czucia (parestezje w obszarze zaopatrywanym przez nerw pośrodkowy). We wczesnym okresie choroby dolegliwości występują w godzinach nocnych, a w zaawansowanym zarówno w czasie spoczynku, jak i podczas wykonywania ruchów.

Oprócz zachowawczych metod leczenia (fizjoterapia), które niestety często prowadzą do wznowienia objawów, stosuje się leczenie operacyjne (odbarczenie nerwu pośrodkowego) o mniejszym odsetku nawrotów choroby. Ze względu na częstość występowania, a także negatywny wpływ na jakość życia pacjentów oraz skutki ekonomiczne ciągle istnieje potrzeba prowadzenia badań w zakresie najskuteczniejszych metod leczenia zespołu kanału nadgarstka. Podjęcie tego tematu badawczego ma więc duże znaczenie naukowe i kliniczne, a jego wybór uważam za trafny, bardzo aktualny i przemyślany.

Rozprawa doktorska ma typowy układ dla tego rodzaju opracowań i została przygotowana w formie monografii. Praca składa się ze 101 stron druku komputerowego, ośmiu głównych rozdziałów (I. Wstęp; II. Cel pracy; III. Materiał i metodyka badań; IV. Wyniki; V. Dyskusja; VI. Wnioski), a także nienumerowanego Spisu tabel i rycin (22 tabele i 31 rycin), Wykazu skrótów oraz Streszczenia (w języku polskim i angielskim). Na końcu pracy zamieszczono spis piśmiennictwa i aneks, zawierający zgodę (nr 2/0177/2023) Komisji Bioetycznej OiL w Tarnowie z dn. 12 stycznia 2023 roku oraz Szczegółowy program usprawniania dla obu grup.

Wstęp został podzielony na 6 podrozdziałów, w których przedstawiono informacje wprowadzające w omawianą tematykę. Autor w sposób bardzo przejrzysty zapoznaje czytelnika z zagadnieniami związanymi z epidemiologią, czynnikami ryzyka i metodami leczenia zespołu kanału nadgarstka.

Celem pracy (Rozdział II) było porównanie wyników leczenia operacyjnego pacjentów z zespołem kanału nadgarstka przy użyciu metody minimalnego otwarcia wykonywanej w sposób klasyczny oraz zmodyfikowany, z uwzględnieniem nasilenia bólu, nasileniem objawów, sprawności funkcjonalnej ręki i kończyny górnej, siły chwytu, progu czucia powierzchownego oraz częstości powikłań pooperacyjnych. Przyjęto hipotezę, że zmodyfikowana technika minimalnego otwarcia zapewnia większą poprawę odczucia bólu (mniejsze jego natężenie), funkcji i siły chwytu, przy porównywalnym profilu bezpieczeństwa w stosunku do metody klasycznej. Dodatkowo określono 7 pytań badawczych: 1. Czy występują różnice w wielkości poprawy natężenia objawów towarzyszących ZKN u pacjentów leczonych obiema metodami? 2. Czy występują różnice w wielkości poprawy natężenia bólu w obu grupach pacjentów? 3. W której metodzie leczenia obserwuje się większą poprawę sprawności ręki i całej kończyny górnej? 4. Czy występują różnice w wielkości poprawy wartości siły chwytu globalnego w grupie leczonej metodą tradycyjną i zmodyfikowaną? 5. Która z opisanych metod leczenia operacyjnego predysponuje do

większej poprawy progu czucia powierzchniowego? 6. Czy występuje różnica w wielkości poprawy stopnia wrażliwości nerwu na działanie niekorzystnych warunków i czynników przy zastosowaniu testów prowokacyjnych w obu grupach? 7. Czy obserwuje się różnice w częstości powikłań pooperacyjnych u pacjentów w obu grupach?

W kolejnym rozdziale (III) szczegółowo omówiono charakterystykę pacjentów i metodykę badań. Badania przeprowadzono w latach 2019 – 2023, a pacjenci byli rekrutowani w dwóch ośrodkach: w Poradni Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej Szpitala im. L. Rydygiera w Brzesku oraz prywatnej praktyce lekarskiej FLORMED. Wszyscy zakwalifikowani do badania chorzy byli operowani w warunkach Bloku Operacyjnego Chirurgii Jednego Dnia przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 1 w Tarnowie. Udział pacjentów w badaniach był dobrowolny, a kwalifikacja uczestników do badania została przeprowadzona zgodnie z zasadami tzw. metody doboru kolejnych zgłoszeń (ang. consecutive sampling). Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy OIL w Tarnowie. Spośród 300 osób, u których stwierdzono kliniczne oraz elektrofizjologiczne cechy zespołu kanału nadgarstka do badań ostatecznie zakwalifikowano 131 pacjentów, którzy spełnili określone w protokole badania warunki oraz kryteria włączenia i wykluczenia. Następnie chorzy byli losowo przydzielani do jednej z dwóch grup (z wykorzystaniem technik randomizacji blokowej). Jedną grupę (66 osób) stanowili chorzy, u których wykonano odbarczenie kanału nadgarstka metodą minimalnie inwazyjną, w której więzadło poprzeczne nadgarstka (TCL) zostało całkowicie podzielone poprzez nacięcie skóry o długości 1,5–3cm, a w drugiej grupie (65 osób) zastosowano zmodyfikowaną technikę odbarczenia, w której operator nie przecinał TCL tylko wycinał jego fragment o szerokości około 4 – 6 mm na całym przebiegu. Ostatecznie analizom badawczym poddano wyniki leczenia 120 chorych (87 kobiet i 33 mężczyzn; średni wiek 54,69 lat) – po 60 osób w każdej grupie (11 chorych nie zgłosiło się na badania kontrolne). Oceny klinicznej pacjentów dokonywano przed zabiegiem operacyjnym oraz w okresie pooperacyjnym po upływie 3 i 6 miesięcy. Po operacji każdy pacjent otrzymywał pisemny szczegółowy program rehabilitacji. Do oceny wyników leczenia wykorzystano następujące narzędzia badawcze: kwestionariusz Levina (ocena natężenia odczuć subiektywnych oraz zaburzeń czynnościowych), skala natężenia objawów ZKN (Symptom Severity Scale), skala stanu funkcjonalnego ręki (Functional Status Scale), skala NRS (Numeryczna Skala Oceny Bólu - Numerical Rating Scale), kwestionariusz Quick DASH (ocena sprawności funkcjonalnej kończyny), ręczny dynamometr hydrauliczny SAEHAN (ocena siły chwytu globalnego), test włókienkowy Semmesa-

Weinsteina SWME za pomocą urządzenia WEST-hand (ocena progu wrażliwości czuciowej w zakresie obszaru zaopatrywanego przez nerw pośrodkowy), testy prowokacyjne Phalena oraz Durkana (ocena wrażliwości nerwu na działanie niekorzystnych warunków i czynników). Analizowano również występowanie powikłań pooperacyjnych. Analizę statystyczną otrzymanych wyników przeprowadzono z wykorzystaniem programu STATISTICA. Za poziom istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$ ($p < 0,01$ - wysoce istotna zależność, a $p < 0,001$ bardzo wysoko istotna zależność). Dobór metod i narzędzi badawczych uważam za właściwy.

Wyniki badań były rozpatrywane zgodnie z celami pracy. Doktorant w sposób przejrzysty przedstawił szczegółową analizę uzyskanych danych, uzupełnioną dodatkowo licznymi tabelami (19 tabel) i rycinami (16 rycin).

Dyskusja została przeprowadzona dogłębnie i rzeczowo w oparciu o zebraną literaturę. Doktorant skorelował wyniki innych autorów z własnymi wnioskami i obserwacjami. Dyskusja potwierdza bardzo dobrą znajomość piśmiennictwa oraz umiejętność krytycznej analizy i syntezy uzyskanych wyników, jak również przygotowanie Doktoranta do rozwiązywania problemów naukowych.

Na podstawie analizy uzyskanych wyników Doktorant sformułował 6 wniosków końcowych, które są wyważone, prawidłowo sformułowane i odpowiadają na założenia pracy: 1. Stopień poprawy objawów (SSS) i progu czucia nie zależy istotnie od techniki operacyjnej. 2. Redukcja bólu między 3. a 6. miesiącem była większa w technice zmodyfikowanej. 3. Między 3. a 6. miesiącem odnotowano bardziej wyrażoną poprawę funkcji ręki i kończyny w technice zmodyfikowanej. 4. Siła chwytu poprawiała się szybciej w technice zmodyfikowanej. 5. Powikłania były rzadkie i porównywalne między technikami. 6. Modyfikacja może stanowić wartościową alternatywę u chorych, dla których kluczowy jest szybszy powrót funkcji.

Spis piśmiennictwa jest przygotowany starannie, zawiera 106 pozycji źródłowych ułożonych zgodnie z kolejnością cytowania w pracy. Około 50% to pozycje z ostatnich 10 lat, a 14% z ostatnich 5 lat.

Praca jest napisana starannie edytorsko i poprawnie językowo, jednak Doktorant nie ustrzegł się nielicznych błędów literowych. W Aneksie zamieszczono szczegółowy program usprawniania w obu badanych grupach uzupełniony o ryciny, do których nie zostało podane źródło.

Ocena końcowa

Uważam pracę za wartościową w kontekście poprawy stanu wiedzy o metodach leczenia zespołu kanału nadgarstka. Przedstawiona do oceny dysertacja jest pracą ciekawą, oryginalną, staranną edytorsko i spełnia wszelkie wymagania stawiane rozprawom doktorskim. Przygotowana przez lek. Pawła Florka rozprawa pt. „Porównanie wyników leczenia pacjentów z zespołem kanału nadgarstka przy użyciu metody minimalnego otwarcia wykonywanej w sposób klasyczny i zmodyfikowany” spełnia warunki stawiane pracom doktorskim na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne, porusza aktualną tematykę, wyniki badań mają znaczenie poznawcze, jak i praktyczne.

Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawa o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668).

Mając powyższe na uwadze, przedkładam Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie Pana lek. Pawła Florka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Kraków, 27 marca 2026 roku

Klinika Rehabilitacji
Instytutu Fizjoterapii UJ CM

dr hab. Magdalena Wilk-Franciszek, prof. UJ
kierownik