

Dr hab. med. Jarosław Czubak, prof. nadzw. w CMKP
Kierownik Kliniki Ortopedii,
Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej
Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego
w Otwocku

Ocena rozprawy doktorskiej mgr Anny Fryzowicz

p.t. „Szpotawość stawów kolanowych młodych kobiet w obrazie biomechanicznych parametrów chodu normalnego”

Przedstawiona do oceny 153 stronicowa rozprawa doktorska mgr Anny Fryzowicz ma jak to wynika ze spisu treści klasyczny układ odpowiadający tego rodzaju pracom. Składa się z 6-ciu rozdziałów oraz aneksu, w którym doktorantka umieściła spisy tabel, rycin oraz zaświadczenie o zgodzie na przeprowadzenie badania. Uważam, że istotną informacją jest sposób finansowania badań, który w wypadku pracy mgr Anny Fryzowicz pochodził z dotacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Temat podjęty przez doktorantkę uważam za celowy. W czasie ostatnich lat nastąpił rozkwit ortopedii i chirurgii urazowej w tym chirurgii urazowej narządu ruchu. Jest on związany przede wszystkim z postępem technologicznym, gdyż dzięki rozwojowi produkcji biomateriałów, możliwym stało się coraz lepsze zastępowanie zużytych powierzchni stawowych przez nowe materiały. Drugim elementem związanym z rozwojem ortopedii i traumatologii narządu ruchu jest doskonalenie się lekarzy ortopedów w technice implantacji nowoczesnych endoprotez oraz innych materiałów pozwalających osiągnąć główny cel jakim jest maksymalnie odległy dobry wynik tego działania. Niestety jak wiadomo wymienione czynniki nie są jedynymi, które mają wpływ na wczesny i odległy wynik. Niedoskonałości techniczne w pozycjonowaniu implantów, skomplikowane deformacje pierwotne kości, choroby ogólne (cukrzyca), warunki miejscowe (infekcja) istotnie wpływają na trwałość wyniku implantacji czy korekcji. Nie mniej istotnym, a może rzeczywiście najważniejszym jest właściwa kwalifikacja chorych do zabiegu operacyjnego. Poznanie zjawisk fizjologii i patofizjologii narządu ruchu pozwala optymalizować moment operacji, właściwie przygotować pacjenta do zabiegu dla ostatecznego celu, którym jest maksymalnie długi dobry wynik. Drugim zagadnieniem jest czy możemy przeciwdziałać rozwojowi choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego u pacjentów ze szpotawością kolan. To

zagadnienie, które jest w polu zainteresowań nie tylko ortopedii, ale przede wszystkim fizjoterapii. Poszukiwanie modelu postępowania w tej grupie pacjentów to ciągle zagadnienie, które nie do końca zostało poznane. Tak znajduję badania przeprowadzone przez mgr Annę Fryzowicz. Jako praktykujący ortopeda z wielką ciekawością przystąpiłem do recenzji tej pracy doktorskiej.

W pierwszej części pracy autorka na 43 stronach opisuje anatomię, fizjologię ruchów w stawie kolanowym. Następnie analizuje obciążenia w czasie realizacji funkcji chodu przytacza wybrane zagadnienia dotyczące ich pomiarów. W dalszej części pracy autorka zpozycjonowała swoje badania opisując zjawisko występowania szpotawości kolan u młodych kobiet. Dane dotyczące tego zjawiska u dzieci są moim zdaniem niepotrzebne, gdyż dotyczą populacji, która zmienia się wraz z rozwojem i w której występują choroby z nim związane, a tego przecież nie dotyczą badania doktorantki. Po opisie etiologii, diagnostyki obrazowej, kinematyki i dynamiki chodu osób ze szpotawością kolan doktorantka przedstawiła zagadnienie bardzo istotne z punktu widzenia rokowniczego, czyli związek szpotawości kolan z chorobą zwyrodnieniową kolan. Duży fragment części wstępnej autorka poświęciła zagadnieniu zapobiegania chorobie zwyrodnieniowej. To niezwykle ważne, choć kontrowersyjne, w dobie wydłużającego się wieku populacji ludzkiej. Opisując sposoby leczenia szpotawości doktorantka przedstawiła najczęściej stosowane HTO, czyli tak zwaną osteotomię PLUS. Technik jej wykonania jest wiele, ale wynik zależy przede wszystkim od właściwej kwalifikacji. Z kolei kwalifikacja to kompromis pomiędzy poziomem dolegliwości, a nasileniem się choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego. Należy stwierdzić, że tylko wyjątkowo, chorzy oczekują leczenia z powodów wyłącznie estetycznych. W tej części na końcu bardzo poprawnie autorka podsumowuje aktualny stan wiedzy, który stał się przesłanką do podjęcia badań. Najistotniejsze jest sformułowanie tezy badawczej, którą jest określenie współzależności pomiędzy osiowaniem KKD w płaszczyźnie czołowej u młodych kobiet, a wybranymi parametrami kinematycznymi i dynamicznymi chodu.

Dla realizacji tak postawionej tezy doktorantka sformułowała 11 celów szczegółowych oraz 9 hipotez.

Do badań zakwalifikowano 45 kobiet ściśle definiując kryteria włączenia. Większość stanowiły studentki AWF.

W metodyce doktorantka zastosowała cyfrowe sposoby oceny mierzonych zjawisk, a części pomiarów klasycznych analogowe. Za najistotniejsze uważam wykorzystanie w metodyce połączonych systemów pomiarowych: stereofotogrametrycznego, platform tensometrycznych oraz platformy Footscan. Schemat blokowy przedstawiony na początku rozdziału doskonale porządkuje przedstawienie metodyki i ułatwia recenzentowi analizy. Całość uzupełniają klasyczne pomiary antropometryczne, fotometryczne i badania ankietowe z użyciem współczesnych sposobów oceny satysfakcji chorych przed i po leczeniu. Na końcu rozdziału doktorantka zamieściła opis metodyki oceny wyników.

Obszerny rozdział Wyniki badań został połączony z rozdziałem Dyskusja. Osobna dyskusja nad każdym z mierzonych parametrów nie jest rozwiązaniem klasycznym. W mojej opinii utrudnia kompleksową ocenę całych badań, które są rozbudowane, ale w końcu musi dojść do jakiejś syntezy. Rolę takiej syntezy pełni część podsumowanie.

Sformułowania zawarte w tej części pracy uważam za osobiste osiągnięcie autorki pracy, stanowiące jej wkład w rozwój poznania deformacji szpotawej kolan u młodych kobiet.

Należy stwierdzić, że deformacja szpotawa kolan nie wpływa na prędkość chodu, nie ogranicza zgięcia kolana w fazie podporu, nie zmienia (lub nie istotnie) ciśnień pod stopami i nie wpływa na poziom aktywności fizycznej (wnioski 3-6).

Wniosek 7: co doktorantka ma na myśli pisząc o konieczności szczegółowej diagnostyki przed operacją, rozumiem, że poza oczywistymi pomiarami radiograficznymi.

Wniosek 8: które dane z analizy chodu powinny zdaniem doktorantki być wskazaniem do leczenia, a które przeciwwskazaniem w korekcji operacyjnej osi kolan.

Wniosek 9: czy zdaniem doktorantki, każdy, kto ma szpotawość kolan przed podjęciem treningu chodu powinien mieć wykonane badanie analizy chodu. Jak to w praktyce zrealizować? Czy takie działanie przyniesie poprawę efektywności treningu? Czy można wynik analizy chodu traktować jako parametr rokowniczy w działaniu prewencyjnym choroby zwyrodnieniowej w szpotawości kolan?

Rozumiem, że informacje zawarte w wynikach badań mogą stanowić element poznania zjawiska szpotawości kolan co jest bardzo istotne z punktu widzenia populacji ludzi w sytuacji postępującego wydłużania się życia. Działania prewencyjne np. popularyzacja wiedzy na temat poprawnego chodzenia (może w ogóle chodzenia, a nie siedzenia) może sprawić, że nasi pacjenci będą mogli starzeć się zdrowsi! W związku z tym badania przeprowadzone przez mgr Annę Fryzowicz stanowią istotny element i podstawę do działań zapobiegającym powstawaniu zniekształceń i ich następstw u ludzi. Pracę oceniam jako część działań wynikających z potrzeb cywilizacyjnych zmieniającego się społeczeństwa.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska mgr Anny Fryzowicz napisana jest z dużą starannością nie zawiera powtórzeń, tabele są czytelne i właściwie przedstawiają wyniki.

Przedstawiona mi rozprawa mgr Anny Fryzowicz spełnia kryteria przewidziane ustawą dla prac doktorskich, co upoważnia mnie do przedłożenia Radzie Wydziału Wychowania Fizycznego, Sportu i Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu wniosku o wszczęcie dalszych etapów przewodu doktorskiego

Otwock, 27.07.2017.

