

Warszawa, dnia 25.05.2022

Dr hab. med. prof. nadzw. Krystyna Księżpolska-Orłowska
Komitet Rehabilitacji, Kultury Fizycznej
i Integracji Społecznej
Polskiej Akademii Nauk

Recenzja

Rozprawy doktorskiej mgr Anny Ciećkiewicz

**pt.: „Ocena funkcji kończyny dolnej oraz jakość życia pacjentów po
przebytej endoprotezoplastyce stawu biodrowego wykonanej z powodu
zaawansowanej artrozy”**

Promotor: dr hab. n. techn. prof. UR . Janusz Cwanek dr n. med.

Wydłużenie życia człowieka spowodowane jest znaczącym postępem medycyny. Zwiększanie się liczby osób w starszym wieku, rodzi nowe wyzwania, gdyż pojawiają się choroby również narządu ruchu, dotychczas występujące rzadko. Do nich zaliczamy chorobę zwyrodnieniową stawu biodrowego, która została zaliczona przez WHO do chorób cywilizacyjnych. Jest to jedna z najczęstszych chorób obejmujących narząd ruchu i dotyczy przede wszystkim osób po 50. roku życia.

Choroba zwyrodnieniowa stawu biodrowego ma charakter postępujący, dlatego w początkowym okresie choroby leczenie zachowawcze w postaci farmakoterapii i kompleksowej rehabilitacji poprawia funkcję stawu i zmniejsza ból. Stanowi to jednak rozwiązanie, które odracza leczenie operacyjne na różnie długi czas.

Postęp zmian destrukcyjnych w obrębie stawu biodrowego obejmuje elementy czynne i bierne stawu prowadząc do zmian: czynnościowych, anatomopatologicznych, radiologicznych, biochemicznych i metabolicznych. Powstający w obrębie stawu stan zapalny jest odpowiedzialny za uwalnianie mediatorów zapalnych (prostaglandyn, cytokin, enzymów proteolitycznych, wolnych rodników tlenowych), które są jednocześnie mediatorami bólu. Przewlekły ból w okolicy stawu biodrowego (nawet w spoczynku), ograniczenie zakresu ruchów, przykurcz, znacznie upośledzają funkcję stawu i mają negatywny wpływ na jakość życia osób cierpiących na tę chorobę. Jedynym rozwiązaniem jest założenie endoprotezy stawu biodrowego, które umożliwi przywrócenie funkcji lokomocyjnych, a tym samym poprawi jakość życia chorych.

Przedstawiona do oceny dysertacja ma układ typowy dla prac doktorskich. Składa się z 14 rozdziałów i obejmuje 108 stron wydruku komputerowego, w tym 40 tabel i 41 rycin starannie przygotowanych i czytelnych oraz 116 pozycji piśmiennictwa, właściwie dobrane i aktualnego, polsko i anglojęzycznego. Warto podkreślić, że Doktorantka wybrała wyjątkowo wartościowe i kluczowe pozycje literatury przedmiotu, uwzględniając istotne dokonania zagranicznych i rodzimych autorów.

Na początku pracy Autorka umieściła wykaz użytych skrótów, który to pozwolił na płynne czytanie pracy i uniknięcie niepotrzebnych powtórzeń.

Rozdział 1. Wprowadzenie

Na początku pracy Autorka wprowadza w tematykę związaną z patologią stawów w przebiegu choroby zwyrodnieniowej, ze szczególnym uwzględnieniem stawu biodrowego.

Rozdział 2. Doktorantka omawia w nim epidemiologię choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych. Zwraca uwagę na tendencję wzrostową tego problemu nie tylko w Polsce, ale również na świecie. Przyczyny występowania choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych, jako najczęstszej artrozy osób w wieku średnim i starszym, upatruje się w wydłużającym życiu człowieka (szczególnie kobiet) i większej liczbie osób otyłych.

Rozdział 3. Etiologia choroby zwyrodnieniowej biodra.

Autorka podkreśla, że choroba zwyrodnieniowa stawów nie ma jednej przyczyny. Wiele czynników sprzyja występowaniu artrozy biodra do których należy zaliczyć: czynniki konstytucjonalne (np. procesy starzenia, płeć, nadwaga, czynniki genetyczne), czynniki mechaniczne miejscowe przeciążenia (np. uraz, wykonywany zawód, zajęcia rekreacyjne, wadliwe osie kończyn dolnych).

Zwykle występowanie artrozy biodra jest wieloczynnikowe, a powstające zmiany degeneracyjne dotyczą wszystkich elementów stawu.

W literaturze wymieniane jest szereg czynników zwiększających prawdopodobieństwo wystąpienia choroby stawu biodrowego. Są to: wiek pacjenta, płeć żeńska, czynniki genetyczne, nadwaga, siedzący tryb życia, zaburzenia ukrwienia głowy kości udowej (przekrwienie lub niedokrwienie), uraz okolicy stawu biodrowego, przeciążenie kończyn dolnych, zaburzenia hormonalne i metaboliczne, niedorozwój stawu biodrowego, choroby reumatoidalne, konflikt głowy z obrąbkiem panewkowym, wrodzone lub nabyte zmiany w obrębie warstwy podchrzęstnej kości i leżącej na niej chrząstce. Ważnym w leczeniu jest zmniejszenie masy ciała, gdyż w etiologii choroby upatruje się znaczenia komórek tłuszczowych w produkcji czynników prozapalnych. Za względu na etiologię, stosowany jest podział zmian zwyrodnieniowych na pierwotne i wtórne (gdzie znana jest przyczyna wystąpienia choroby zwyrodnieniowej).

Rozdział 4. Obraz kliniczny i rozpoznanie choroby.

W rozdziale tym autorka opisuje podstawowe objawy choroby następujące wraz z rozwojem zwyrodniania stawu biodrowego w badaniu klinicznym i obrazowym. Zwraca uwagę na ból, zmniejszenie sprawności i wydolności ogólnej chorych oraz na obniżenie nastroju, nawet depresję i obniżenie samooceny. To wszystko ma wpływ na pogorszenie jakości życia. Dodatkowo problemy z samoobsługą (ubieranie, zabiegi higieniczne), zmiana pozycji czy ograniczenie przemieszczania się czy niedostosowanie mieszkania pogłębiają pogorszenie jakości życia.

Rozdział 5. Leczenie choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych.

Nie jest znane leczenie przyczynowe choroby. W początkowym okresie leczenie opiera się na rehabilitacji medycznej. Bez względu na okres zaawansowania artrozy, leczenie nefarmakologiczne choroby to edukacja chorego, fizjoterapia, stosowaniu sprzętu ortopedycznego i pomocniczego. Tutaj również duże znaczenie ma redukcja masy ciała. W leczeniu farmakologicznym główną rolę odgrywają leki przeciwbólowe i przeciwzapalne. Duże nadzieje są związane ze stosowaniem leków chondroprotektoryjnych i kwasu hialuronowego.

W przypadku zaawansowanych zmian zwyrodnieniowych, manifestujących się destrukcją stawu biodrowego, bólem i ograniczeniem możliwości funkcjonalnych chorego – jedyną skuteczną i akceptowaną metodę jest endoprotezoplastyka stawu biodrowego. Po leczeniu operacyjnym konieczna jest rehabilitacja od pierwszej doby po leczeniu operacyjnym, wczesna pionizacja i nauka chodu.

W przyszłości osoba po endoprotezoplastyce nie powinna uprawiać sportów, w których występuje zagrożenie upadkiem, lub gdy są przez sztuczny staw przenoszone zbyt duże obciążenia.

Rozdział 6. Możliwości pomiaru oceny jakości życia chorego.

Jakość życia człowieka jest bardzo szerokim pojęciem i jest odzwierciedleniem społecznego i fizycznego funkcjonowania człowieka. Miernikiem skuteczności leczenia jest poprawa jakości życia, czyli poprawa stanu fizycznego i psychicznego. Po wszczepieniu endoprotezy sukces jest osiągnięty wówczas, gdy chory wraca do akceptowanej przez niego pozycji społecznej, rodzinnej i zawodowej. Jednym z zasadniczych celów operacji jest likwidacja bólu i poprawa stanu funkcjonalnego.

Doktorantka opisuje wiele sposobów oceny jakości życia. W Polsce i innych krajach do oceny sprawności stawu biodrowego najczęściej używana jest skala Harrisa (Harris Hip score – HHS) oraz skala bólu VAS (Visual Analogue Scale). Są to metody proste, wykonywane regularnie pozwalają śledzić proces zdrowienia.

Rozdział 7. Metodyka badania

Badaniom poddano 90 losowo wybranych pacjentów, po uwzględnieniu kryteriów włączenia i wyłączenia, leczonych w Oddziale Urazowo – Ortopedycznym COM w Jarosławiu, u których wykonano jednostronną alloplastkę stawu biodrowego bezcementową endoprotezą ABG II.

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego (w 2018 r).

W dniu operacji i w następnym dniu chorzy otrzymywali narkotyczne leki p-w bólowe, następnie niesteroidowe leki przeciwzapalne. U wszystkich chorych prowadzono profilaktykę p-ciw zakrzepową (drobnocząsteczkowa heparyna) przez 6 tygodni po zabiegu.

Czas obserwacji chorych wynosił 6 miesięcy.

U każdego pacjenta odnotowywano następujące dane:

1. Wiek, płeć i zawód,
2. operowana strona,

3. z jakich pomocy ortopedycznych korzystali chorzy przed operacją oraz po operacji

Mierzono:

3. natężenie bólu – wg. zmodyfikowanej Skali VAS (wg Kuczyńskiej i wsp.),
4. stan funkcjonalny – wg. zmodyfikowanej skali funkcjonalnej Harrisa HHS (Oxford Hip Score),
5. zakres zgięcia i odwiedzenia stawu biodrowego,
6. długość kończyn dolnych (przed zabiegiem i 6 miesięcy po operacji).

Pomiarów dokonywano:

- 1 dzień przed operacją,
- w pierwszym dniu po wszczepieniu endoprotezy,
- w 4-5 dniu po wszczepieniu endoprotezy (dzień wypisu),
- 2 miesiące po operacji
- 6 miesięcy po operacji

U żadnego z pacjentów przez okres 6 miesięcy obserwacji nie wystąpiły wczesne i późne powikłania pooperacyjne. Nie było obluzowania endoprotezy i chory nie wymagał konsultacji i był leczony psychiatrycznie.

Metody analizy statystycznej.

Do analizy zgromadzonych danych w arkuszu kalkulacyjnym EXCEL 2007, użyto programu statystycznego SAS wersja 9.3.

Do oceny charakterystyki ilościowej – użyto wartości średniej arytmetycznej, mediany, minimum i maksimum, odchylenia standardowego w populacji kobiet i mężczyzn. Dla zbadania istotności różnic między grupami zastosowano testy nieparametryczne.

Porównanie wybranych średnich arytmetycznych badanych parametrów dokonano przy pomocy testu t-Studenta przy poziomie istotności $p=0,05$.

I liczbie stopni swobody $f=n-1$ (n-liczebność próby)

Rozdział 8. Charakterystyka materiału badawczego.

Materiał badawczy stanowiło 90 losowo wybranych pacjentów w tym 50 kobiet i 40 mężczyzn w wieku 60 - 79 lat (średnio 69 lat). Częściej operowano prawy staw biodrowy niż lewy zarówno u kobiet jak i mężczyzn. Wśród kobiet przeważały osoby pracujące umysłowo, wśród mężczyzn pracownicy fizyczni.

Rozdział 9. Cel pracy.

Głównym celem pracy była ocena wczesnych wyników leczenia oraz zmiana jakości życia chorych po przebytej całkowitej bezcementowej alloplastyce stawów biodrowych w przebiegu zaawansowanych pierwotnych zmian zwyrodnieniowych stawu biodrowego.

Biorąc pod uwagę założenia pracy sformułowano następujące cele szczegółowe:

1. Czy zmieniają się wartości parametrów skali VAS oraz skali i podskali Harrisa po przebytej alloplastyce stawu biodrowego i czy są one zależne od płci i wieku pacjentów?
2. Jak zmieniły się wartości parametrów zgięcia i odwiedzenia operowanego stawu biodrowego w ciągu 6 miesięcy po przebytej alloplastyce i czy były zależne od płci i wieku badanych?
3. Z jakich pomocy korzystali pacjenci podczas chodzenia przed wszczepieniem i po implantacji sztucznego stawu biodrowego?
4. Czy po wykonanej alloplastyce stawu biodrowego nastąpiła zmiana długości operowanej kończyny?
5. Czy w pierwszych 6 miesiącach po wykonanej alloplastyce stawu biodrowego nastąpiła poprawa jakości życia pacjentów?

Rozdział 10 Wyniki badań

Analiza wyników badań wykazuje że:

- największe nasilenie bólu w skali VAS, w obrębie biodra, obserwowano u kobiet i u mężczyzn następnego dnia po operacji, nieco większe niż 1 dzień przed operacją. Nasilenie bólu stopniowo i istotnie ulega zmniejszeniu w kolejnych dniach po zabiegu endoprotezoplastyki stawu biodrowego. Nie stwierdzono istotnej zależności w odczuciu bólu od płci i wieku.

Najniższe wartości liczbowe w skali Harrisa obserwowano u kobiet i mężczyzn następnego dnia po operacji, nieco niższe niż przed leczeniem operacyjnym. Nie stwierdzono istotnej zależności tego współczynnika od płci i wieku.

Wartości **współczynnika Harrisa oraz podskali bólu** ulegały poprawie po każdym kolejnym badaniu, a po 6 miesiącach od operacji mieściły się na pograniczu umiarkowanych i dobrych. Wartości te nie różniły się istotnie między badaniami przed zabiegiem, następnego dnia po zabiegu i w dniu wypisu. Istotnie różnice wartości współczynnika Harrisa oraz podskali bólu były obserwowane po 2 i 6 miesiącach po zabiegu.

W podskali funkcji najgorsze wyniki, bez względu na płeć, uzyskano następnego dnia po zabiegu. Trochę większe wartości w tej podskali uzyskano przy wypisie ze szpitala. Natomiast po 2 miesiącach uzyskano statystycznie istotną poprawę. Po 6 miesiącach wartość parametru funkcji była jeszcze większa w porównaniu z wartością przy wypisie ze szpitala i niewiele odbiegała od maksymalnych wartości dla tej skali.

Średnia wartość zgięcia w stawie biodrowym u obu płci, bez względu na wiek, była najmniejsza na jeden dzień przed operacją, po operacji stopniowo wzrastało, a po 6 miesiącach od operacji zakres zgięcia wzrastał istotnie.

Podobnie zakres odwiedzenia wzrastał stopniowo i po 6 miesiącach była istotna statystycznie poprawa.

Przed zabiegiem operacyjnym wszczepienia endoprotezy stawu biodrowego wszyscy operowani korzystali ze sprzętu ortopedycznego: kul łokciowych

jednej, w większości 2, jedynie 2 chore korzystały z balkonika. W dniu wypisu wszyscy chorzy korzystali z 2 kul łokciowych, tylko 2 chore z balkonika.

W miarę upływu czasu od operacji, większość chorych nie używała kul, nieliczni chorzy wspomagali się 1 kulą a tylko 2 chorych 2 kulami.

Przed zabiegiem operacyjnym obserwowano skrócenie kończyny, w granicach od 1 do 3 cm, u 55 z 90 chorych. Po operacji znacznie zmniejszyła się liczba osób ze skróceniem kończyny dolnej z 55 do 8 osób. U wszystkich chorych zmniejszyło się skrócenie o 1 do 3 cm.

Rozdział 11. Omówienie wyników badań i Dyskusja - Doktorantka dokonała omówienia wyników badań w sposób konkretny i rzeczowy opierając się na najnowszych wynikach badań innych autorów i wyważonej interpretacji badań własnych, co może świadczyć o dobrej znajomości tematu i umiejętności prowadzenia badań.

Rozdział 12. Wnioski.

Autorka dokonała podsumowania uzyskanych wyników przeprowadzonych badań, w których potwierdziła zasadność postawionych celów pracy zgodnych z postawionymi celami szczegółowymi. Do najważniejszych należy zaliczyć:

- w zaawansowanej chorobie zwyrodnieniowej stawów biodrowych pacjent zgłasza się z bólem, ograniczeniem zakresu ruchów i porusza się z pomocą sprzętu ortopedycznego (kule, balkonik),
- totalna endoproteza biodra jest „złotym standardem” w leczeniu osób z chorobą zwyrodnieniową bioder, poprzez wpływ na zmniejszenie bólu, poprawę możliwości funkcjonalnych, poprawę jakości życia.
- skala VAS i kwestionariusz Harrisa (HHS) są cennymi narzędziami pomiarowymi skuteczności leczenia operacyjnego i mogą służyć do monitorowania postępu leczenia,

- nie stwierdzono zależności między wiekiem i płcią badanych osób, a wielkością poprawy badanych parametrów,
- u większości pacjentów, po założeniu endoprotezy, długości kończyn uległy wyrównaniu jak również zmniejszyło się zapotrzebowanie na używanie sprzętu ortopedycznego,

Wyniki uzyskane po przeprowadzonych badaniach wykazały, że bezcementowa całkowita endoprotezoplastyka stawu biodrowego stanowi skuteczną i godną polecenia metodę leczenia w zaawansowanych, pierwotnych zmianach zwyrodnieniowych stawu biodrowego.

Rozdział 13. Piśmiennictwo.

Praca zawiera 116 pozycji, polsko i anglojęzycznych, zgodnych z tematyką pracy i cytowanych zgodnie ze schematem w czasopismach naukowych.

Rozdział 14. W tej części dysertacji znajduje się zwięzłe i poprawne streszczenia pracy w języku polskim i angielskim.

W przedstawionej do recenzji pracy znajdują się niewielkie niedociągnięcia w postaci literówek, które nie mają wpływu na wartość merytoryczną rozprawy.

Reasumując, uważam, że rozprawa Pani mgr. Anny Ciećkiewicz pt.: „Ocena funkcji kończyny dolnej oraz jakości życia pacjentów po przebytej endoprotezoplastyce stawu biodrowego wykonanej z powodu zaawansowanej artrozy” jest samodzielnym i oryginalnym opracowaniem Doktorantki.

Autorka wykazała się bardzo dobrą znajomością tematu rozprawy, prawidłowo sformułowała cel pracy i problemy badawcze, poprawnie opracowała metodykę badań i przedstawiła wyniki przeprowadzonych analiz porównawczych oraz wyciągnęła adekwatne do celu wnioski.

Duży własny wkład pracy Doktorantki w przeprowadzenie badań, bardzo dobrą i wszechstronną analizę statystyczną oraz wyciągnięcie praktycznych wniosków zasługuje na podkreślenie. Pracę wyróżnia również graficzne przygotowanie rozprawy.

Jedną z zalet tej pracy jest wykazanie, że proste i ogólnodostępne testy oceniające jakość życia -ból (skala VAS) oraz stan funkcjonalny (zmodyfikowana skala funkcjonalna Harrisa), przez okres okołoperacyjny i wczesny pooperacyjny (do 6 miesięcy). Są dobrym i powtarzalnym wskaźnikiem mogącym mieć zastosowanie u wszystkich chorych, po leczeniu operacyjnym wszczepienia endoprotezy, w ocenie postępów i skuteczności tej formy leczenia u osób z zaawansowaną chorobą zwyrodnieniową stawu biodrowego.

Uwzględniając powyższe opinie i uwagi stwierdzam, że praca w pełni odpowiada wymogom rozprawy doktorskiej i spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1789). Stawiam więc wniosek do Wysokiej Rady Naukowej Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego w Rzeszowie o dopuszczenie Doktorantki, Pani magister Anny Ciećkiewicz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Pragnę również podziękować Wysokiej Radzie Naukowej Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego za obdarzenie mnie zaszczytem recenzowania powyższej rozprawy doktorskiej.



Krystyna Książopolska-Orłowska