



**Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie**

20-954 Lublin, ul. Jaczewskiego 8, tel. 81 72-44-510, fax 81 72-44-511

e-mail: ortop@spsk4.lublin.pl

Kierownik: dr hab. n. med. Krzysztof Gawęda



Lublin, dnia 23 sierpnia r.

Dr hab. n. med. Krzysztof Gawęda

Kierownik Kliniki Ortopedii i Traumatologii

Katedry Ortopedii Uniwersytetu Medycznego

w Lublinie

Ocena pracy doktorskiej magister Anny Ciećkiewicz

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

Promotor: dr hab. n. tech. Janusz Cwanek, dr n.med.

Pierwotna choroba zwyrodnieniowa dużych stawów kończyn dolnych, w tym również biodrowych stała się przyczyną narastającej niesprawności ruchowej populacji światowej po 50 roku życia. Zwykle w sposób powolny i podstępny prowadzi do ograniczenia, a z czasem do wyłączenia chorego z czynnego życia zawodowego i znacząco ogranicza jego niezależność. Wraz z progresją zmian chorobowych pojawiają się trudności nawet przy wykonywaniu podstawowych obowiązków domowych czy też możliwości samoobsługi. Postęp w sposobach leczenia zmian zwyrodnieniowych stawów na drodze nieoperacyjnej z zastosowaniem środków farmakologicznych czy narzędzi wykorzystywanych w szeroko pojętej fizjoterapii jedynie powoli łagodzi podstawowe dolegliwości. W żaden sposób nie poprawiła się ich siła oddziaływania przyczynowego jak również nie udaje się pozytywnie modyfikować samego przebiegu choroby przez jej zatrzymanie lub nawet spowolnienie. Jedynie nieustające doskonalenie rozwiązań operacyjnych jakie dokonano się na przestrzeni ostatnich 50 lat pozwoliło na znaczące ograniczenie negatywnych skutków zmian zwyrodnieniowych stawów biodrowych. Szeroka i wciąż powiększająca się dostępność zróżnicowanych form terapii w tym zakresie, nawet dla osób w zaawansowanym wieku, może sugerować znamieny sukces

medycyny, a zwłaszcza ortopedii. Od czasu kiedy wymiany zniszczonych zwyrodnieniowo powierzchni stawowych stały się powszechnym i najszerzej stosowanym rozwiązaniem operacyjnym w leczeniu artroz, ortopedzi zajmujący się endoprotezoplastyką bioder czy kolan stanowią grupę lekarzy najbardziej cenionych w swojej specjalności. Uzyskiwane dzięki protezom stawowym złagodzenie bólu oraz poprawa sprawności ruchowej rzeczywiście bywają spektakularne. Jednak na skutek taśmowego wykonywania tych operacji niestety nierzadko dochodzi do ciężkich powikłań lub wczesnych oraz późnych niepowodzeń, które z reguły trudniej znajdują swoich ojców, w przeciwieństwie do nobilitujących w oczach pacjentów i kolegów z branży autorów protezoplastyk pierwotnych. Na szczęście pojawiają się w piśmiennictwie ortopedycznym głosy wzywające do zastanowienia czym jest i gdzie nas prowadzi niekontrolowany huraoptymistyczny przyrost liczby aloplastyk. Zastępowanie żywych, podlegających przemianom biologicznym fragmentów ustroju człowieka martwymi, pozbawionymi zakończeń nerwowych wyrobami zaawansowanych technologicznie gałęzi przemysłu, w dużej mierze pozbawia medycynę jej humanistycznego i biologicznego charakteru. Jest wyrazem bezsilności sztuki lekarskiej, która zmuszona jest korzystać z produktów przemysłowych wytwarzanych taśmowo. Utracona zostaje możliwość spersonalizowanego podejścia terapeutycznego do każdego pacjenta. Przy obecnym stanie wiedzy niestety jest to wciąż rozwiązanie optymalne. Dlatego też, każdy pomysł włączenia pacjenta cierpiącego na chorobę zwyrodnieniową, chociażby stawów biodrowych, w uporządkowany proces terapeutyczny, który winien mieć swój początek daleko wcześniej niż rzemieślniczy akt operacji wymiany uszkodzonego stawu z pooperacyjną kontrolą przebiegu usprawniania aż do ustabilizowania wyniku końcowego jest pożądany.

Cenną inicjatywą jest zatem próba pokazania w zobiektywizowanej formie ograniczeń sprawności i rozmiaru cierpienia osób kwalifikowanych do aloplastyk bioder z wdrożeniem ujętego w reguły naukowego programu badawczego schematu wielopłaszczyznowego weryfikowania jakości uzyskiwanych wyników standardowego postępowania operacyjnego. Zatem, na wstępie mojej oceny rozprawy doktorskiej magister Anny Ciećkiewicz pragnę wyrazić Doktorantce i Jej Promotorowi wyrazy uznania za wybór i sfinalizowanie tematu badawczego, który z pozoru może wydawać się jednym z tych „na który napisano i ogłoszono już wszystko co było możliwe” i jest on mylnie uważany za wszechstronnie rozpracowany.

Przedstawiona do recenzji praca liczy 108 strony druku komputerowego w formacie A4 podzielonego na 14 rozdziałów, spośród których 5 posiad wyodrębnione dodatkowo podrozdziały. Zasadniczy tekst rozprawy poprzedza alfabetycznie ułożone zestawienie skrótów i oznaczeń użytych w następnych częściach dysertacji. Tekst pracy wartościowo uzupełnia 41 kolorowych fotografii, wykresów i grafik oraz 40 tabel z wynikami badań. Rozbudowane streszczenie w językach polskim i angielskim jasno przedstawia przebieg i wyniki badań zamykając cały tekst monografii.



W dalszej kolejności, typowo jak w takich publikacjach naukowych, zasadniczy tekst dotyczący przeprowadzonych badań poprzedzony jest wstępem, który zawiera powszechnie znane informacje podstawowe dotyczące różnych aspektów choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych oraz sposobów i wyników jej leczenia.

W rozdziale trzecim poświęconym etiologii choroby zwyrodnieniowej pojawia się szereg twierdzeń, które słusznie przypisują omawianym zmianom wieloczynnikowe ich podłoże. Pokazuje możliwość powierzchniowych zmian patomorficznych chrząstki stawowej głowy kości udowej, niemych klinicznie, które mogą być prognostykiem dla choroby zwyrodnieniowej. Nie sposób jest zaprzeczyć słuszności tego cytowanego za piśmiennictwem spostrzeżenia, jednakże kluczowa w tej sytuacji winna być odpowiedź, dlaczego te zmiany mikrostruktury pojawiają się, na co Autorka nie odpowiada. W dalszej części tego rozdziału pojawienie się i popularyzacja techniki usg biodra niemowlęcego wg Doktorantki stanowi główną przyczynę zmniejszenia opóźnień we wczesnym rozpoznawaniu zaburzeń rozwojowych panewki biodra i proksymalnej części kości udowej. Pozwolę sobie w tym miejscu na opinie nieco polemiczną. To nie usg rozpoznaje te defekty. Kluczem jest gęsta sieć poradni preluksacyjnych oraz edukacja neonatologów i położnych środowiskowych, którzy to przejęli ciężar badań przesiewowych jedynie w oparciu o ocenę kliniczną. Wnikliwe badanie kliniczne dziecka jest zatem pierwszoplanowe, a wspaniałe narzędzie diagnostyczne jakim jest ultrasonografia jedynie precyzuje rozmiar nieprawidłowości. Regularnie powtarzane pokazuje zaś kierunek i tempo zmian.

Rozdział czwarty traktuje o objawach klinicznych, które prowadzą do postawienia rozpoznania choroby zwyrodnieniowej biodra. Doktorantka, za wybranymi pozycjami piśmiennictwa, rozstrzyga o lokalizacji pierwotnego ogniska problemu zwyrodnieniowego umiejscawiając go w chrząstce stawowej. Zmiany pozostałych tkanek stawowych, jak torebka czy kość podchrzęstna, to miejsca zmian wtórnych. Przy braku twardych dowodów na ten pogląd oraz równie licznych pracach, które przedstawiają zmiany chrzęstne jako następstwo patologii kostnej lub więzadłowo-torebkowej zajętego stawu powinny być brane pod uwagę. Jednym z objawów choroby zwyrodnieniowej biodra, które podaje recenzowane opracowanie są trzeszczenia w stawie podczas ruchów. Autorka przypisuje ich pochodzenie niedostatecznemu smarowaniu powierzchni stawowych. Trudno jest w pełni zgodzić się z tym twierdzeniem, może ono być źródłem towarzyszącym. Główną rolę odgrywają nierówności powierzchni okrywy chrzęstnej końców stawowych, o czym przecież nadmieniono w pracy wspominając zmiany mikrostruktury powierzchni. Cenną w tym rozdziale jest konstatacja faktów braku bezwzględnej korelacji między objawami klinicznymi, obrazowymi i stanem sprawności fizycznej. Kompilacja wszystkich objawów daje dopiero rzeczywisty obraz choroby i upoważnia do kategorycznego postawienia rozpoznania.

Rozdział piąty Autorka poświęciła leczeniu choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych, który podzieliła na dwa podrozdziały. Osobno opisała nieoperacyjne i operacyjne sposoby leczenia. Słusznie

konstatuje, że podobnie jak w innych problemach zdrowotnych, wczesne rozpoznanie choroby zwyrodnieniowej stawu biodrowego pozwala na wcześniejsze wdrożenie nieoperacyjnego postępowania terapeutycznego. Stanowczo podkreśla, że wszystkie nieoperacyjne metody lecznicze mają jedynie charakter objawowy. Istotniejsze jednak w tym postępowaniu jest działanie prewencyjne przez wyłączenie albo przynajmniej ograniczenie wpływu czynników ryzyka, zwłaszcza przeciążeń, głównie tych, które są efektem wysokiego BMI. W podrozdziale poświęconym sposobom operacyjnym szczególnie cenne jest podkreślenie dwóch składników procesu terapeutycznego. Pierwszym z nich jest aktywne przygotowanie pacjenta do zabiegu. Należą do nich nauka i wdrożenie do codziennej aktywności chorego ćwiczeń, które będą konieczne do prawidłowego przebiegu procesu usprawniania po leczeniu operacyjnym. Interesująca jest propozycja ćwiczeń obręczy barkowej i kończyn górnych. Przy pełnej słuszności tego stwierdzenia wskazane jest dokładniejsze przedstawienie wyjaśnienia jego podłoża, zwłaszcza dla osób, które mają w tym uczestniczyć a nie są związane z wiedzą medyczną. Drugim dobitnym stwierdzeniem płynącym z tej części pracy jest podkreślenie strat pacjenta, które wynikają z długiego oczekiwania na protezoplastykę stawu biodrowego.

Ponieważ jednym ze skutków choroby zwyrodnieniowej stawu biodrowego jest znaczące obniżenie jakości życia pacjentów, Autorka poświęca rozdział szósty temu zagadnieniu. Prowadzi w nim ciekawe rozważania w formie krytycznej oceny publikowanych w piśmiennictwie wyników. Słusznie konkluduje, że charakterystyka badanych grup i dobór różnych skal oceny nie daje rzeczywistych możliwości na porównanie informacji pochodzących z różnych ośrodków badawczych. W tej części pracy niestety pojawiły się błędy redakcyjne. Autorka przywołuje w przypisach piśmienniczych pozycję nr 117, która powinna być na liście bibliograficznej pod tym numerem, niestety lista kończy się na pozycji numer 116. Na stronie 23 monografii w pierwszym wierszu tekstu poniżej podpisu ryciny numer 13 cały wiersz pozbawiony jest spacji.

Pierwszych 6 rozdziałów, które można potraktować jako informacje źródłowe i dotyczą zadania badawczego dysertacji, zajmują 24 strony co stanowi bez mała $\frac{1}{4}$ jej objętości. Doktorantka podobnie jak większość autorów tego typu publikacji nie ustrzegła się pokusie przedstawienia możliwie jak najszerszego zakresu wiedzy, który posiadała, a łączy się on z tematem pracy.

W rozdziale siódmym Autorka opisuje metody przeprowadzonych za zgodą komisji bioetycznej badań. Materiał badawczy stanowiło 90 losowo wybranych pacjentów zakwalifikowanych do zabiegu pierwotnej protezoplastyki stawu biodrowego z powodu choroby zwyrodnieniowej z wykorzystaniem implantu ABG II. Doktorantka podaje 5 kryteriów włączenia wylosowanych pacjentów do badania. Kryteria są „łagodne”, a niektóre mało precyzyjne i zasadnym byłoby ich uszczegółowienie. Do takich należy kryterium nr 2., w którym czytamy, że kwalifikowani pacjenci mieli zaawansowane zmiany zwyrodnieniowe chorego biodra. Brakuje moim zdaniem informacji jakim narzędziem Badaczka posiłkowała się przy ocenie tegoż zaawansowania. Czy były to kryteria kliniczne czy też obrazowe i jakie? Dla czytelnika niezbyt zaznajomionego z problematyką usprawniania pooperacyjnego pacjentów z uszkodzeniami narządu ruchu



stwierdzenie o „rehabilitacji środowiskowej” po wypisie ze szpitala może być określeniem zagadkowym. Uważam, że również ten termin winien być rozwinięty do formuły bardziej zrozumiałej. Grupa kryteriów wykluczenia jest niemal trzy razy liczniejsza niż kryteria włączenia i wynosi 14 pozycji. Są one jednoznacznie surowe, tym sposobem wykluczają możliwość utraty jednorodności badanych chorych. Opisowany tok postępowania przygotowawczego przed operacją oraz algorytm leczenia i usprawniania po implantacji protezy nie odbiega od standardów stosowanych w innych ośrodkach. Ocenę skuteczności leczenia Doktorantka prowadziła z wykorzystaniem powszechnie akceptowanych narzędzi badawczych. Wykorzystała do tego klasyczne badanie kliniczne z oceną zakresu ruchów i stopniem natężenia dolegliwości bólowych. Dla oceny intensywności bólu wykorzystała zmodyfikowaną wg Kuczyńskiej skalę VAS, zaś dla oceny zmian sprawności leczonych zastosowała równie sprawdzoną skalę dedykowaną do oceny biodra jaką jest zmodyfikowany Harris Hip Score. Podając modyfikację dla skali VAS powołuje się na pozycję bibliograficzną umieszczoną na liście końcowej pod numerem 64. Jednakże artykuł Kuczyńskiej w rzeczywistości figuruje na liście pod numerem 63. Doktorantka nie podała natomiast z uwzględnieniem czyjej modyfikacji była wykorzystana skala HHS. Pomiar zakresów odwiedzenia i zginania dokonywane były goniometrem. Oceniane były także parametry biomechaniczne operowanej kończyny z badaniem stopnia egalizacji długości kończyn oraz konieczności stosowania przedmiotów zaopatrzenia ortopedycznego odciążających chorą kończynę. Szkoda, że doktorantka jednoznacznie nie wyartykułowała w tekście charakteru prowadzonych badań. Lektura pracy oraz niezmienna liczba chorych we wszystkich zamierzonych okresach obserwacji od dnia przedoperacyjnego po ostatnie badanie kontrolne po 6 miesiącach po wszczępieniu protezy przemawiają za ich perspektywnym charakterem. Uważam, że taka informacja należy się czytelnikowi monografii. Założone i przeprowadzone badania kontrolne w sposób logiczny jak dla tego typu badań rozpoczynają się od dnia poprzedzającego interwencję operacyjną, przez dwa badania w trakcie hospitalizacji, w pierwszej dobie pooperacyjnej oraz w dniu wypisu pacjenta ze szpitala. Te badania nie obejmowały pomiaru zakresu ruchów operowanych stawów dla bezpieczeństwa ich stabilności. Badania długości kończyn dolnych wykonywano jedynie dwukrotnie w pierwszym i ostatnim badaniu kontrolnym. Wartościowym uzupełnieniem tej informacji powinien być opis metody pomiaru długości. Ponownie jak przy określaniu stopnia zaawansowania zmian artrotycznych wybór metody może warunkować rzetelność pomiaru i wtórnie wpływać na uzyskane wyniki badań. Wybrane i zastosowane metody statystyczne z mojej strony nie budzą zastrzeżeń. Przydługa część recenzji poświęcona analizie zastosowanej metody badawczej oraz liczba poczynionych uwag bar

w żaden sposób nie dyskredytuje jakości i poprawności przeprowadzonych badań. Uwagi mają jedynie charakter dydaktyczny i mają chronić Doktorantkę od niepotrzebnych krytykanckich uwag recenzentów przy jej późniejszej twórczości naukowej.

W rozdziale ósmym Autorka ponownie charakteryzuje materiał badawczy i skupia się na szczegółowym porównaniu statystyk epidemiologicznych badanych grup mężczyzn i kobiet. Chociaż część podanych informacji jest powtórzeniem tych, które była zaprezentowane w rozdziale poświęconym metodom to są one przydatne. Porównanie takie pokazuje jednorodność istotną przy późniejszych porównaniach statystycznych wyników.

Kolejny, jednostronicowy rozdział dziewiąty formułuje jeden główny cel badań oraz pięć celów szczegółowych. Cel główny, który brzmi: *ocena wczesnych wyników leczenia oraz zmian jakości życia chorych po przebytej całkowitej bezcementowej alloplastyce stawów biodrowych w przebiegu zaawansowanych pierwotnych zmian zwyrodnieniowych stawu biodrowego* jest poprawnie sformułowany. Cele szczegółowe poprawnie prowadzą kierunek badania dla osiągnięcia celu głównego.

Rozdział dziesiąty to prezentacja uzyskanych przez Doktorantkę wyników. Wyniki każdej z badanych cech są opisane w osobnych podrozdziałach wraz z ich bogatą ilustracją graficzną i tabelaryczną. Należy podkreślić bardzo dobrą jakość tych ilustracji, które pozwalają na szybką orientację w prezentowanych danych liczbowych. W części wstępnej każdego podrozdziału Autorka przypomina czytelnikowi okresy badań kontrolnych dla opisywanej w nim cechy. Za takie rozwiązanie i troskę o czytelnika należą się również słowa uznania.

Wątpliwość metodologiczną nasuwa konstatacja na stronie 48 w ostatnim zdaniu pierwszego akapitu pod tabelami. Autorka porównuje uzyskane wyniki oceny funkcji badanych grup kobiet i mężczyzn z najwyższymi wartościami tej części skali Harrisa osób zdrowych. Rodzi się pytanie czy sama oceniała taką grupę czy też jest to maksymalna wartość punktowa tej części skali? Sądzę, że tekst ten powinien być przeredagowany aby jednoznacznie rozwiewał te wątpliwości i nie było pokusy o pytanie skąd grupa kontrolna osób zdrowych skoro nie została opisana w rozdziale dotyczącym metod. W opisie wyników badań dotyczących zmian zakresu zginania podane wartości jednoznacznie wskazują na jego powiększenie. Przy pomiarze tego parametru zawsze warto, poza podaniem zakresu zgięcia, pokazać jaki jest stan wyprostu. Z doświadczenia wiemy, że ograniczeniom zginania towarzyszy również wcale nierzadko przykurcz zgięciowy, którego obecność nawet przy dobrym zgięciu znacząco wpływa na użyteczną wielkość rzeczywistego łuku ruchu. Może niektóre wyniki z małym przyrostem zakresu zginania przy likwidacji przedoperacyjnego przykurczu zgięciowego są bardzo dobrze oceniane przez pacjentów ponieważ poprawa łuku ruchowego jest znacznie większa niż sam przyrost zgięcia.

W pomiarach zmian zakresu odwiedzenia wykonywanych 2 i 6 miesięcy po operacji osoby nieobeznane z zagadnieniem protezoplastyki stawów biodrowych mogą wyrażać obawy o jakość uzyskanych wyników. Powiększenie zakresu odwiedzenia o 3-6 stopni między wykonanymi badaniami kontrolnymi należy uznać za niewielkie. Musimy jednak pamiętać z jakim zakresem ograniczeń konkretny pacjent przystępuje do leczenia, a naturalna do skłonność do antalgicznej stabilizacji mięśniowej stawów utrwalana jest przez lata choroby. Jednorazowym aktem operacyjnym pokonanie tych problemów bywa trudne. Brak przekolorowania wyników świadczy o rzetelności przeprowadzonych badań.

W rozdziale jedenastym Doktorantka przechodzi do omówienia i dyskusji nad uzyskanymi wynikami swoich badań. W pierwszym akapicie przytacza dane GUS i podaje, że 25% krajowej przekroczyło 60 rok życia i konstatuje, że prognozy nie napawają optymizmem. W moim odbiorze zdanie to jest dwuznaczne. Mam nadzieję, że cieszy się że będzie takich osób więcej i będzie to świadczyło o poprawie kondycji zdrowotnej społeczeństwa, którego perspektywa życia będzie dłuższa, czy też niepokoi się, że ten odsetek będzie się zmniejszał i perspektywa ta będzie krótsza. Liczę, że nie obawia się nadmiernej liczby osób w wieku emerytalny, które będą stanowiły duże obciążenie dla czynnych zawodowo grup wiekowych. W kolejnych akapitach tego rozdziału Autorka trafnie podnosi problem nadmiernego i nieuzasadnionego stosowania niesterydowych leków przeciwzapalnych w przewlekłych kuracjach choroby zwyrodnieniowej stawów, w tym stawu biodrowego. Równie trafne są rozważania w dyskusji dotyczące skutków długiego oczekiwania na operacje protezoplastyk. Dużą dojrzałość Doktorantka wykazuje przy omawianiu wad biomechanicznych wszczepów protezowych i braku pewności trwałej ich stabilności w podlegającym stałym przemianom biologicznym łożysku kostnym.

Dalsza część rozdziału dyskusji podzielona jest na segmenty tematyczne. Każdy z nich poświęcony jest kolejnym aspektom przeprowadzonego przez Autorkę badania. W pierwszym podrozdziale poświęconym ocenie metod badawczych zwraca uwagę na różnorodność wykorzystywanych narzędzi oraz algorytmów badań. Słusznie podkreśla wartość systematyczności przeprowadzonego przez siebie badania z selekcją i ostatecznym wyborem skal oceny. W drugim podrozdziale podkreślony został przemyślany chociaż losowo wybierany skład grupy badanej z przewagą kobiet i osób w przedziale wiekowym 60-79 lat, które stanowią dominujący odsetek osób poddawanych protezoplastyce stawu biodrowego. Podrozdział trzeci dyskusji traktuje o metodach badawczych oraz algorytmach prowadzonych badań. W znacznej części jest on powtórzeniem informacji z podrozdziału pierwszego. W mojej opinii obie części 11.1. i 11.3 mogą być połączone w tekst jednolity. Kolejny podrozdział poświęcony subiektywnej ocenie bólu pokazuje braki bibliograficzne w ocenie tej cechy. Większość cytowanych badań nie posiada opracowanej osi czasu dla prowadzonych badań. Badania Doktorantki mają taką oś i każdy z etapów badania jest właściwie dobrany, a jego wybór uzasadniony. Pozostałe podrozdziały dyskusji poświęcone próbie konfrontacji własnych badań z informacjami z piśmiennictwa dotyczą elementów skali Harrisa, badań zakresów ruchów zginania i odwiedzenia oraz używania pomocy ortopedycznych przy chodzeniu czy pomiaru długości kończyn napotykać na trudności porównawcze z powodów metodologicznych uprzednio opisanych. Niektóre tezy zaprezentowane przez Autorkę w oparciu o doświadczenia z badań własnych mogą budzić pewne wątpliwości, zwłaszcza, że z powodu braku wartościowych doniesień bibliograficznych nie mogą być skonfrontowane z opiniami innych autorów. Takie wątpliwości budzi stwierdzenie, że do 2 miesięcy po wszczępieniu protezy biodra pacjenci, którzy rezygnowali z lasek łożyskowych ponieważ czuli się pewnie podczas obciążania operowanej kończyny, byli zmuszani do przedłużonego ich stosowania zgodnie z założonym algorytmem. Obecnie istnieje przekonanie, że im wcześniej pacjent zostaje zaktywizowany,



niezależnie od sposobu fiksacji implantów, tym mniejsze zagrożenia powikłań pooperacyjnych zarówno ogólnych jak i miejsca operowanego. Przekonanie że odciążenie sprzyja wgażaniu implantów bezcementowych należy już do przeszłości, a czasy kiedy po bezcementowych protezach biodra pacjent przez 6 tygodni nie opuszczał łóżka szpitalnego należy zaliczyć do grupy zjawisk słusznie minionych. Przez różne zabiegi technologiczne powierzchnie kontaktu implantów z kością są wielokrotnie większe niż proste wyliczenia powierzchni gładkiej. Stąd też przy zasadzie press-fit mocowania implantu obawa o jego wczesne przemieszczanie pod wpływem obciążeń jest mało zasadna. Druga teza sama w sobie jest słuszna i mówi, że w przypadku przedoperacyjnego skrócenia kończyny nie należy nadmiernie jej wydłużać. Przedstawione w pracy uzasadnienie tego poglądu nasuwa jednak pewne wątpliwości. Autorka uważa, że główne zagrożenie, które wynika ze znacznego wydłużenia jest pochodzenia naczyniowego i może spowodować niedokrwienie obwodu kończyny w strefie goleni i stopy. Praktyka kliniczna dowodzi, że najczęstsze niebezpieczeństwo tego zjawiska to przede wszystkim wtórny przykurcz zgięciowy biodra. Nawet jeżeli uzyska się odtworzenie symetrycznej długości bezwzględnej kończyny to przez obecność przykurczu długość czynnościowa pozostanie niezmienną lub różnica może nawet zwiększyć się czego liczne przykłady spotyka się po wydłużaniu kości. Skutkiem bardziej groźnym nadmiernego wydłużenia, co Autorka wymienia na drugim miejscu jest nierzadko porażenie lub w najlepszym przypadku niedowład komponenty strzałkowej nerwu kulszowego.

Ostatni, dwunasty, rozdział pracy to 11 ostrożnych wniosków. Cztery pierwsze stanowią powszechnie uznane fakty i są szeroko powielane w wielu publikacjach z zakresu protezoplastyki stawów biodrowych, znalazły one również potwierdzenie w badaniach Doktorantki. Kolejnych sześć słusznych wniosków ma swoje źródło jedynie w oryginalnych badaniach Autorki. Ostatni wniosek jedenasty podobnie jak cztery pierwsze wynika z prezentowanych badań i jest również potwierdzeniem konkluzji publikowanych wcześniej przez innych autorów.

Dojrzałość w formule badania, wywarzona dyskusja oraz ostrożne formułowanie wniosków bez kategoriycznych zaleceń pod adresem odbiorcy podnoszą znaczenie recenzowanej monografii. Stawiają Doktorantkę w gronie osób, z którymi polska ortopedia może wiązać poważne nadzieje na drodze swojego rozwoju.

Pracę kończy lista 116 pozycji prawidłowo zacytowanego w tekście piśmiennictwa oraz streszczenie pracy w językach polskim i angielskim.

Mimo poczynionych szeregu uwag polemicznych z Autorką pracy, przedstawioną do mojej oceny rozprawę uważam za wartościową pozycję w polskim piśmiennictwie ortopedycznym. Uwagi te proszę potraktować bardziej jako koleżeńskie rady na przyszłość niż zarzuty błędów czy niedociągnięć.

W mojej opinii przedstawiona do recenzji rozprawy doktorskiej magister Anny Ciećkiewicz spełnia wymogi ustawowe dotyczące tego rodzaju publikacji, wykazuje oryginalne podejście do tematu i szeroką

wiedzę Kandydatki w zakresie badanego zagadnienia, a także jest dowodem na swobodę Autorki w samodzielnym prowadzeniu badań naukowych. Mam zatem zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Naukowej Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego wniosek:

Rekomenduję przyjęcie zaprezentowanej rozprawy doktorskiej i dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

A handwritten signature in blue ink, reading "Krzysztof Gempke". The signature is written in a cursive style with a large initial 'K'.