

Prof. dr hab. med. Michał Latański
Klinika Ortopedii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Recenzja

pracy doktorskiej pana lek. med. Krystiana Kazubskiego

p.t. „Ocena symetrii i czynników rokowniczych przy dwuetapowych obustronnych endoprotezach stawu biodrowego i kolanowego oraz wpływ pandemii COVID-19 na epidemiologię alloplastyk stawu biodrowego i kolanowego.”

Endoprotezoplastyka znacząco poprawia jakość życia pacjentów z zaawansowaną chorobą zwyrodnieniową stawów. Badania nad czynnikami wpływającymi na wyniki tych zabiegów są niezbędne, aby zapewnić pacjentom najlepszą możliwą opiekę. Z kolei pandemia COVID-19 wymusiła znaczące zmiany w organizacji systemów opieki zdrowotnej na całym świecie. Ograniczenia w dostępności do świadczeń medycznych, obawy pacjentów oraz konieczność przekierowania zasobów na walkę z pandemią mogły wpłynąć na liczbę wykonywanych zabiegów, ich rodzaj oraz wyniki leczenia. Złożoność zabiegów dwuetapowych endoprotezoplastyk, zarówno biodra, jak i kolana, wymaga indywidualnego podejścia do każdego pacjenta, a ocena symetrii i identyfikacja czynników rokowniczych mają kluczowe znaczenie dla optymalizacji wyników leczenia i poprawy jakości życia pacjentów. Aspekt epidemiologiczny badania pozwala na lepsze zrozumienie zmian, jakie zaszły w zakresie częstości wykonywania tych zabiegów w czasie pandemii. Dzięki temu można zidentyfikować grupy pacjentów, które były szczególnie narażone na opóźnienia w leczeniu oraz opracować strategie mające na celu minimalizowanie negatywnych skutków pandemii.

Podjęcie przez Doktoranta badań nad tym ważnym zagadnieniem należy przyjąć z dużym uznaniem.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska lekarza Krystiana Kazubskiego opiera się na cyklu trzech monotematycznych publikacjach, w których Doktorant jest pierwszym autorem. Na ten cykl składają się prace o łącznym IF = 8,529. Są to niżej wymienione publikacje, których kopie umieszczono w manuskrypcie:

1 Kazubski K, Tomczyk Ł, Kopczyński B, Morasiewicz P. The Epidemiology of Hip and Knee Primary and Revision Arthroplasties during the COVID-19 Pandemic. Healthcare (Basel). 2021 Apr 29;9(5):519. doi:10.3390/healthcare9050519. (IF = 1.916, Pkt MNiSW = 40)

2 Kazubski K, Tomczyk Ł, Ciszewski M, Witkowski J, Reichert P, Morasiewicz P. The Symmetry and Predictive Factors in Two-Stage Bilateral Hip Replacement Procedures. *Symmetry* 2021, 13(8), 1472; <https://doi.org/10.3390/sym13081472> (IF 2.713, Pkt MNiSW/KBN: 70)

3 Kazubski K, Tomczyk Ł, Bobiński A, Morasiewicz P. Prognostic Factors in Staged Bilateral Total Knee Arthroplasty—A Retrospective Case Series Analysis. *J. Clin. Med.* 2023, 12(10), 547; <https://doi.org/10.3390/jcm12103547> (IF 3.9 Pkt MNiSW/KBN: 140)

Prace zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach o zasięgu światowym a zatem zostały już ocenione i zaakceptowane przez recenzentów przed zakwalifikowaniem ich do druku. Kolejne recenzowanie prac uważam w związku z tym za bezzasadne, odniosę się zatem do ogólnej oceny całości rozprawy doktorskiej.

Rozprawę doktorską dr Krystiana Kazubskiego rozpoczyna wstęp, w którym Doktorant zwięźle przedstawił epidemiologię i sposoby leczenia choroby zwyrodnieniowej stawów. Rozdział ten znakomicie wprowadza czytelnika w następny rozdział, którym są założenia i cele pracy.

Celem pracy była szczegółowa ocena symetrii wybranych parametrów wszczepienia pierwszej i drugiej endoprotezy stawu kolanowego lub biodrowego, wyznaczenie czynników rokowniczych przy implantacji endoprotezy podczas drugiej operacji., oraz ocena wpływu pandemii COVID-19 na epidemiologię wykonanych zabiegów endoprotezoplastyk i realloplastyk stawu kolanowego lub biodrowego. Doktorant dokonał zbiorczej analizy swoich publikacji, omawiając je w kontekście głównego celu rozprawy.

W rozdziale Materiał i Metody dr Kazubski opisuje badanie przeprowadzone w latach 2017-2021 w którym oceniono 86 pacjentów poddanych dwuetapowym, obustronnym endoprotezoplastykom (42 stawy biodrowe, 44 stawy kolanowe). Analiza obejmowała porównanie parametrów zabiegów przeprowadzonych na obu kończynach, takich jak:

Rozmiary implantów: porównano rozmiary komponentów (udowych, piszczelowych, panewek, głów) oraz grubość wkładek polietylenowych użytych podczas pierwszego i drugiego etapu zabiegu.

Czas trwania zabiegu i hospitalizacji: oceniono średni czas znieczulenia i hospitalizacji dla każdego stawu.

Powikłania: analizowano występowanie powikłań, takich jak infekcje, zwichnięcia, złamania okołoprotezowe i przedłużone gojenie ran.

Wpływ pandemii COVID-19: oceniono wpływ pandemii na liczbę wykonanych zabiegów, czas hospitalizacji, wiek pacjentów oraz proporcje płci.

W tej części zabrakło informacji o rozkładzie płci i średnim wieku leczonych pacjentów ale te dane można znaleźć w dołączonych publikacjach.

Uzupełnieniem rozdziału są kryteria włączenia i wyłączenia z badania. Ciekawym uzupełnieniem byłaby informacja ilu globalnie pacjentów zostało poddanych zabiegom endoprotezoplastyki w wybranym czasie, a zatem jaką grupę stanowią ci, którzy zostali poddani analizie.

Kolejny rozdział to podsumowanie wyników

Doktorant w sposób bardzo syntetyczny prezentuje wyniki w formie wykresów i tabeli odnośnie zabiegu endoprotezoplastyki stawu biodrowego. Natomiast tylko w formie tabeli te dotyczące zabiegu endoprotezoplastyki stawu kolanowego. Tutaj z kolei Doktorant dołącza wykresy korelacji. Zwraca uwagę niejednorodność zapisu. Na przedstawionych wykresach brakuje oznaczeń jednostek na osi Y.

Doktorant wykazał, że czas pobytu na oddziale i czas znieczulenia pacjenta podczas pierwszej implantacji endoprotezy nie różni się znacząco od czasu pobytu podczas drugiego zabiegu, zarówno w przypadku alloplastyki stawu kolanowego jak i biodrowego. Wykazał także silną korelację między wielkościami implantów (trzcień udowy, panewka) użytych podczas pierwszej i drugiej operacji implantacji endoprotezy stawu biodrowego oraz między rozmiarem komponentu udowego oraz rozmiarem komponentu piszczelowego użytego podczas pierwszej i drugiej alloplastyki stawu kolanowego. Korelacja rozmiaru użytych implantów podczas pierwszego i drugiego zabiegu implantacji endoprotezy ma znaczący wpływ na planowanie przedoperacyjne.

Doktorant wykazał został również wpływ pandemii COVID-19 na epidemiologię pierwotnych endoprotezoplastyk biodra czy kolana, oraz realloplastyk stawu biodrowego czy kolanowego: łączna liczba alloplastyk i realloplastyk stawu biodrowego i kolanowego w czasie pandemii Covid była mniejsza, w porównaniu do okresu przed pandemią. Analiza pokazała spadek współczynnika kobiet do mężczyzn podczas epidemii, w porównaniu do danych przed pandemią. Wykazane zostało znaczące zmniejszenie się okresu pobytu pacjenta po zabiegu endoprotezoplastyki stawu biodrowego czy kolanowego w czasie pandemii mające w opinii Autora związek z ryzykiem wystąpienia możliwej infekcji COVID-19.

Następny rozdział to Podsumowanie Dyskusji.

W moim odczuciu, brakuje dłuższej dyskusji w której Autor połączyłby analizę wyników swoich badań z obserwacjami innych autorów. Wprawdzie taką analizę znajdujemy w dołączonych na końcu opracowania pełnych artykułach, jednak zbiorcze podsumowanie wniosłoby dodatkową wartość.

Kolejną częścią komentarza do cyklu publikacji są wnioski. Wynikają one z przeprowadzonej przez Autora analizy klinicznej. Wydają się być raczej powtórzeniem wyników a nie wnioskami per se. Brzmiały one:

1. Czas pobytu na oddziale pacjenta podczas pierwszej implantacji endoprotezy nie różni się znacząco od czasu pobytu podczas drugiego zabiegu.
2. Czas znieczulenia pacjenta oraz ilość powikłań podczas implantacji drugiej endoprotezy w porównaniu z pierwszym zabiegiem nie różniły się znacząco.
3. Wykazano silną korelację pomiędzy rozmiarem trzpienia i panewki użytych podczas implantacji pierwszej i drugiej endoprotezoplastyki stawu biodrowego.
4. Wykazano silną korelację między rozmiarem komponentu udowego oraz rozmiarem komponentu piszczelowego użytego podczas pierwszej i drugiej alloplastyki stawu kolanowego.
5. Pandemia COVID-19 znacząco obniżyła liczbę wykonanych alloplastyk i realloplastyk stawu biodrowego i kolanowego.
6. Wykazano skrócenie okresu hospitalizacji po alloplastykach stawu biodrowego i kolanowego w czasie pandemii COVID-19.

Myślę że można by je zamknąć w trzech punktach. Np. „wyniki wskazują na dużą powtarzalność procedury implantacji endoprotez zarówno biodrowych, jak i kolanowych. Czas operacji, rodzaj znieczulenia oraz częstość powikłań są zbliżone przy powtórnych zabiegach”, „Istnieje wyraźna tendencja do stosowania podobnych rozmiarów implantów podczas kolejnych zabiegów u tego samego pacjenta. Sugeruje to, że indywidualne cechy anatomiczne pacjenta mają kluczowe znaczenie dla wyboru odpowiednich komponentów protezy.” lub „pandemia COVID-19 miała istotny wpływ na liczbę przeprowadzanych zabiegów alloplastyki, co może być związane z ograniczeniami w dostępie do opieki zdrowotnej oraz obawami pacjentów. Z drugiej strony, skrócenie okresu hospitalizacji może świadczyć o optymalizacji procesów opieki okołoperacyjnej w warunkach pandemii”. Taka forma w mojej opinii byłaby bardziej adekwatna.

W podsumowaniu stwierdzam, że treść pracy doktorskiej jest zgodna z tytułem rozprawy. Autor posługuje się jasnym i zrozumiałym językiem. Metodyka pracy jest prawidłowa. Wnioski są zredagowane jasno w oparciu o uzyskane wyniki, zgodnie z założeniami

pracy. Wyniki pracy mają bezpośrednie odzwierciedlenie w codziennej praktyce lekarzy zajmujących się endoprotezoplastyką stawów kolanowego i biodrowego.

Z obowiązku recenzenta drobne niedociągnięcia redakcyjne omówiłem z Doktorantem i Promotorem. Przedstawione uwagi nie wpływają na pozytywną ocenę pracy, która ma nie tylko wartość naukową ale także praktyczną.

Doktorant wykazał dużą dociekliwość badawczą, umiejętność samodzielnego rozwiązania problemu oraz dobre przygotowanie teoretyczne w realizacji podjętego tematu.

Stwierdzam, że rozprawa doktorska lek. med. Krystiana Kazubskiego p.t. „Ocena symetrii i czynników rokowniczych przy dwuetapowych obustronnych endoprotezach stawu biodrowego i kolanowego oraz wpływ pandemii COVID-19 na epidemiologię alloplastyk stawu biodrowego i kolanowego.” **spełnia warunki** określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 Prawo o Szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668). **Recenzja jest pozytywna.**

Mam zatem zaszczyt postawić na ręce Pana Przewodniczącego i Wysokiej Rady Naukowej Uniwersytetu Opolskiego wniosek o **dopuszczenie** pana lek. med. Krystiana Kazubskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Kierownik
Katedry Ortopedii Dziecięcej
Kliniki Ortopedii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
prof. dr hab. n. med. Michał Latański