



UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI
COLLEGIUM MEDICUM
W KRAKOWIE

Wydział Lekarski

Kraków, 26.08.2025 r.

prof. dr hab. med. Michał Pędziwiatr.

Klinika Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Stanów Nagłych

II Katedra Chirurgii Ogólnej

Collegium Medicum Uniwersytet Jagielloński

ul. Jakubowskiego 2

30-688 Kraków

Ocena rozprawy doktorskiej

lek. med. Marcina Morawskiego

Rozprawa doktorska zatytułowana „**Analiza wpływu czynników biologicznych oraz nowych technologii na wystąpienie powikłań i wyniki leczenia w chirurgii onkologicznej i transplantacyjnej**” powstała pod opieką dr hab. n. med. Macieja Krasnodębskiego. Zarówno Doktorant oraz Promotor wywodzą się z wiodącego na świecie ośrodka chirurgii wątroby leczącego wszystkie schorzenia tego narządu, którego zespół wykonuje pełne spektrum operacji wątroby.

Tytuł rozprawy jest jasny, precyzyjny i adekwatny do założeń, metodyki oraz wyników pracy doktorskiej. Rozprawa lek. Marcina Morawskiego jest starannie przygotowanym wydrukiem komputerowym o typowej formie i układzie.

Przedstawiona do recenzji rozprawa jest oparta na cyklu trzech publikacji, które ukazały się w recenzowanych czasopismach naukowych. Praca liczy 84 numerowane strony tekstu, w tym skany wydrukowanych publikacji będących podstawą rozprawy oraz załączniki zawierające podpisane przez współautorów oświadczenia potwierdzające wiodący udział Doktoranta w pracach.

Recenzując rozprawę opartą na cyklu publikacji, recenzent ma ułatwione zadanie jako że aspekt merytoryczny publikacji został oceniony w niezależnych recenzjach zewnętrznych podczas kwalifikacji prac do druku. W związku z tym główny nacisk niniejszej recenzji położono na ocenę udziału własnego Doktoranta, spójność przedstawionego cyklu, oraz jakość czasopism, w których prace zostały opublikowane.

II Katedra Chirurgii Ogólnej

30-688 Kraków, ul. Jakubowskiego 2, tel. +48 12 400 26 01, faks: +48 12 400 26 37

Celem pracy lek. Marcina Morawskiego była integracja wiedzy z zakresu biologii tkankowej oraz zastosowania nowych technologii w celu poprawy wyników leczenia w chirurgii wątroby. Doktorant zdefiniował dwa cele szczegółowe:

1. Analiza zawartości kolagenu w powięzi poprzecznej brzucha jako potencjalnego biomarkera ryzyka powikłań chirurgicznych.
2. Ocena skuteczności perfuzji maszynowej w hipotermii z oksygenacją (dual HOPE) w poprawie bezpośrednich i odległych wyników przeszczepienia wątroby od dawców po śmierci mózgowej (analiza pierwszorzędnego i drugorzędowych punktów końcowych oraz analiza post hoc randomizowanego badania klinicznego).

Sformułowanie celów pracy jest właściwe, precyzyjne i znajduje pełne odzwierciedlenie w metodyce oraz wynikach przedstawionych w rozprawie.

Na cykl składają się trzy publikacje, w których doktorant był pierwszym autorem w dwóch i drugim autorem w jednej publikacji. Artykuły ukazały się w renomowanych czasopismach medycznych: pierwsza w *Langenbeck's Archives of Surgery* (IF 2,1), druga w *Annals of Surgery* (IF 7,9), a trzecia w *International Journal of Surgery* (IF 12,5). Łączny współczynnik IF cyklu wynosi 22,5, a cykl posiada 440 punktów MNiSW. Wszystkie prace przeszły proces recenzji i zostały opublikowane w wartościowych periodykach, co jednoznacznie świadczy o ich wysokim poziomie merytorycznym i metodologicznym.

Prace wchodzące w skład cyklu zostały opracowane na bardzo wysokim poziomie metodologicznym, co świadczy nie tylko o jakości badań, lecz również pozytywnie odzwierciedla wysoki standard ośrodka badawczego, z którego wywodzi się doktorant. Tego rodzaju przygotowanie doskonale rokuje na samodzielne prowadzenie dalszych prac naukowych przez Doktoranta oraz potwierdza jego dojrzałość badawczą.

Pierwsza praca pt. "Transversalis fascia collagen content and the risk of surgical complications: results of a prospective cohort study" jest wartościowym i oryginalnym opracowaniem dotyczącym związku zawartości kolagenu w powięzi poprzecznej z ryzykiem poważnych powikłań pooperacyjnych ($\geq$ CD III) w chirurgii jamy brzusznej. Badanie zostało przeprowadzone w dużej grupie chorych ($n = 392$) z wykorzystaniem zaawansowanej analizy histologicznej i ilościowej kolagenu.

Metodologia była skrupulatna, staranne przygotowanie próbek, ślepa ocena histologiczna oraz wieloetapowa analiza statystyczna zapewniają wysoką wiarygodność wyników. Praca wypełnia istotną lukę w piśmiennictwie, systematycznie identyfikując jakość i ilość kolagenu jako potencjalny czynnik prognostyczny powikłań pooperacyjnych w zabiegach wysokiego ryzyka. Wyniki wskazują, że wyższa zawartość kolagenu w powięzi poprzecznej koreluje z mniejszą

częstością poważnych powikłań chirurgicznych, niezależnie od klasycznych czynników ryzyka.

Druga i trzecia publikacja pt. "Routine End-ischemic Hypothermic Oxygenated Machine Perfusion in Liver Transplantation From Donors After Brain Death" i "Routine end-ischemic hypothermic machine perfusion in liver transplantation from donors after brain death: results of 2-year follow-up of a randomized controlled trial" przedstawia wysokiej jakości badanie kliniczne oceniające zastosowanie technologii dual HOPE w przeszczepach wątroby w porównaniu z konwencjonalnym przechowywaniem w zimnym roztworze (SCS). Analiza obejmowała szerokie spektrum dawców, zarówno standardowego, jak i podwyższonego ryzyka, co pozwoliło na precyzyjną ocenę klinicznego znaczenia metody.

Metodologia badania była bardzo staranna, adekwatny dobór pacjentów, solidna analiza statystyczna i duża moc badania zapewniają wysoką wiarygodność wniosków. Wyniki wskazują, że dual HOPE nie wykazuje przewagi nad SCS w przeszczepach od dawców standardowego ryzyka, natomiast przynosi istotne korzyści kliniczne w przypadku przeszczepów od dawców wysokiego ryzyka, ograniczając powikłania okołotransplantacyjne.

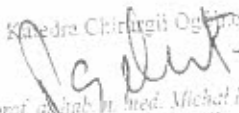
Na podstawie przedstawionych danych wydaje się, że zarówno w analizie krótkoterminowej, jak i w obserwacji długoterminowej autorom udało się utrzymać pełną liczbę pacjentów w kohorcie badanej. Jest to osiągnięcie rzadkie w badaniach transplantologicznych, gdzie utrata uczestników w trakcie obserwacji jest częstym problemem i może wprowadzać bias selekcyjny. Zachowanie kompletnej kohorty zwiększa wiarygodność wyników zarówno w zakresie przeżywalności pacjentów, jak i przeżywalności przeszczepu, a także pozwala na bardziej rzetelną ocenę efektów zastosowania technologii dual HOPE w grupach o różnym ryzyku dawców.

Rozprawa doktorska lek. Marcina Morawskiego jest spójnym, starannie opracowanym i metodologicznie rzetelnym dziełem, którego cykl publikacji przedstawia wysoki poziom naukowy. Prace wchodzące w skład rozprawy świadczą o dojrzałości badawczej Doktoranta, wysokim standardzie ośrodka badawczego, a wstęp i podsumowanie dowodzą głębokiego zrozumienia badanego zagadnienia. Rozprawa w pełni zasługuje na pozytywną ocenę i dobrze rokuje na dalszą samodzielną działalność naukową Doktoranta.

Podsumowanie:

Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art.187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668). Zakres opracowanych zagadnień mieści się w dziedzinie nauk medycznych w dyscyplinie

medycyna. Wnioskuje zatem o dopuszczenie lek. med. Marcina Morawskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Jednocześnie wnioskuje o wyróżnienie rozprawy, gdyż w mojej ocenie dysertacja prezentuje wyjątkowo wysoki poziom naukowy, co znajduje potwierdzenie w publikacji każdej z prac w najlepszych międzynarodowych czasopismach chirurgicznych.

II Katedra Chirurgii Ogólnej UJ CM

prof. dr hab. n. med. Michał Pędziwiatr
p.o. kierownik