



UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI  
COLLEGIUM MEDICUM  
W KRAKOWIE

Wydział Lekarski

Kraków 20 lipca 2023 roku

## OCENA

rozprawy na stopień doktora nauk medycznych lekarza medycyny Grzegorza Wysoczańskiego pt: ” *Ekspresja wybranych cząsteczek mikro-RNA u pacjentów poddawanych chirurgicznej rewaskularyzacji naczyń wieńcowych z zastosowaniem różnych metod znieczulenia* ” .

Pomimo ogromnego postępu jaki obserwujemy w rozwoju medycyny choroba wieńcowa nadal pozostaje jednym z najczęstszych schorzeń wymagających bardzo skomplikowanego postępowania. Przypisywana Hipokratesowi zasada „ Primum non nocere” jest ciągle w naukach medycznych obecna i aktualna. Opracowanie optymalnego sposobu postępowania zarówno anestezyjologicznego jak i chirurgicznego podczas rewaskularyzacji naczyń wieńcowych stanowi przedmiot licznych badań naukowych od ponad 50 lat. Projekt badawczy prowadzony przez kolegę miał charakter jednośrodkowego, prospektywnego, randomizowanego badania obserwacyjnego i objął grupę 40 dorosłych chorych leczonych w Klinice Chirurgii Serca oraz Klinice Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu. Badanie uzyskało zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu w dniu 2 czerwca 2016 roku. Badanie było prowadzone od grudnia 2016 do kwietnia 2019 roku.

Przedstawiona do oceny praca napisana została w sposób typowy, składa się z rozdziałów, z których część została podzielona na podrozdziały. Cytowane przez autora sądy i opinie zaopatrzone są w odsyłacze numeryczne do spisu piśmiennictwa. Opracowanie kończą wnioski oraz streszczenie zarówno w języku polskim jak i angielskim. Rozprawa doktoranta liczy 137 stron znormalizowanego tekstu, zawiera 34 tabele oraz 10 rycin. Zestawione piśmiennictwo obejmuje 208 pozycji z wiodących czasopism publikujących w języku angielskim oraz



UNIwersytet Jagielloński  
COLLEGIUM MEDICUM  
W KRAKOWIE

Wydział Lekarski

pojedyncze z czasopism w języku polskim. Praca została przedstawiona w sposób zwarty i bardzo czytelny umożliwiając każdemu czytelnikowi łatwe zapoznanie się z podstawowymi zagadnieniami.

W części wstępnej liczącej 18 stron autor przedstawia najpierw w sposób bardzo nowoczesny zagadnienia mechanizmów niedokrwiennego uszkodzenia mięśnia sercowego jak i próby jego zmniejszenia zarówno metodami chirurgicznymi jak i farmakologicznymi. W dalszej części opracowania kolega zapoznaje nas zarówno z tradycyjnymi jak i zupełnie nowymi (mikro-RNA), metodami oceny urazu niedokrwienno-reperfuzyjnego jaki obserwujemy podczas operacji pomostowania aortalno wieńcowego, wykonywanego z użyciem krążenia pozaustrójowego. Omówienie wyżej wymienionych zagadnień jest przedstawione czytelnie i w oparciu o nowoczesne piśmiennictwo. Część wstępna świadczy o bardzo dobrym przygotowaniu teoretycznym i praktycznym autora z pogłębioną znajomością zagadnień klinicznych.

Cel pracy został przez doktoranta jasno określony. Stosowane do tej pory klasyczne biomarkery urazu niedokrwienno-reperfuzyjnego (troponiny oraz frakcja sercowa kinazy kreatynowej) mają swoje ograniczenia. Dlatego autor poddał ocenie zarówno kinetykę jak i profil okołoperacyjny wybranych mikro RNA we krwi obwodowej oraz w bioptatach mięśnia prawego przedsionka w dwu grupach chorych (znieczulanych z użyciem propofolu lub metodami wziewnymi z użyciem sevofluranu). Dodatkowo doktorant ocenił przydatność mikro RNA w porównaniu do metod klasycznych jako markera urazu niedokrwienno reperfuzyjnego w okresie okołoperacyjnym.

W liczącym 10 stron rozdziale zatytułowanym materiał i metody autor przedstawił warunki włączenia jak i wyłączenia 40 chorych do badania. Doktorant szczegółowo opisuje zagadnienia postępowania anestezyjologiczno-chirurgicznego zarówno w okresie przedoperacyjnym jak i śródoperacyjnym i pooperacyjnym. Dokładne opisanie badań laboratoryjnych dopełnia ten rozdział.

Uporządkowanie wyników i wprowadzenie ich do tabel pozwoliło autorowi na przeprowadzenie testów statystycznych rutynowo stosowanych w pracach naukowych z dziedziny medycyny. Uzyskane wyniki zostały przedstawione na 34 stronach opracowania w formie rycin i tabel oraz ich omówienia.



UNIwersytet Jagielloński  
COLLEGIUM MEDICUM  
W KRAKOWIE

Wydział Lekarski

Na podkreślenie zasługuje czytelność prezentacji wyników oraz przeprowadzona następnie na 12 stronach dyskusja uwzględniająca najnowsze osiągnięcia piśmiennictwa naukowego zebrane w wiodących ośrodkach klinicznych Europy, Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej oraz Kanady i Australii. Autor nie bał się poddać dyskusji uzyskanych w swoim badaniu wyników i w mojej ocenie jako dobrze zapowiadający się lekarz i badacz dobrze rozumie z jaką ostrożnością należy traktować omawianie tych bardzo skomplikowanych zależności.

Zarówno materiał i metoda jak też zaprezentowane wyniki wraz z dyskusją świadczą o bardzo dobrym opanowaniu przez badacza warsztatu naukowego oraz pogłębionej wiedzy badanego problemu.

W wyniku przeprowadzonych badań doktorant doszedł do przedstawionych 8 wniosków. W opinii recenzenta wnioski mają charakter uprawniony naukowo. Dynamika zmian ekspresji mikro RNA zarówno we krwi obwodowej jak i mięśniu prawego przedsionka nie zależą od wybranego modelu znieczulenia. Wniosek o braku przewagi mikro RNA versus metody tradycyjne w ocenie uszkodzenia mięśnia sercowego, w opinii recenzenta powinien być traktowany z dużą ostrożnością i znaleźć potwierdzenie w dużo większych badaniach prospektywnych. Nie umniejsza to jednak mojej pozytywnej oceny wykonanej przez kolegę pracy. W mojej opinii autor w sposób właściwy zaplanowała badanie, zastosował nowoczesne metody zbierania i opracowywania wszystkich parametrów.

Rozprawa zarówno pod względem merytorycznym jak i metodologicznym jest wykonana poprawnie. Oryginalność podjętej tematyki, trafność doboru metod i narzędzi badawczych oraz skuteczna i nowoczesna ocena uzyskanych rezultatów zasługuje na szacunek recenzenta. Umiejętność korzystania ze źródeł naukowych oraz dobór nowoczesnego piśmiennictwa stanowią również mocną stronę recenzowanej pracy. Sprawne poruszanie się kolegi na styku trudnych badań podstawowych oraz codziennej praktyki klinicznej wymagają podkreślenia i dobrze rokują w dalszym rozwoju kariery naukowej doktoranta. Drobne uchybienia o charakterze stylistycznym zaobserwowane przez recenzenta nie zmieniają pozytywnej oceny o całości pracy. W mojej opinii kolega potwierdził umiejętność samodzielnego zaplanowania oraz przeprowadzenia badania klinicznego.



UNIwersytet Jagielloński  
COLLEGIUM MEDICUM  
W KRAKOWIE

Wydział Lekarski

**Rozprawa doktorska lekarza medycyny Grzegorza Wysoczańskiego pt:” Ekspresja wybranych cząsteczek mikro-RNA u pacjentów poddawanych chirurgicznej rewaskularyzacji naczyń wieńcowych z zastosowaniem różnych metod znieczulenia ” spełnia warunki określone w art.13 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki” (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z póź. zm)”.**

Swoją pozytywną recenzję przekazuję na ręce Przewodniczącego Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu .

Prof. dr hab. Rafał Drwiła

Katedra i Zakład Anestezjologii i

Intensywnej Terapii

  
KIEROWNIK  
I ODDZIAŁU ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII  
Prof. dr hab. med. Rafał Drwiła  
SPECJALISTA ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ \*  
1566009