

Poznań, dnia 21 listopada 2022

Prof. dr hab. n. med. Bartłomiej Perek  
Klinika Kardiologii i Transplantologii  
Katedra Kardio-Torakochirurgii  
Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

## RECENZJA

### **Rozprawy na stopień naukowy doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu mgr Magdaleny Borkowskiej pt. „Ocena wpływu pandemii COVID-19 na przeżywalność pacjentów z zatrzymaniem krążenia”**

Przedstawiona mi do oceny rozprawa na stopień naukowy doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu **mgr Magdaleny Borkowskiej** zatytułowana „Ocena wpływu pandemii COVID-19 na przeżywalność pacjentów z zatrzymaniem krążenia” skupia się na wynikach leczenia nagłego zatrzymania krążenia (NZK) zarówno w warunkach poza- i wewnątrzszpitalnych. Fakty dotyczące rokowania po NZK nie napawają optymizmem, choć jeszcze kilka lat temu obserwowano powolną, ale mimo wszystko systematyczną poprawę w tym zakresie. Niestety, pandemia koronawirusa poprzez dotychczas niespotykany wpływ na wszystkie aspekty naszego życia, zahamowała również postęp w dziedzinie będącej tematem ocenianej dysertacji. Wydaje mi się, że zmianie uległo również podejście do osób z NZK, poczynając od przygodnych świadków zdarzenia poprzez pracowników medycznych i niemedycznych systemu ratownictwa medycznego a na wykwalifikowanym personelu szpitalnym kończąc. Pierwsze miesiące pandemii cechowała niewiedza na temat wirusa, sposobów zapobiegania jego rozprzestrzenianiu się czy skutecznych form leczenia. Nie było szczepionek a personel medyczny w wielu przypadkach był bezradny. Co więcej, medycy pracowali w dyskomforcie związanym z niedostatkami w zakresie środków ochrony osobistej. W związku z powyższym osoby udzielające pomocy chorym z NZK bały się o swoje bezpieczeństwo i odczuwały uzasadniony lęk przed zakażeniem się koronawirusem. Autorka dysertacji postanowiła zbadać, czy to co intuicyjne miało swoje odzwierciedlenie w rzeczywistości, a mianowicie czy wybuch pandemii wywołany przez wirusa SARS-CoV2 wpłynął na wskaźnik przeżywalności po wewnątrz- i pozaszpitalnym NZK. Wybór tematu należy uznać za nowatorski i aktualny, choć szczęśliwie dla nas wszystkich wydaje się, że szczyt zachorowań, szczególnie tych o ciężkim przebiegu klinicznym, mamy już za sobą.

Podstawą przedstawionej mi do recenzji rozprawy doktorskiej liczącej 107 stron jest cykl 3 prac opublikowanych w liczących się recenzowanych czasopismach naukowych. W dwóch spośród nich Doktorantka jest pierwszym i w jednej drugim autorem. Łączna wartość współczynnika oddziaływania (IF) publikacji to 9,716 i 340 punktów MEiN. Powyższe parametry bibliometryczne dowodzą jakości pojedynczych manuskryptów, za co Doktorantce, jak i Jej Promotorowi należą się słowa uznania. Przyjęcie ich do druku dowodzi, że mgr Magdalena Borkowska aspirując do stopnia naukowego doktora potrafi w sposób prawidłowy sformułować problem badawczy, zaplanować odpowiednią metodykę z użyciem dobrze dobranych narzędzi statystycznych, w ciekawy i czytelny sposób przedstawić wyniki a także wyciągnąć wnioski wykazując się jednocześnie odpowiednią wiedzą umożliwiającą prowadzenie logicznej dyskusji. A posiadanie wymienionych umiejętności jest warunkiem pozytywnej oceny dojrzałości naukowej, która jest niezbędna do przyznania stopnia naukowego doktora. Co więcej, dwie meta-analizy uzupełnione o suplementy i zawarte w nich liczne dane dowodzą ogromu pracy jaką musiała wykonać Doktorantka, by wyciągnąć odpowiednie wnioski, które recenzenci oraz redaktorzy czasopism uznali za godne uwag czytelników i publikacji na ich łamach. Sama rozprawa ma typowy układ i składa się z wykazu stosowanych skrótów, streszczeń w języku polskim i angielskim, wstępu, celu pracy, kopii opublikowanych prac, podsumowania, wniosków, oświadczeń autorów publikacji, spisu rycin oraz piśmiennictwa.

Na pierwszych stronach znajduje się wykaz skrótów, w którym wkradła się niekonsekwencja, choć ma ona niewielkie znaczenie dla wartości naukowej ocenianej rozprawy doktorskiej. Znaczna większość skrótów dotyczy terminów medycznych w języku angielskim, z wyjątkiem dwóch (tj. NZK i resuscytacji krążeniowo-oddechowej, RKO), które mają powszechnie stosowane skróty w literaturze anglosaskiej, odpowiednio SCA (sudden cardiac arrest) i CPR (cardiopulmonary resuscitation).

W interesującym wstępie, Doktorantka opisuje rys historyczny prowadzenia RKO oraz długą drogę jaką pokonano od czasów starożytnych do dzisiaj, jak również jak zmieniały się i ewoluowały zalecenia dotyczące wykonywania RKO. Autorka rozprawy ma pełną świadomość słabych wyników leczenia zarówno w poza-, jak i wewnątrzszpitalnym ZK. Dla ich poprawy, Europejska Rada Resuscytacji i Amerykańskie Towarzystwo Kardiologiczne opracowały i rozpowszechniły łańcuchy przeżycia, które w swoim założeniu poprzez standaryzację poszczególnych czynności mają podnieść jakość i skuteczność RKO. Na kolejnych stronach możemy znaleźć wyczerpujące informacje o prowadzeniu RKO w oparciu o obowiązujące wytyczne i dalej odmienności w okresie pandemii koronawirusem ukierunkowane na zwiększenie bezpieczeństwa i zmniejszenie do minimum ryzyka transmisji zakażenia, czy to dla osób

przygodnych zaczynających resuscytację na ulicy czy personelu medycznego zaopatrzonego w środki ochrony osobistej. W tej części rozprawy Doktoranta nie ustrzegła się pojedynczych błędów edytorskich, jak np. na stronie 23 zamiast prawdopodobnie słowa „podzielić” niepoprawnie napisała „powiedzieć”. Kilka razy przedstawione wcześniej skróty były na kolejnych stronach wyjaśniane raz jeszcze czy też pojęcia ponownie pisane w pełnej formie.

Autorska rozprawy sformułowała jasny cel a odpowiedź na niego ma ważne znaczenie poznawcze i praktyczne.

Na kolejnych stronach załączono kopie opublikowanych prac. W związku z faktem, że zostały one już wcześniej opublikowane w liczących się czasopismach naukowych (wszystkie 100 lub więcej punktów MEiN) po rygorystycznym procesie akceptacji do druku, nie czuję się uprawniony do ponownej ich recenzji. Powołany do pełnienia funkcji recenzenta w przewodzie doktorskim mgr Magdaleny Borkowskiej zostałem jednak zobowiązany przez Radę Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego do ich oceny pod kątem merytorycznej spójności, jak również umiejętności prowadzenia przez Doktorantkę badania ukierunkowanego na rozwiązanie problemu badawczego. Po lekturze trzech publikacji mogę stwierdzić, że Doktoranta w pełni wywiązała się z postawionego Jej zadania swojego włączając do cyklu prace stanowiące spójną całość i wzajemnie się uzupełniające, których wyniki cechuje istotna wartość naukowo-poznawcza i praktyczna.

Z dużą uwagą przeczytałem rozdział „Podsumowanie” stanowiący rodzaj dyskusji czy komentarza. Ta część utwierdziła mnie w przekonaniu, że Doktorantka ma rozległą wiedzę na temat wyników prowadzenia RKO w warunkach pandemii wirusem SARS-Cov2, jak i przed nią. W logiczny i w przekonujący sposób potrafiła znaleźć możliwe wytłumaczenie różnic pomiędzy powyższymi okresami w przypadkach pozaszpitalnego NZK, takich jak znaczne zmniejszenie częstości stosowania automatycznych zewnętrznych defibrylatorów (AED) czy wydłużenie czasu przyjazdu zespołów ratownictwa medycznego na miejsce zdarzenia od momentu otrzymania zgłoszenia przez dyspozytora. W kontekście powyższych nie dziwi obserwacja Doktorantki, że w okresie pandemii wyniki pozaszpitalnego RKO znacznie pogorszyły się w stosunku do tych obserwowanych w latach wcześniejszych. Takich różnic co do przeżycia i spontanicznego powrotu czynności serca nie stwierdziła Autorka rozprawy w przypadkach wewnątrzszpitalnego NZK, choć stan neurologiczny tych co przeżyli był jednak gorszy. Za możliwą przyczynę uznała konieczność stosowania kombinezonów i innych środków ochrony osobistej przez osoby prowadzące RKO.

Wnioski sformułowane w czterech punktach, choć odpowiadają na postawiony cel to, w mojej ocenie, są zbyt szczegółowe, przypominają wyniki czy są ich powtórzeniem. Oczekiwałbym bardziej ogólnego przesłania wynikającego z uzyskanych wyników.

Rozprawę doktorską wieńczy 81 pozycji aktualnego piśmiennictwa, z których większość została opublikowana w ostatnich latach, co jest namacalnym dowodem aktualności poruszanego problemu naukowego. Generalnie zostały one przedstawione w sposób uporządkowany choć wkrađło się kilka drobnych błędów edytorskich („et al” zamiast „i wsp”), które nie wpływają na moje bardzo pozytywne postrzeganie wartości dysertacji.

Reasumując uważam, iż przedstawiona mi do oceny rozprawa na stopień naukowy doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu **mgr Magdaleny Borkowskiej** spełnia warunki określone w art. 187. Ustawy z dnia 28 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668).

Wobec powyższego wnioskuję do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie **mgr Magdaleny Borkowskiej** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Bartłomiej Perek