

prof. dr hab. n. med. Kornelia Kędziora-Kornatowska

Kierownik Katedry i Kliniki Geriatrii

UMK CM w Bydgoszczy

Ocena

rozprawy doktorskiej mgra Kamila Makowskiego pt.:

**„Epidemiologia pozaszpitalnego nagłego zatrzymania krążenia w powiecie kieleckim, a
potrzeba rozmieszczenia automatycznych defibrylatorów zewnętrznych.” w dziedzinie nauk
medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu.**

Nagłe zatrzymanie krążenia (NZK) obarczone jest wysoką śmiertelnością na całym świecie. Europejska Rada Resuscytacji obserwuje, że z powodu NZK ginie ok 700 tysięcy osób rocznie. W większości przypadków nagłe zatrzymanie krążenia przebiega z migotaniem komór lub częstoskurczem komorowym bez tętna. Rzadziej występuje w mechanizmie asystolii i aktywności elektrycznej bez tętna.

W przypadku NZK do którego doszło w placówce służby zdrowia zanotowano istotnie większą skuteczność prowadzonych zabiegów resuscytacyjnych. Przeżycie w wyniku NZK, które nastąpiło poza szpitalem jest znacznie niższe, jednocześnie trzeba zaznaczyć, że w tym miejscu dochodzi do największej liczby zatrzymań krążenia. Po rozpoznaniu stanu NZK należy natychmiast rozpocząć resuscytację oraz wdrożyć AED. Dostęp do defibrylatora powinien być jak najszybszy. Połączone urządzenie AED analizuje rytm i wskazuje czy jest to rytm wymagający defibrylacji. Istotna jest dostępność automatycznych defibrylatorów zewnętrznych.

W ten interesujący nurt badań włączona jest rozprawa doktorska mgra Kamila Makowskiego. Rozprawa ma układ klasyczny. Otwiera ją część teoretyczna – rozdział „Wstęp”, który składa się

z czterech podrozdziałów, w których Doktorant charakteryzuje epidemiologię występowania nagłego zatrzymania krążenia w Polsce i na świecie. Wskazuje, że biorąc pod uwagę dane statystyczne NZK jest jedną z najczęstszych przyczyn zgonu w Europie i na świecie, a większość przypadków występuje w warunkach pozaszpitalnych. Podkreśla, że natychmiastowa resuscytacja krążeniowo-oddechowa oraz wykonanie defibrylacji przy użyciu AED, to dwie główne czynności, które można zastosować w udzielaniu pomocy pacjentowi.

W kolejnym podrozdziale Doktorant opisuje udzielanie pierwszej pomocy oraz stosowanie defibrylacji w ujęciu historycznym.

Następnie charakteryzuje wykorzystanie AED w wybranych krajach świata, w Polsce oraz powiecie kieleckim.

Ostatni podrozdział wskazuje na rolę ratownika medycznego w ratowaniu życia i zdrowia w sytuacji zagrożeń. Podkreśla, że na podstawie zaprezentowanych danych można zaobserwować jak poważnym problemem dla województwa świętokrzyskiego jest występowanie chorób układu krążenia a co za tym idzie problem NZK oraz że jednym z rozwiązań jest wprowadzenie programów Publicznego Dostępu do Defibrylacji oraz zwiększenie liczby defibrylatorów AED, co będzie miało wpływ na zwiększenie przeżywalności oraz świadomości na temat stanów chorobowych mogących doprowadzić do NZK.

Przedstawiona część teoretyczna rozprawy jest napisana rzeczowo oraz uwzględnia aktualny stan wiedzy w tym temacie.

W kolejnym rozdziale Doktorant formułuje cel główny pracy, którym była analiza epidemiologiczna przypadków nagłego zatrzymania krążenia w powiecie kieleckim. Następnie Autor rozprawy sformułował cztery cele szczegółowe, w których koncentruje się na analizie epidemiologii NZK oraz znaczeniu dostępności automatycznych defibrylatorów zewnętrznych w przestrzeni publicznej dla zwiększenia przeżywalności pacjentów.

Przedstawiony cel pracy nie budzi zastrzeżeń.

W rozdziale „Materiał i Metodyka Badań”, w pierwszym podrozdziale Doktorant formułuje problemy i hipotezy badawcze. Główny problem badawczy sformułowano w postaci pytania: „Jakie są najczęstsze przyczyny i miejsca występowania nagłego zatrzymania krążenia w powiecie kieleckim?” Ponadto Autor rozprawy sformułował pięć problemów szczegółowych. W założeniu głównej hipotezy przyjęto że najczęstszymi determinantami występowania nagłego zatrzymania krążenia w powiecie kieleckim był wiek oraz środowisko domowe. Następnie Doktorant sformułował trzy hipotezy szczegółowe.

W kolejnym podrozdziale Doktorant przedstawia zmienne zależne i niezależne oraz wskaźniki. Następnie w podrozdziale 3.3 Autor rozprawy charakteryzuje metody, techniki i narzędzia badawcze. Metodą badawczą była analiza dokumentacji medycznej w postaci kart medycznych czynności ratunkowych, kart protokołów nagłego zatrzymania krążenia oraz dalszej hospitalizacji pacjenta, a także protokół własnej konstrukcji.

Na wykonanie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydziału Lekarskiego i Nauk o Zdrowiu. Badania wykonywano w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kielcach, Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Czerwonej Górze oraz Szpitalu Kieleckim św. Aleksandra.

Należy podkreślić, że protokół zawierał niezbędną bazę danych do realizacji projektu.

W podrozdziale 3.4 przedstawiono charakterystykę badanej grupy. Określono cztery przedziały czasowe 2009-2011, 2012-2014, 2015-2017 oraz 2018-2020, które zostały zakodowane wartościami od 1 do 4. Za pomocą programu statystycznego R dokonano losowania bez powtórzeń. Do dalszej analizy włączono okres 2015-2017 roku. Dobór był losowy. Badanie miało charakter retrospektywy. Badaniem objęto 314 osób pełnoletnich obojga płci, w tym 120 kobiet (38,22%) ze średnią wieku 73,75 lat ($SD \pm 13,22$) oraz 194 mężczyzn (61,78%), ze średnią wieku 63,52 lata ($SD \pm 15,42$), u których doszło do ZNK docelowo hospitalizowanych w placówkach, które uwzględniono w badaniu. Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej.

Metody statystyczne zastosowane w pracy były uzależnione od typu analizowanych zmiennych (zmienne jakościowe oraz zmienne ilościowe).

Analizę statystyczną wykonano w programie Statistica. Dobór zastosowanych narzędzi nie budzi zastrzeżeń.

W podsumowaniu tej części rozprawy uważam, że zarówno badany materiał, jak i metody wykorzystane w pracy zostały dobrane i opisane w sposób wyczerpujący i szczegółowy.

Uzyskane wyniki Doktorant przedstawił w postaci licznych rycin i tabel co ułatwia ich analizę i interpretację.

W rozdziale „Dyskusja” Doktorant przedstawił wyniki badań własnych na tle danych literaturowych. Dyskusja jest obszerna i wskazuje na dobrą znajomość zagadnień przez Doktoranta, które były przedmiotem rozprawy.

Przedstawione w rozprawie wyniki pozwoliły Doktorantowi na sformułowanie siedmiu wniosków, które w pełni odpowiadają na zadania badawcze przedstawione w celu pracy. Należałoby się zastanowić nad przedstawieniem ich w sposób bardziej syntetyczny.

Cytowane piśmiennictwo obejmuje 195 pozycji aktualnego piśmiennictwa. Doktorant umieściła w pracy streszczenie w języku polskim i angielskim, a także wykaz skrótów, spis tabel i rycin. Ponadto dołączono kopię zgody Komisji Bioetycznej UJK w Kielcach, Collegium Medicum.

Podsumowując, recenzowana praca jest dobrze zaplanowana i wykonana. Jest oryginalnym rozwiązaniem zaprezentowanego zagadnienia naukowego. Strona formalna jest bez zastrzeżeń, chociaż nie udało się uniknąć Doktorantowi nielicznych błędów redakcyjnych i edytorskich.

Rozprawę doktorską mgra Kamila Makowskiego oceniam w pełni pozytywnie. Doktorant wykazał się dużą wiedzą teoretyczną oraz umiejętnością samodzielnego rozwiązania problemu badawczego. Rozprawa spełnia wszystkie aktualnie obowiązujące wymagania ustawowe jakim powinna odpowiadać rozprawa doktorska.

W oparciu o przedstawioną opinię mam zaszczyt zwrócić się do Rady Naukowej Instytutu Nauk o Zdrowiu Wydziału Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie mgra Kamila Makowskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Bydgoszcz, dn. 13.07.2026 r.

prof. dr hab. Kornelia Kędziora - Kornatowska

Kierownik:
Katedry Geriatrii

prof. dr hab. Kornelia Kędziora-Kornatowska