



Łódź, 09.09.2023 r.

Dr hab. n. med. Dariusz Timler, prof. UM w Łodzi
Kierownik Katedry Medycyny Ratunkowej
Zakład Medycyny Ratunkowej i Medycyny Katastrof
Uniwersytet Medyczny w Łodzi
tel. 501306238

**Ocena pracy na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki o zdrowiu**

mgr Anny Bagniuik-Plewa

**pt.: „Ewaluacja funkcjonowania trzystopniowego systemu segregacji medycznej
ze szczególnym uwzględnieniem oceny bólu na Szpitalnym Oddziale Ratunkowym
Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Białymstoku”**

**pod kierunkiem: promotora dr hab. n. med. Marzeny Wojewódzkiej-Żeleznikowicz
i promotora pomocniczego: dr n.med. Agnieszki Szymańskiej**

Obserwuje się zwiększenie liczby pacjentów zgłaszających się na szpitalny oddział ratunkowy (SOR) na świecie i w Polsce. Sprawny i skuteczny system segregacji medycznej, który pozwoli na efektywne wykorzystanie zasobów medycznych jest niezbędny. Powstało wiele różnych modeli segregacji medycznej. Część z nich jest modyfikowana. W Polsce po okresie dowolnego stosowania triage wprowadzono obligatoryjnie 5 stopniowy system segregacji medycznej. Wybrany amerykański rodzaj triage: system Emergency Severity Index (ESI) wersja 4 pozwala na ujednoczenie w warunkach szpitalnych segregacji medycznej. Dzięki takiemu rozwiązaniu możemy stosować tzw. benchmarking i porównywać obciążenie SOR-ów. Przyjęte rozwiązanie nie zwalnia nas jednak od poszukiwań i badań, które przyniosłyby potencjalnie lepsze rozwiązania. W tym kontekście uważam, że wybór tematu dokonany przez doktorantkę jest ważny ze względów społecznych i medycznych.

Badanie ma charakter prospektywny i dotyczy Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego im. L. Zamenhofa w Białymstoku. Szpital ma status centrum urazowego.

Badanie dotyczy okresu od 1 stycznia 2016 roku do 31 grudnia 2018 roku. Łącznie przeanalizowano 79791 arkuszy dokumentacji medycznej pacjentów poniżej 18 roku życia. Liczba rekordów wymaganych do przejrzania przez Doktorantkę jest imponująca i świadczy o benedyktyńskiej pracy.

Pacjentów podzielono na cztery grupy wiekowe: noworodki, grupę 1 m. ż. – 3 roku życia, dzieci w wieku 4-8 lat oraz pacjenci 9-18 lat (z wyłączeniem osób które ukończyły 18 rok życia). Badanie oceniane było w okresach półrocznych.

Badanie uzyskało zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (Uchwała nr : R-I-002/127/2019) co jest wymogiem i dobrą praktyką (GCP) stosowaną w badaniach naukowych.

Przedłożona do oceny rozprawa na stopień doktora liczy 158 stron wydruku komputerowego i posiada typowy (klasyczny) układ w tym: wstęp, cel pracy, materiał i metody, wyniki, dyskusję, wnioski, piśmiennictwo, streszczenie w języku polskim i języku angielskim, spis tabel i rycin oraz załączniki i aneksów.

Praca zawiera cel główny oraz 7 celów szczegółowych.

W pracy analizowano nadany priorytet, liczbę hospitalizacji i przyjęć ambulatoryjnych, liczbę pacjentów, którzy nie wyrazili zgody na dalsze leczenie, liczbę zgonów, czas przeprowadzenia triage, czas pobytu na SOR, przyczynę zgłoszenia, under i overtriage, retriage oraz ocenę nasilenia bólu.

Pierwszym elementem pracy po spisie treści jest wykaz skrótów liczący 23 pozycje. Pracę badawczą poprzedza wstęp liczący 22 strony. Wprowadzenie zawiera najważniejsze elementy związane z problematyką triage i charakterystyką wybranych systemów segregacji przedszpitalnej.

W pracy autorka wykonała analizę statystyczną materiału zgromadzonego w arkuszu MS Excel na podstawie „Karty wstępnej oceny pacjenta Szpitalnego Oddziału Ratunkowego UDSK w Białymstoku” zawartym w aneksie nr 1 przy pomocy pakietu statystycznego STATA v. 13 (StqataCorp, USA) oraz przy pomocy języka programowania R v.4.1 (R Core Team,

Austria). W badaniu zastosowano testy: chi-kwadrat i Fishera. W badaniu przyjęto za poziom istotności statystycznej $\alpha=0,05$. Zastosowane w pracy narzędzia badawcze zostały zastosowane prawidłowo. Autorka poprawnie formułuje problemy i hipotezy badawcze, a poprzez prawidłowy dobór metody badawczej uzyskuje wiarygodne wyniki.

Język rozprawy doktorskiej jest prawidłowy. Dostrzega się kilka łatwych do usunięcia błędów:

- na stronie 9 napisane jest w zamiast na SOR
- na stronie 12 napisane jest ilość zamiast liczby zasobów (policzalne)
- na stronie 18 i 22 napisane jest temperatura ciała zamiast ciepłota ciała
- sugerowałbym także zastąpić sformułowanie na stronie 18 „można się postużyć” „należy się postużyć”
- na stronie 18 interpunkcyjny błąd – jest [33,52] a powinno być [33, 52]
- na stronie 19 konieczny jest odstęp między słowami medical i history

Autorka czytelnie i jasno opisuje poszczególne etapy badania oraz rezultaty. Przedstawiona do recenzji pracy zawiera 35 tabel i 22 ryciny.

W alfabetycznym spisie skrótów należy uzupełnić nie uwzględnionych skrótów: ED (Emergency Department), ND – nie dotyczy.

Rozprawa doktorska zawiera 131 pozycji piśmiennictwa zagranicznego i polskiego. Całość piśmiennictwa zawarta w pracy oraz jego umiejscowienie świadczy o rozeznaniu autorki w tematyce podejmowanej w rozprawie doktorskiej.

Pracę badawczą podsumowuje 12 wniosków, które wynikają z badania i są prawidłowo sformułowane. Należy jednak unikać powtarzania wyników we wnioskach.

Autorka zauważyła, że w przyszłości warto by kontynuować badanie wielośrodkowo. Ważnym wnioskiem jest także stwierdzenie, że pomimo krzywej uczenia trzystopniowy triage nie daje w pełni możliwości prawidłowej segregacji pacjentów. W tym kontekście wybór 5 stopniowego triage w Polsce (szpitalnego) wydaje się właściwy. Reasumując autorka zaplanowała i przeprowadziła badanie naukowe z prawidłowo postawionym celem, który



zrealizowała z zastosowaniem badania retrospektywnego. Przeprowadzona analiza pozwoliła autorce na wyciągnięcie wniosków. Badanie ma charakter poznawczy i praktyczny co należy szczególnie podkreślić.

Dysertacja na stopień doktora nauk o zdrowiu mgr Anny Bagniuł-Plewy spełnia warunki określone z dnia Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce t. j. Dz.U. 2023 poz. 742. Przedkładam, więc Senatowi Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wniosek o dopuszczenie mgr Anny Bagniuł-Plewy do dalszego etapu przewodu doktorskiego. Wnoszę o wyróżnienie pracy.

dr hab. n. med. Dariusz Timler
profesor uczelni
specjalista medycyny ratunkowej
specjalista chirurg ogólny
tel. 501 306 238 1175751