

Białystok 10.07.2023

Dr hab. med. Marzena Wojewódzka-Żeleznikowicz
Klinika Medycyny Ratunkowej
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku



Recenzja rozprawy doktorskiej lek. Bartosza Miazgowskiego pt. *Przyczyny wydłużonego pobytu pacjentów w szpitalnym oddziale ratunkowym.*

Promotor:

dr hab. n. med. Cezary Pakulski

Starzenie się społeczeństwa oraz nowe możliwości diagnostyczne i terapeutyczne w połączeniu z rosnącymi oczekiwaniami nakładają dodatkowe wymagania na system opieki zdrowotnej. Przyjęcia do szpitalnych oddziałów ratunkowych pacjentów nie tylko w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego stanowią znaczne obciążenie pracą i nakładami finansowymi dla systemów opieki zdrowotnej na całym świecie. Redukcja ilości przyjęć jest od wielu lat priorytetem. Analiza czynników wpływających na częstość przyjęć wykazała, że wielu z nich można uniknąć poprzez zapewnienie właściwej organizacji części przedszpitalnej. W wielu systemach opieki zdrowotnej, przodują tu kraje skandynawskie, rolę strażnika *gatekeeper* pełnią lekarze podstawowej opieki zdrowotnej. *Gatekeeping* oznacza, że pacjenci pierwotnie kontaktują się z lekarzem podstawowej opieki zdrowotnej, który decyduje, czy konieczna jest opieka specjalistyczna. Ścieżka ta reguluje dostęp do opieki specjalistycznej, opieki szpitalnej czy badań diagnostycznych. Zapewnia to lepszą kontrolę nad kosztami opieki zdrowotnej oraz bardziej ukierunkowaną i wydajną opiekę szpitalną.

Niekontrolowany napływ pacjentów do szpitala powoduje przeciążenie szpitalnych oddziałów ratunkowych i określane jest w literaturze jako *overcrowding*. Zbyt duża liczba pacjentów w stosunku do ilości personelu medycznego generuje zwiększone ryzyko popełnienia błędu medycznego, obniżenia jakości udzielanych świadczeń, a także frustrację personelu. Niezwykle istotne zatem jest stworzenie sytuacji, w której czas pobytu pacjenta na SOR jest ograniczony do niezbędnego minimum pozwalającego na przeprowadzenie procedur

niezbędnych w procesie diagnostyczno-lecznym. Zjawisko *overcrowding* powoduje dysfunkcję nie tylko sor ale też diagnostyki obrazowej, laboratorium, które to jednostki ściśle współpracują ze szpitalnym oddziałem ratunkowym i nadmiar pacjentów zmniejsza dostępność i wydłuża czas diagnostyki.

Doktorant słusznie zwrócił uwagę na opisany problem dotyczący większości dużych, wieloprofilowych szpitali w Polsce, który jest wszystkim znany, lecz wydaje się ignorowany. Zatem temat badawczy, którego podjął się Doktorant jest wartościowy i wnosi istotne wartości poznawcze dla organizacji szpitalnych oddziałów ratunkowych. Należy podkreślić, że w Polsce jest bardzo niewiele opracowań naukowych w tym zakresie, stąd też podjęcie tego tematu przez Doktoranta jest w pełni uzasadnione w aspekcie nie tylko teoretycznym, lecz przede wszystkim praktycznym. Niniejsza rozprawa jest także bardzo cennym uzupełnieniem luki dotyczącej Polski widocznej w analizach naukowych.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska lek. Bartosza Miazgowskiego jest starannie zredagowanym i oprawionym wydrukiem komputerowym. Dysertacja ta liczy razem z załącznikami 87 stron tekstu i obejmuje 17 tabel oraz 7 rycin, wykaz skrótów użytych w pracy, spis piśmiennictwa oraz streszczenia w języku polskim i angielskim. Bibliografia jest obszerna i składa się z odpowiednio dobranych i prawidłowo zapisanych 171 pozycji głównie zagranicznych, w znacznej mierze z ostatnich 10 lat, zapisanych według kolejności następowania odwołania. W pracy znajdują się 2 załączniki, w których zawarto wykaz Klinik SPSK-1 w Szczecinie oraz kody ICD-10 zawierające się w analizowanych w pracy kategoriach. Autor uzyskał Zgodę Komisji Bioetycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Z uwagi na fakt, że w badaniu nie wykorzystywano danych wrażliwych uczestniczących w nim pacjentów, Komisja Bioetyczna zatwierdziła jego wykonanie bez konieczności uzyskania formalnej opinii i pisemnej zgody pacjentów na uczestnictwo (pismo sygn. KB-0012/395/12/17 z dnia 12 grudnia 2017 roku).

Rozprawa doktorska jest zwarta. Układ pracy jest konwencjonalny i powszechnie przyjęty w dysertacjach doktorskich w dziedzinie medycyny. Konstrukcja pracy jest przejrzysta, ma typowy układ metodologiczny i składa się z 11 rozdziałów. We wstępie Autor opisał strukturę szpitalnego oddziału ratunkowego oraz najczęstsze problemy w jego funkcjonowaniu, koncentrując się na zjawisku przepełnienia i jego przyczyn. W rozważaniach oparł się o dostępne dane nie tylko polskie lecz także pochodzące z innych krajów.

W Rozdziale 2 i 3 Doktorant przedstawił uzasadnienie podjętego tematu badawczego, cel pracy, hipotezy badawcze, w Rozdziale 4 - materiał i zastosowane narzędzia badawcze. Wyniki badań wraz z analizą znajdują się w Rozdziale 5. Rozdział 6 to dyskusja i omówienie wyników,

Wnioski (Rozdział 7), kolejne rozdziały to: streszczenie, literatura, spis rycin i tabel, piśmiennictwo oraz załączniki.

Cel główny pracy dotyczący analizy czasu pobytu pacjentów w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym dla dorosłych w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym Nr 1 w Szczecinie w latach 2017-2019 wynika z opisanych uprzednio założeń pracy jest interesujący z poznawczego punktu widzenia, zrozumiały i prawidłowo sformułowany. Wyszczególnione etapy realizowanego celu czynią przejrzystym zamysł autora i przyjętą metodologię analizy oraz systematyzują pracę.

Autor dokonał retrospektywnej analizy przyjęć pacjentów powyżej 18 r.ż. na SOR SPSK1 w okresie od 01.01.2017 roku do 31.12.2019 roku. Nie stosowano kryteriów wykluczających. Badanie przeprowadzono z zachowaniem anonimizacji danych wrażliwych. Analizowane dane zostały umieszczone w tabeli. Z danych wynikowych obliczano LOS (czas pobytu pacjenta na SOR oraz czas potrzebny na wykonanie badań obrazowych i laboratoryjnych. LOS w latach 2017-2019 oceniano w relacji do poszczególnych rozpoznań klinicznych ustalonych w SOR podzielonych na 5 grup. Pełną listę chorób i objawów zakwalifikowanych do poszczególnych grup autor przedstawił w Załączniku 2.

Metody badawcze uważam za właściwie dobrane i szczegółowo opisane w pracy. Metodologia oparta na analizie wielu czynników oraz interesujące wykorzystanie złożonych narzędzi statystycznych dowodzi dojrzałości lek. Bartosza Miazgowskiego jako badacza. Dodatkowo wpływa to na wiarygodność, przemyślane i staranne zgłębienie tematu co podkreślam ze szczególnym zadowoleniem.

Uzyskane wyniki przedstawione są w formie tabelarycznej oraz rycin z dodatkowym omówieniem w tekście, co czyni je zrozumiałymi i łatwymi do przyswojenia. Wyniki Autor opracował w oparciu o grupę 134 675 pacjentów. Zaobserwował zmienność zgłaszania pacjentów w ciągu doby, a także zależnie od dnia tygodnia najczęściej w godzinach 8.00-16.00 najmniej 24.00-8.00 w pierwszej połowie tygodnia, najmniej w dni wolne od pracy. Jest to bardzo interesujące spostrzeżenie i wymaga zdaniem recenzenta odrębnej analizy lecz zrozumiałe jest, że wykracza poza zakres tematu badawczego. Zaskakująco dużą liczbę bowiem, aż 9% wszystkich rozpoznań stanowiło Z03.8 czyli obserwacja w kierunku podejrzewanych innych chorób i stanów oraz R53 - złe samopoczucie i zmęczenie. Może to oznaczać, że lekarze kierujący pacjentów na SOR nie potrafili określić powodu lub dominującego objawu będącego przedmiotem skierowania. 22% wskaźnik hospitalizacji

również wskazuje na zbyt dużą koncentrację na diagnostyce szpitalnej, co zdaniem recenzenta Doktorat powinien zaakcentować w dyskusji i we wnioskach. Wyjaśnienia wymaga również czas przebywania pacjenta na SOR wynoszący 1 lub 3 min. Doktorant dokonał szczegółowej analizy LOS w wielu aspektach, co jest niewątpliwym atutem dysertacji. W ocenie recenzenta istotna byłaby ocena czasu pozostawiania na SOR pacjentów we wstrząsie i nagłym zatrzymaniu krążenia jako szczególnych grup chorych, a także ocena zależności pomiędzy nadanym priorytetem przyjęcia, a czasem przebywania na SOR. Ponadto należałoby zestawić LOS z ilością personelu medycznego. Doktorant w dysertacji stwierdził, że LOS jest jednym z podstawowych mierników sprawności i jakości oddziałów ratunkowych. Jest to zbyt wąskie ujęcie tematu i czy nie należałoby rozpatrywać tego parametru jako miernika organizacji ochrony zdrowia w kraju. Tym bardziej, że Autor precyzyjnie wykazał jej niedoskonałości.

Wskazane wyżej sugestie nie wpływają na wartość uzyskanych wyników i ich wartość merytoryczna pozostaje bez zastrzeżeń. Przedstawione zostały w zrozumiałej formie oraz zinterpretowane w sposób poprawny i czytelny. Uwagi poczynione przez recenzenta należy traktować jako przyczynek do dalszej dyskusji i zachęcenie doktoranta do poszerzenia analizy.

W rozdziale „Omówienie wyników i dyskusja”, który kończy część empiryczną dysertacji Doktorant podsumował wyniki swoich badań oraz skonfrontował je z danymi pochodzącymi z piśmiennictwa. Doktorant przy tym wykazał się umiejętnością krytycznej oceny uzyskanych wyników. Przeprowadzona dyskusja wskazuje na dobry warsztat naukowy Autora rozprawy. Sugeruję jednak ich szerszą interpretację w aspekcie organizacji ochrony zdrowia w Polsce na tle innych Państw. Za niepokojące zjawisko Autor uznał wydłużanie się pobytu pacjentów na SOR w badanym okresie i omówił związane z tym ryzyka. Z analizy piśmiennictwa wynika, że wydłużenie czasu pobytu pacjenta w oddziale ratunkowym, zwłaszcza powyżej 6 godzin, zwiększa ryzyko przepełnienia SOR oraz działań niepożądanych (odwodnienia, wzrostu ciśnienia tętniczego, wystąpienia zawału serca, udaru mózgowego czy nagłego zgonu), a obniża stopień zadowolenia i satysfakcji pacjentów. Mają oni trudności z przyjęciem o czasie swoich codziennych leków, trudniej im dbać o codzienną higienę, skarżą się na niemożność regularnego spożycia posiłków, przeszkadza im brak normalnej mobilności i aktywności fizycznej, a także rośnie u nich poziom stresu związanego zarówno z przedłużającą się sytuacją przymusową, jak i obcowaniem ze stanami nagłymi, innymi pacjentami czy pośpiechem w działaniach personelu medycznego. Z analizy przeprowadzonej przez Doktoranta wynika, że przyczyn wydłużonego przebywania pacjentów na SOR jest wiele, w tym rosnąca liczba badań laboratoryjnych i obrazowych, a także wiek chorych. W opinii recenzenta w Dyskusji zabrakło odniesienia się do opisywanych przez innych autorów zagrożeń

bezpieczeństwa pacjentów pozostających na SOR powyżej 6 godzin. Niezwykle ważna jest analiza czy opisane zagrożenia są bezpośrednią pochodną przepełnienia szpitalnych oddziałów ratunkowych i koncentracji personelu medycznego na chorych pozostających w stanie faktycznego nagłego zagrożenia zdrowotnego, czy też może być to skutkiem niskiej jakości świadczeń udzielanych na SOR. Cenne jest wykazanie związku LOS z rozpoznaniem według kodu ICD-10. Niesprecyzowane podejrzenie jednostki chorobowej w szczególności istotnie wydłużało pobyt pacjenta na SOR.

O dojrzałości Doktoranta jako badacza świadczy rozdział, w którym zawarł ograniczenia pracy wynikające najczęściej z niedoskonałości zasobów systemu informatycznego SPSK1. Zdaniem recenzenta Doktorant mógł dokonać analizy LOS w zależności od wyniku triażu, ponieważ segregacja medyczna istniała na oddziałach ratunkowych od wielu lat, niezależnie od systemu triażu, opierała się o ten sam czas oczekiwania na przyjęcie przez lekarza. W uwagach końcowych Autor przedstawił możliwości optymalizacji pracy SOR, co uważam za nowatorskie i interesujące.

Na podstawie uzyskanych wyników Doktorant sformułował 4 poprawne wnioski zgodne z celem dysertacji. Wynika z nich, że średni czas pobytu pacjenta w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym SPSK1 w badanym okresie był zbliżony do optymalnego, jednak wykazywał wyraźną tendencję wzrostową. Czas pobytu determinowały: liczba i czas trwania badań laboratoryjnych i obrazowych, wiek, przyjęcie do oddziału w dni robocze w godzinach 08.00-16.00, wielokrotne zgłaszanie się pacjenta na SOR oraz przeniesienie do oddziału szpitalnego. Czas pobytu różnił się istotnie w zależności od rozpoznania klinicznego, a grupa pacjentów, z rozpoznaniem niespecyficznymi wymagała relatywnie dłuższej diagnostyki laboratoryjnej i obrazowej w oddziale ratunkowym i cechowała się najwyższym odsetkiem hospitalizacji.

Poczynione przeze mnie uwagi zawarte w niniejszej recenzji mają na celu uzupełnienie sposobu analizy danych i wynikają z ciekawości badacza i interesującego ujęcia tematu i w żaden sposób nie umniejszają wysokiej wartości merytorycznej dysertacji.

Pragnę z całą mocą podkreślić interesujący z punktu widzenia bezpieczeństwa pacjenta i personelu SOR podjęty temat badawczy oraz jego logiczne i skrupulatne zaplanowanie. Nowatorska i cenna w pracy jest dokonana poza analizą danych sugestia zmian mogących przyczynić się do poprawy jakości udzielania świadczeń na SOR. Praca jest istotna z praktycznego punktu widzenia, zwraca bowiem uwagę na wciąż aktualny problem obciążenia szpitalnych oddziałów ratunkowych i jakości udzielanych tam świadczeń.

Konkluzja końcowa

Podsumowując część empiryczną dysertacji, podkreślam, że wyniki zostały opracowane szczegółowo, a kierunki i forma opracowania statystycznego wyników badań wskazują na profesjonalizm Doktoranta w zakresie badań jakościowych bazujących na statystyce. Wnioski są logicznym uwieńczeniem prezentowanych wyników analizy. Wyrażam pogląd, że Doktorant wykazał się rozeznaniem w dotychczasowej wiedzy dotyczącej tematu oraz dojrzałością warsztatu badawczego co pozwala ocenić mi jako pracę o wysokiej wartości poznawczej. Formalna struktura dysertacji nie budzi logiczno-metodologicznych zastrzeżeń. Zamierzony cel został przeprowadzony skrupulatnie i konsekwentnie, z wykorzystaniem złożonych i adekwatnych metod analizy statystycznej. Zauważone przez recenzenta drobne błędy (stylistyczne, literowe, gramatyczne) zapewne zostaną skorygowane w wersji do druku.

Zamieszczone powyżej uwagi nie umniejszają wysokiej oceny merytorycznej przedstawionej do recenzji pracy.

W oparciu o powyższą recenzję z przekonaniem stwierdzam, że oceniana rozprawa doktorska lek. Bartosza Miazgowskiego pt. *Przyczyny wydłużonego pobytu pacjentów w szpitalnym oddziale ratunkowym*, wykonana pod kierunkiem dr hab. n. med. Cezarego Pakulskiego spełnia warunki określone w *Ustawie z dnia 3 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1669)* w zw. z *art. 13 ust. 1 Ustawy z dnia 15 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2017 r. poz. 1789)*, to jest stanowi oryginalne rozwiązanie zagadnienia naukowego oraz dowodzi ogólnej wiedzy teoretycznej i umiejętności tworzenia warsztatu badawczego.

Oceniam niniejszą pracę bardzo pozytywnie i mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Naukowej Dyscypliny Nauki Medyczne Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego wnioski o wyróżnienie pracy w związku z publikacją wyników w czasopiśmie z Listy Filadelfijskiej i dopuszczenie lek. Bartosza Miazgowskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z wyrazami szacunku
Marzena Wojewódzka-Żeleznikowicz

dr hab. n. med.
Marzena Wojewódzka-Żeleznikowicz
27.09.2017