

Prof. dr hab. n. med. Ryszard Gellert  
Klinika Nefrologii i Chorób Wewnętrznych  
Centrum Medycznego  
Kształcenia Podyplomowego  
Szpital Bielański,  
Ul. Ceglowska 80,  
01-809 Warszawa

Warszawa, 30 wrzesień 2018

**Recenzja rozprawy doktorskiej  
na stopień naukowy doktora w zakresie nauk o zdrowiu**

**mgr Elżbiety Buczak-Stec**

**n.t.: „Ocena skutków wprowadzenia nowego systemu finansowania szpitali na miary dotyczące hospitalizacji w oparciu o Jednorodne Grupy Pacjentów”.**

Recenzję niniejszą sporządziłem w następstwie zawarcia ze mną przez Prof. dr. hab. Pawła Włodarskiego, Dziekana I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Umowy o opracowanie recenzji w przewodzie doktorskim mgr Elżbiety Buczak-Stec, w dziedzinie nauk o zdrowiu (klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. „W sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych”).

Przedmiotem recenzji jest przede wszystkim stwierdzenie czy osiągnięcia naukowe Kandydatki:

- 1) spełniają kryteria określone w art. 13 Ustawy z dnia 14.03.2003 o stopniach naukowych i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późn. zmianami) oraz
- 2) stanowią podstawę do nadania stopnia naukowego doktora

informacje dla 8 najczęstszych jednostek chorobowych jednoznacznie określonych kodem ICD-10 sprawozdawanych systematycznie w latach 2004-2012.

Uzyskanie tak jednorodnej bazy danych stanowiło niebywale wyzwanie łączenia kilku odmiennych źródeł informacji gromadzonej standardowo dla celów administracyjnych, a nie naukowych. Analizowana grupa stanowi wprawdzie ledwie 0,9 % wszystkich zgromadzonych danych o hospitalizacjach w okresie 1 roku, ale dzięki dokładnie opisanej w pracy, właściwie poprowadzonej selekcji jest jednorodna i obejmuje kompletne dane 1/3 dorosłych pacjentów leczonych w ciągu 9 lat w oddziałach chorób wewnętrznych szpitali powiatowych i niepublicznych. Jest to zatem grupa w pełni reprezentatywna i można przyjąć, że uzyskane wyniki mogą być uogólnione dla całej populacji Polski.

O wyborze zakresu danych do analizy zmian trendu wybranych wskaźników zdecydowało wprowadzenie w Polsce w lipcu 2008 roku nowego mechanizmu klasyfikowania i rozliczania świadczeń szpitalnych – systemu Jednorodnych Grup Pacjentów (JGP). Dotychczas nie analizowano jednak w szerszym zakresie skutków dla systemu opieki zdrowotnej, jakie to wydarzenie przyniosło. Dlatego z uznaniem należy przyjąć fakt zainteresowania się Doktorantki tym właśnie zagadnieniem.

Celem pracy było zweryfikowanie hipotezy roboczej, że wprowadzenie systemu JGP w Polsce spowodowało zmiany w rozpoznawaniu przyczyn hospitalizacji oraz czasie pobytu pacjentów w szpitalach. Miary tych zmian – częstość hospitalizacji i średni czas pobytu pacjentów - zostały dobrane właściwie. Wystarczająca długość okresu badania przed i po wprowadzeniu działania zakłócającego dotychczasowe trendy obu miar – 4,5 roku przed i 4,5 roku po wprowadzeniu JGP – pozwala na określenie zmian ilościowych tych parametrów. Doktorantka w swoich analizach poszła jednak dalej i pogłębiła ją o analizę zmian trendu – unikatową metodę statystyczną przerywanych szeregów czasowych z regresją segmentową.

Pozwoliło to określić zarówno zmiany długofalowe, wieloletnie, jak i krótkofalowe – tuż po wprowadzeniu interwencji.

Dla 7 spośród 8 analizowanych rozpoznań częstość hospitalizacji gwałtownie i znamienne wzrosła w szpitalach publicznych w pierwszych miesiącach po wprowadzeniu JGP. Wyjątek stanowiły hospitalizacje z powodu choroby niedokrwiennej serca. Długofalowy trend zmian częstości hospitalizacji po wprowadzeniu zmiany zwolnił w 5 przypadkach, uległ przyspieszeniu w zakresie miażdżycy (I70) oraz niereumatycznych chorób zastawki dwudzielnej (I34) oraz pozostał stały w przypadkach alkoholowej choroby wątroby (K70). Szpitale niepubliczne zareagowały pod tym względem identyczną co do kierunku zmianą w 6 przypadkach, ale w przypadku cukrzycy insulinozależnej (I11) oraz alkoholowej choroby wątroby (K70) nie zmieniła się skokowo ani częstość rozpoznań ani trend jej zmiany.

Na wprowadzenie JGP szpitale publiczne zareagowały wydłużeniem czasu hospitalizacji w przypadku przewlekłej niewydolności serca i skróceniem hospitalizacji z powodu choroby niedokrwiennej serca (I20). Trend zmian średniego czasu hospitalizacji nie zmienił się w tych szpitalach istotnie w 7 rozpoznaniach, a przyspieszył tylko w rozpoznaniu przewlekłej niewydolności serca (I50). Na tę samą interwencję szpitale niepubliczne zareagowały w zasadzie podobnie, z tym, że wydłużył się skokowo czas hospitalizacji pacjentów z cukrzycą insulinozależną (E10) i przyspieszył znamienne trend wydłużania czasu hospitalizacji z tego powodu.

Wyniki, o czym Doktorantka słusznie wspomina w dyskusji, jedynie opisują przebieg zmian przed, wskutek, i po interwencji w system szpitalnej opieki zdrowotnej, jaką było wprowadzenie systemu JGP. Opisane zmiany wiążą się wyraźnie z tym zdarzeniem i mają charakter przyczynowo-skutkowy, jednak nie dają żadnej możliwości analizowania mechanizmów prowadzących do zmian w sprawozdawczości statystycznej.

Nie do przecenienia jest też udowodnienie przez Doktorantkę, że zastosowana metoda statystyczna pozwala efektywnie zarejestrować krótko i długo terminowe zmiany jakie wnosi interwencja w system opieki zdrowotnej. Użyte bowiem, znakomicie wyselekcjonowane i klinicznie częste, rozpoznania w dziedzinie chorób wewnętrznych należy potraktować jako model dla innych rozpoznań, w których odpowiedź systemu opieki zdrowotnej na ingerencję mogą być bardziej złożone. Okazało się bowiem, już na przykładzie tych 8 rozpoznań, że system zareagował nie tylko zmianami oczekiwanymi, ale też i nieoczekiwanymi.

Doktorantka wykazała, że reakcje świadczeniodawców na interwencję w system opieki zdrowotnej nie są jednolite i zależą także od innych czynników niż sama ingerencja, takich jak typ własności szpitala.

Praca jest znakomicie ilustrowana 62 rycinami, a przedstawienie danych w 31 tabelach znacznie ułatwia rozpoznanie zmian wartości i ich trendów przy wtórnej analizie odmienności reakcji na wprowadzenie JGP powiatowych szpitali publicznych i szpitali niepublicznych.

Dodatkowy opis zastosowanej metody statystycznej zasługuje przy tym na uznanie, bowiem metoda ta w Polsce nie była dotąd powszechnie stosowana.

Dysertacja jest obszerna, liczy 157 stron. Układ i proporcje rozdziałów są właściwe.

Dodatkowo Doktorantka zawarła w dysertacji streszczenia w języku polskim i angielskim, spisy treści, rycin, i tabel, a także wykaz skrótów i 12 stronicowy Aneks. Cytowania pochodzą z 267 publikacji. Doktorantka na tle obszernego wprowadzenie i klarownie przedstawionych wyników, do których doszła stosując właściwą metodykę, którą też precyzyjnie opisała i której użycie należycie uzasadniła, wyjaśnia w znakomitej, logicznej dyskusji odmienność swojego podejścia analitycznego od stosowanego przez innych autorów. Wskazuje także na podobieństwa wyników w aspekcie międzynarodowym i wyjaśnia potencjalne przyczyny zaobserwowanych różnic.

Stwierdzam, po zapoznaniu się z przedłożonym maszynopisem książki, że dysertacja mgr Elżbiety Buczak-Stec w pełni spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim, jej tematyka mieści się w dziedzinie nauk o zdrowiu, a paca zasługuje na wyróżnienie.

## UZASADNIENIE

Rozprawa doktorska mgr Elżbiety Buczak-Stec została przygotowana pod opieką promotora dr. hab. n.med. Piotra Tyszko, prof. Instytutu Medycyny Wsi. Dane wykorzystane w analizach hospitalizacji będących przedmiotem pracy pochodziły z Ogólnopolskiego Badania Chorobowości Szpitalne Ogólnej. Są one gromadzone przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny i stanowią najważniejszy w Polsce zasób danych dotyczących hospitalizacji. Badana baza danych powiększa się o około 8 mln rekordów rocznie, co stanowi blisko 95% hospitalizacji. Można zatem uznać, że są one w pełni reprezentatywne dla populacji Polski. Dodatkowo wykorzystano dane Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą prowadzonego przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia. Analiza objęła te 50% zasobów, które zgromadzono dla szpitali nadsyłających dane w każdym roku w ciągu badanych 10 lat, a których pacjentów można było jednoznacznie zidentyfikować na podstawie numeru nadanego przez Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej (REGON).

W sumie analiza objęła około 40 mln hospitalizacji, z czego dane dla osób dorosłych hospitalizowanych w oddziałach wewnętrznych 165 szpitali powiatowych i niepublicznych były dostępne dla 3187462 hospitalizacji. Na tej podstawie określono współczynniki hospitalizacji na 10000 pacjentów dla poszczególnych rozpoznań i wyloniono 737001 hospitalizacji zakończonych wypisem na wniosek lekarza, w których uzyskano kompletne

Przy tak wielu zaletach dysertacji nieliczne błędy edytorskie w żadnym stopniu nie wpływają na moją jednoznacznie pozytywną opinię na jej temat. Praca jest nowatorska w zakresie zarówno łączenia baz danych, zastosowanej metody statystycznej oraz pionierska w zakresie podejścia do analizy zmian długotrwałych trendów spowodowanych interwencją w system opieki zdrowotnej. Autorka udowodniła, że zastosowane przez Nią podejście może, a w mojej opinii powinno, być wykorzystywane retrospektywnie w ocenie skutków takich interwencji, a być może posłużyć także do przewidywania potencjalnych skutków planowanych zmian.

### WNIOSEK

Z prawdziwą przyjemnością stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr. Elżbiety Buczak-Stec spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2016 poz. 882 z późn. zmianami), i wnoszę do Wysokiej Rady I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim. Jednocześnie wnoszę o wyróżnienie pracy.

Dziękuję także Wysokiej Radzie I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego za wybór do roli recenzenta w tym postępowaniu.

  
Prof. dr hab. med. Ryszard Gellert  
SPECJALISTA NEFROLOG  
7714837