



UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
WYDZIAŁ MEDYCZNY, KATEDRA I ZAKŁAD INFORMATYKI I STATYSTYKI
ul. Rokietnicka 7, 60-806 Poznań tel. 61 845 2613, mmmr@ump.edu.pl
dr hab. n. med. Magdalena Roszak

Poznań, dnia 11 marca 2021 roku

Recenzja pracy doktorskiej lek. dent. Doroty Elżbiety Piotrowskiej

Tytuł pracy: *Analiza korzystania ze świadczeń stomatologicznych w odniesieniu do czynników socjoekonomicznych w Polsce w latach 2010-2013*

w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina: nauki medyczne.

Promotor: dr hab. n. med. Robert Milewski, Zakład Statystyki i Informatyki Medycznej

Promotor pomocniczy: dr n. o zdr. Bartosz Pędziński, Zakład Zdrowia Publicznego

Cykl publikacji będących podstawą rozprawy doktorskiej lek. dent. Doroty Elżbiety Piotrowskiej (Doktorantka w dalszej części recenzji pracy doktorskiej) składa się z 4 publikacji, w tym 3 publikacji oryginalnych oraz 1 publikacji pogładowej. Dwie pierwsze zostały opublikowane w 2018 roku, pozostałe w 2020 roku.

We wszystkich publikacjach Doktorantka jest pierwszym autorem, wkład w ich przygotowanie deklaruje na poziomie od 55% do 60%, co potwierdza znaczny udział Doktorantki w ich powstaniu. Dwie prace (publikacja nr 1 i nr 3) zostały opublikowane w czasopiśmie naukowych posiadających współczynnik wpływu Impact Factor - łącznie wynosi on 3,449. Liczba punktów za ten cykl 4 publikacji naukowych będących podstawą rozprawy doktorskiej analizowany przeze mnie na bazie danych z *Załącznika do komunikatu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 9 lutego 2021 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych* wynosi 210.

Należy także podkreślić, iż praca nr 3 została opublikowana w czasopiśmie zagranicznym (wydawca: Springer), za które Doktoranta uzyskała 100 punktów w dorobku naukowym. Prace z tą liczbą punktów są ważne w dorobku każdego naukowca, w szczególności dla młodego badacza ubiegającego się o nadanie stopnia naukowego doktora. Szczegółowe dane dotyczące publikacji stanowiących podstawą recenzowanej rozprawy doktorskiej

są następujące (zgodnie z danymi w *Bazie opracowywanej przez Bibliotekę Główną Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku*):

Publikacja 1

D. Piotrowska, B. Pędziński, D. Jankowska, D. Huzarska, A. Charkiewicz, A. Szpak (2018). *Socio-economic inequalities in the use of dental care in urban and rural areas in Poland*. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 25, 3, s. 512-516

IF: 1,030; Punktacja MNiSW: 30, Praca oryginalna

Deklarowany udział w przygotowanie pracy Doktorantki 55%

Publikacja 2

D. Piotrowska, B. Pędziński, D. Jankowska, R. Milewski, A. Szpak (2018). *Przyczyny niekorzystania z opieki stomatologicznej w Polsce*. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 24, 3, s. 191-194

Punktacja MNiSW: 6, Praca oryginalna

Deklarowany udział w przygotowanie pracy Doktorantki 55%

Publikacja 3

D. Piotrowska, D. Jankowska, D. Huzarska, A. Szpak, B. Pędziński (2020). *Socioeconomic inequalities in use and non-use of dental services in Poland*. *International Journal of Public Health* 65, s. 637-647, Praca oryginalna

IF: 2,419; Punktacja MNiSW: 100

Deklarowany udział w przygotowanie pracy Doktorantki 55%

Publikacja 4

D. Piotrowska, B. Pędziński, D. Jankowska, R. Milewski (2020). *Status socjoekonomiczny a korzystanie ze świadczeń stomatologicznych w Polsce*. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 26, 3, s. 202-205

Punktacja MNiSW: 20, Praca poglądowa

Deklarowany udział w przygotowanie pracy Doktorantki 60%

Rozprawa doktorska składa się z 14 rozdziałów (121 stron), gdzie najważniejsza jej zawartość prezentowana jest od Rozdziału 2 do Rozdziału 6 (strony o numerach od 9 do 39), a Rozdział 7 zawiera streszczenie rozprawy doktorskiej w języku polski i języku angielskim. Treść czterech publikacji będących podstawą rozprawy doktorskiej stanowiącej cykl powiązanych ze sobą prac naukowych znajduje się w Rozdziale numer 8, 9, 10 oraz 11.

Kwestie formalne Doktorantka przedstawiła w czterech rozdziałach rozprawy. Rozdział 1 to wykaz publikacji naukowych stanowiących cykl, w Rozdziale 12 i 13 zamieszczono odpowiednio oświadczenia autora rozprawy doktorskiej oraz współautorów określające indywidualny wkład każdego z nich w powstanie publikacji stanowiących rozprawę doktorską, w Rozdziale 14 znajdują się informacje o sumarycznym dorobku naukowym Doktorantki i jej aktywności zawodowej.

Omówienie rozprawy doktorskiej stanowiącej spójny tematycznie cykl czterech opisanych powyżej publikacji naukowych lek. dent. Doroty Elżbiety Piotrowskiej.

Celem badań Doktorantki było wykazanie przyczyn korzystania i niekorzystania ze świadczeń opieki stomatologicznej w Polsce aby wskazać obszary, które wymagają interwencji w celu likwidacji zjawiska nierówności w zdrowiu. Analizowano zmienne takie jak:

1. miejsce zamieszkania ankietowanych (miasto/wieś);
2. grupę czynników takich jak: brak pieniędzy, długi czas oczekiwania na skorzystanie ze świadczeń stomatologicznych, nieodpowiednie godziny przyjęć w gabinetach, oczekiwanie na ustąpienie objawów, brak czasu czy strach przed wizytą u stomatologa,
3. oraz czynniki takie jak: wykształcenie czy dochód pacjentów.

Dokonano także przeglądu literatury polskiej i zagranicznej dotyczącej korzystania oraz niekorzystania ze świadczeń stomatologicznych z odniesieniem do wyników uzyskanych przez Doktorantkę w ramach prowadzonych badań.

Badanie własne Doktorantka zrealizowała w oparciu o analizę danych zastanych z badania ankietowego Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) za lata 2010 oraz 2013. Badanie GUS zostało przeprowadzone metodą PAPI (*Paper and Pen Interview*), uczestniczyło w nim 4658 gospodarstw domowych, co stanowi 13376 osób w roku 2010 oraz 4584 gospodarstw domowych, co odpowiadało 12532 osobom w roku 2013.

W pracy zastosowano analizę regresji wieloczynnikowej, analizę regresji logistycznej jedno i wieloczynnikowej. Zgodność z rozkładem normalnym zmiennych na skali interwałowej badano testem Shapiro-Wilka. Do porównania dwóch grup użyto testu nieparametrycznego Manna-Whitneya. Zmienne na skali nominalnej analizowano za pomocą testu niezależności Chi-kwadrat. Analiza statystyczna została przeprowadzona prawidłowo dobranymi metodami na poziomie istotności $\alpha = 0,05$ z zastosowaniem dwóch programów statystycznych SATISTICA v.12.5 (StatSoft Inc.) oraz STATA/IC v.12.1 (StataCorp LP).

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż publikacje naukowe tworzące rozprawę doktorską powstały w zespole interdyscyplinarnym, jaki Doktorantka, lekarz dentysta, tworzyła z pracownikami Zakładu Statystyki i Informatyki Medycznej, Zakładu Epidemiologii i Biostatystyki, Zakładu Prawa Medycznego i Deontologii Lekarskiej, Zakładu Zdrowia Publicznego oraz Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji. Doświadczenie naukowców z tych obszarów umożliwiło efektywną finalizację zakładanych działań, a przede wszystkim możliwość nabycia przez lek. dent. Piotrowską kompetencji pracy w zespole badawczym i bardziej wszechstronne spojrzenie na uzyskane wyniki.

W pracy doktorskiej wykazano, iż

1. Kluczowym czynnikiem warunkującym korzystanie ze świadczeń stomatologicznych jest wielkość dochodu. Osoby o najwyższych dochodach miały większe szanse na skorzystanie ze świadczeń stomatologicznych w stosunku do osób o najniższych dochodach. Istnieje również zależność pomiędzy dochodem a niekorzystaniem ze świadczeń stomatologicznych, pomimo posiadanej potrzeby.
2. Wykazano obecność zależności pomiędzy korzystaniem i niekorzystaniem ze świadczeń stomatologicznych a wszystkimi analizowanymi źródłami utrzymania. Zależność ta istnieje tylko w zakresie niekorzystania w odniesieniu do rencistów i emerytów oraz osób utrzymujących się z innych źródeł.
3. Ponad dwukrotnie częściej ze świadczeń stomatologicznych korzystały osoby o najwyższym stopniu edukacji w stosunku do osób o stopniu najniższym. Najczęściej rezygnowały ze świadczeń stomatologicznych osoby ze średnim wykształceniem.
4. Szanse na skorzystanie z usług stomatologicznych rosną wraz ze wzrostem wielkości miejsca zamieszkania. W zakresie niekorzystania ze świadczeń stomatologicznych różnice w odsetkach osób pomiędzy poszczególnymi grupami mieszkańców nie były tak znaczące.
5. Wykryte zależności pomiędzy korzystaniem a niekorzystaniem ze świadczeń stomatologicznych związane ze statusem socjoekonomicznym wskazują na potencjalne możliwości ograniczenia tych nierówności poprzez rozszerzenie koszyka świadczeń refundowanych przez NFZ, co ułatwiłoby dostęp do większej liczby procedur stomatologicznych, z jednoczesną poprawą wiedzy, świadomości i kompetencji zdrowotnych osób nieuprzywilejowanych.

Uzyskane w rozprawie doktorskiej wyniki są podstawą do dalszych badań czynników socjoekonomicznych na przykład na bazie danych zebranych w gabinetach prowadzonych w ramach prywatnej praktyki stomatologicznej i w gabinetach prowadzonych w ramach NFZ (bez refundacji np. leczenia implantoprotetycznego, endodontycznego czy ortodontycznego). Cenne będzie porównanie uzyskanych wyników z latami późniejszymi po 2013 roku pokazując tym samym zmiany ekonomiczne, jakie zaszły w Polsce, a tym samym jak zmienia się status materialny osób korzystających ze świadczeń stomatologicznych. Wartość aplikacyjna ocenianego cyklu publikacji to także przetestowane rozwiązania statystyczne, jakie mogą być zastosowane w analizie podobnego materiału badawczego. W szczególności dla analizy danych po roku 2013 uwzględniając dane z roku 2019 czy 2020 opisujące czas pandemii SARS-CoV-2 w Polsce i jej wpływ na korzystanie ze świadczeń stomatologicznych w odniesieniu do czynników socjoekonomicznych.

Doktorantka nie ustrzegła się od pomyłek edycyjnych czy pewnych braków w rozprawie. Spis treści powinien posiadać wszystkie rozdziały i podrozdziały w brzmieniu identycznym jak w treści pracy wraz z ich numeracją porządkową oraz numerem strony. Rozdział zapisany w spisie treści rozprawy doktorskiej jako Rozdział 14, w pracy na stronach od 118 do strony 121 widnieje pod nazwą Rozdział 15. W spisie treści rozprawy nie podano numerów stron dla rozdziałów. Brakuje wykazu stosowanych skrótów (95% CI czy OR). Znaczenia powinny być podane w języku polskim, rozwinięcie skrótu w języku oryginalnym, nie dotyczy kopii artykułów stanowiących cykl publikacji zaprezentowanych w Rozdziałach od 8 do 11. W rozprawie doktorskiej przygotowanej na podstawie cyklu publikacji powinna być kopia artykułów stanowiących cykl publikacji. W recenzowanej rozprawie doktorskiej Rozdziały numer 8, 9, 10 oraz 11 nie zawierają pełnych danych, brakuje REFERENCES czy PIŚMIENNICTWA. Przykładowo w Rozdziale 8 czytelnik pracy nie wie co znaczą np. odwołania [1-2], [17,18] czy zapisy w Rozdziale 10 takie jak (Watt et al. 2015), (Manski et al. 2010; Patric et al. 2006). Pisząc p-wartość Doktorantka podaje dwa ($p=0,01$), trzy ($p=0,046$, $p<0,001$) a nawet cztery ($p<0,0001$) miejsca po przecinku. Sposób prezentacji wyników powinien być jednolity w całej rozprawie doktorskiej (poza Rozdziałami od 8 do 11 - kopia cyklu publikacji). Komentując, iż p-wartość jest na granicy istotności statystycznej powinno się podać dokładną p-wartość a nie pisać, że $p=0,05$. Rozdział 6 to spis Literatury do rozprawy doktorskiej, jednak nie ma w rozdziałach wcześniejszych odwołań do wymienionych tam pozycji literatury (w szczególności Rozdziały od 2 do 4).

Powyższe uwagi zamieszczam z obowiązku jaki spoczywa na recenzencie, nie umniejszając one ogólnego pozytywnego obrazu rozprawy doktorskiej, która została mi przekazana do recenzji.

Wniosek końcowy

Cykl jednotematycznych publikacji przedstawiony przez lek. dent. Dorotę Elżbietę Piotrowską w rozprawie doktorskiej jest przykładem dobrej analizy korzystania ze świadczeń stomatologicznych w odniesieniu do czynników socjoekonomicznych w Polsce rozpatrywanych na podstawie danych z lat 2010 oraz 2013. Stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną Doktorantki w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu a także wskazuje na umiejętność samodzielnego prowadzenia przez Nią pracy naukowej. Upoważnia mnie to do zarekomendowania Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku **poparcia wniosku w postępowaniu o nadanie lek. dent. Dorocie Elżbiecie Piotrowskiej stopnia naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu (dyscyplina: nauki medyczne).**

Uniwersytet Medyczny w Poznaniu
Katedra Informatyki i Statystyki


dr hab. Magdalena Roszak