



## RECENZJA

rozprawy na stopień doktora nauk o zdrowiu  
przygotowana na zlecenie Dziekana Wydziału Nauk o Zdrowiu  
z Oddziałem Pielęgniarstwa i Instytutem Medycyny Morskiej i Tropikalnej  
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (znak: DNZ-1272/2016)

**Autor: mgr Beata Wiczorek-Wójcik**

**Tytuł: Poziom obsad pielęgniarskich a częstość i rodzaj zdarzeń niepożądanych**

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska obejmuje 157 stron tekstu podzielonego na następujące rozdziały: „*Wstęp*”, „*Teoretyczne podstawy badań*”, „*Cel badań*”, „*Materiał i metody*”, „*Wyniki badań*”, „*Dyskusja*”, „*Wnioski końcowe*” oraz „*Piśmiennictwo*”. Zawiera również wymagany wykaz skrótów, spis tabel i rycin oraz załączników, a także streszczenie w języku polskim i angielskim. Układ przedstawionej pracy jest zgodny z zasadami pisania prac badawczych, a nazewnictwo poszczególnych rozdziałów zgodne jest z tematem i zawartymi treściami. Wyniki zaprezentowano w 34 tabelach oraz na 24 rycinach. Piśmiennictwo obejmuje łącznie 257 pozycji literaturowych, zarówno polsko- jak i angielskojęzycznych, właściwie dobranych, aktualnych oraz prawidłowo cytowanych, o istotnym znaczeniu merytorycznym, z których 108 (42%) zostało opublikowanych w ostatnich 5 latach.

Promotorem w przewodzie jest Pani dr hab. n. o zdr. Aleksandra Gaworska-Krzemińska z Katedry Pielęgniarstwa Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Rozprawa doktorska została przygotowana w ramach realizacji projektu badawczego, który uzyskał akceptację Komisji Bioetycznej przy Gdańskim Uniwersytecie Medycznym (nr: NKBBN/41/2015).

### Uwagi merytoryczne

Rozprawa dotyczy istotnego zagadnienia zdrowia publicznego, jakim jest organizacja opieki pielęgniarskiej w szpitalu i jej wpływ na częstość oraz rodzaj występowania zdarzeń niepożądanych, takich jak: zakażenia układu moczowego, dróg oddechowych, odleżyn szpitalnych, upadków pacjentów, zgonów, ponownych hospitalizacji i reoperacji. Zapewnienie odpowiedniej jakości opieki hospitalizowanym pacjentom napotyka na istotne problemy wynikające z braku właściwego poziomu obsad pielęgniarskich i obciążenia pracą pielęgniarek.

Na podstawie danych literaturowych szacuje się, że częstość występowania zdarzeń niepożądanych w środowisku szpitalnym wynosi od 8%, nawet do 13,5%, przy tym około 7% tych zdarzeń zakończonych jest zgonem pacjenta. Co więcej, ponad 56% z nich należało do kategorii zdarzeń możliwych do uniknięcia<sup>1</sup>. Zdarzenia te wiążą się nie tylko z pogorszeniem jakości opieki nad pacjentem, wzrostem ryzyka jego zgonu lub trwałego uszczerbku na zdrowiu, ale także ze znacznym niekorzystnym obciążeniem finansowym system opieki zdrowotnej. Wykazano, że każdy dodatkowy pacjent, powyżej 4, przypadający na jedną pielęgniarkę w oddziałach chirurgicznych powoduje 7% wzrost prawdopodobieństwa zgonu w ciągu 30 dni od przyjęcia<sup>2</sup>, a ograniczenie liczby pielęgniarek w placówce opieki zdrowotnej obniża poziom satysfakcji pacjentów z otrzymywanej opieki. Najnowsze badania, prowadzone w ośrodkach zagranicznych dowodzą, że wdrożenie kompleksowego i systematycznego podejścia do zagadnień związanych z bezpieczeństwem pacjentów przekłada się na zmniejszenie częstości występowania zdarzeń niepożądanych.

Uwzględniając, że nieodpowiednia obsada pielęgniarska wpływa na większą śmiertelność i zachorowalność pacjentów, większą liczbę błędów w sztuce i zdarzeń niepożądanych, włączając w to infekcje dróg moczowych oraz dróg oddechowych, zapalenia żył czy zakażenia miejsca operowanego oraz biorąc pod uwagę, że w naszym kraju dotychczas nie przeprowadzano badań oceniających wpływ poziomu obsady pielęgniarskiej i wykształcenia personelu pielęgniarskiego na występowanie zdarzeń niepożądanych, podjęcie niniejszego badania przez Doktorantkę uznaję za niezwykle istotne oraz w pełni uzasadnione.

### *1. Teoretyczne podstawy badań*

We wstępie, liczącym 32 strony, Doktorantka omówiła definicje, rodzaje i przyczyny powstawania zdarzeń niepożądanych, a także procedury postępowania w przypadku ich wystąpienia. Wyczerpująco przedstawiła charakterystykę wybranych, najczęściej występujących zdarzeń niepożądanych oraz aspekty praktyczne planowania obsady pielęgniarskiej, normy i metody oceny oraz wskaźniki jakości i bezpieczeństwa opieki pielęgniarskiej.

<sup>1</sup> De Vries EN, Ramrattan MA, Smorenburg SM, et al. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. *Qual Saf Health Care*, 2008; 17(3): 216-223.

<sup>2</sup> Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, et al. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA*. 2002; 288(16): 1987-1993.



Cennym uzupełnieniem tego rozdziału byłaby analiza danych dostępnych w bazie „*European health for all database*” oraz bazie *Eurostat*, dotycząca odsetka pielęgniarek na 100 tys. mieszkańców, odsetka pielęgniarek pracujących w szpitalach, czy liczby pielęgniarek dyplomowanych rocznie, zarówno w Polsce jak i krajach sąsiadujących, na tle danych dotyczących Unii Europejskiej.

Na stronie 18 Doktorantka pisze, że przyczyny upadków pacjentów w szpitalu mogą mieć także charakter organizacyjny, nie przedstawia jednak szerszego omówienia tego istotnego aspektu. Dalej przytacza stwierdzenie, że pomimo stosowanych działań profilaktycznych u pewnej grupy pacjentów dochodzi do powstawania odleżyn. Nie wyjaśnia jednak dlaczego. Reasumując, wstęp pracy jest napisany poprawnie, zawiera właściwe, merytoryczne treści związane z tematem badania i logicznie uzasadnia celowość podjęcia badań.

## 2. *Założenia i cel pracy*

Celem rozprawy było określenie związku pomiędzy poziomem obsad pielęgniarskich, wykształceniem pielęgniarek i ciężkością stanu pacjenta, a częstością występowania i rodzajem zdarzeń niepożądanych. Praktycznym aspektem pracy była ocena stosowanych norm zatrudnienia pielęgniarek w szpitalu w kontekście bezpieczeństwa hospitalizowanych pacjentów. Szczegółowe cele rozprawy oraz problemy badawcze i hipotezy zostały sformułowane prawidłowo.

## 3. *Materiał i metodyka*

Doktorantka przeprowadziła retrospektywne badanie kliniczno-kontrolne, analizując materiał archiwalny w postaci dokumentacji medycznej, obejmujący 44 809 pacjentów przebywających w Szpitalu Specjalistycznym im. F. Ceynowy w Wejherowie sp. z o.o., w ośmiu wybranych oddziałach, w latach 2012-2014 oraz wszystkie pracujące tam pielęgniarki obejmując 528 etatów pielęgniarskich. Precyzyjnie sformułowała kryteria włączenia i wyłączenia z badania oraz definicje poszczególnych zdarzeń niepożądanych. W celu zgromadzenia i analizy danych określających częstość i rodzaj zdarzeń niepożądanych oraz monitorowania godzin opieki pielęgniarskiej opracowała i zastosowała autorskie arkusze monitorowania obsad pielęgniarskich czy poszczególnych rodzajów zdarzeń niepożądanych oraz wykorzystała trzy skale oceny ryzyka zdarzeń niepożądanych. Ponadto wyczerpująco opisała zastosowane w analizie danych metody statystyczne. Zabrakło jednak wyszczególnienia testu t-Studenta użytego dalej w analizie wyników.

#### 4. Wyniki badań

Wyniki badań zostały przed Doktorantką przedstawione w uporządkowany i przejrzysty sposób. Wykazała ona istotnie wyższą zapadalność dla odleżyn, upadków, zakażeń dróg oddechowych oraz układu moczowego, śmiertelność, a także wyższe wartości wskaźnika opieki pielęgniarskiej w oddziałach zachowawczych względem oddziałów zabiegowych. Na oddziałach zabiegowych odsetek pielęgniarek z wyższym wykształceniem był istotnie statystycznie wyższy, natomiast odsetek ciężko chorych pacjentów istotnie statystycznie niższy niż na oddziałach zachowawczych.

W tabeli 3 wskaźnik operowanych przeliczono względem wszystkich hospitalizowanych. Należałoby jednak podać również wartości tego wskaźnika uwzględniając liczbę hospitalizowanych w poszczególnych oddziałach zabiegowych; ogólny wskaźnik wyniesie wtedy 61,4 / 100 hospitalizacji. Rycina 13 powinna przedstawiać wykres pudełkowy a nie średnie z przedziałem ufności. Na uwagę zasługuje przeprowadzenie przez Doktorantkę analizy regresji metodą krokową wsteczną pozwalającą sformułować wnioski dotyczące wpływu omawianych wskaźników na rodzaj i częstość poszczególnych zdarzeń niepożądanych. Istotnym uzyskanym wynikiem jest negatywna korelacja między średnim czasem hospitalizacji a odsetkiem pielęgniarek z wyższym wykształceniem. Warto podkreślić czytelny i przejrzysty sposób prezentacji wyników. Rozdział ten w pełni odpowiada na postawione przez Doktorantkę cele pracy.

#### 5. Dyskusja

Dyskusja obejmująca aż 46 stron maszynopisu napisana jest w sposób logiczny i konsekwentny. Pierwszą część zajmuje ocena skali zdarzeń niepożądanych, gdzie Doktorantka odniosła się do wyników badań prowadzonych w ośrodkach zagranicznych oraz pojedynczych badań przeprowadzonych w kraju. Następnie Doktorantka dyskutuje kwestie związane z oceną poziomu obsad pielęgniarskich. Bardzo cenna jest część dyskusji dotycząca oceny związku między poziomem obsad pielęgniarskich, poziomem wykształcenia kadry pielęgniarskiej oraz stanu pacjenta na rodzaj i częstość zdarzeń niepożądanych. Dyskusję kończy analiza wpływu poziomu obsad pielęgniarskich na czas hospitalizacji pacjentów.

Na stronie 104 podano wartości w nawiasach wartości NHPPD bez informacji czego dotyczą. Doktorantka nie zaznaczyła, czy były to przedziały ufności czy zakres wartości dla odpowiadających wartości średnich. Na stronie 111 Doktorantka powołując się na bibliografię pisze, że „...wysoki wskaźnik asystentek pielęgniarskich jest skojarzony z mniejszą liczbą upadków...” oraz na kolejnej stronie: „...wysoki wskaźnik asystentek pielęgniarskich był skojarzony z większą liczbą odleżyn...” i „...wysoka liczba NHPPD wiązała się z większym wskaźnikiem niepowodzeń w zapobieganiu odleżynom...”.



Podobnie na stronie 126: „...większa proporcja wykwalifikowanych pielęgniarek wiązała się z większym wskaźnikiem niepowodzeń w zapobieganiu odleżynom...”. Należy jednak zauważyć, że są to stwierdzenia nieuprawnione, bowiem we wszystkich tych przypadkach współczynnik regresji jest nieistotny statystycznie, nie udowodniono zatem tych asocjacji. Cennym uzupełnieniem pracy byłoby przedstawienie ograniczeń badania, w tym niewielkiej liczby oddziałów i stosunkowo krótkiego czasu obserwacji. Należy podkreślić wskazanie przez Doktorantkę dalszych kierunków badań, jakie należy przeprowadzić, w tym wpływu nadgodzin oraz optymalizacji obsad pielęgniarskich na częstość i rodzaj zdarzeń niepożądanych.

#### 6. *Wnioski końcowe*

Doktorantka poprawnie i prawidłowo sformułowała sześć odpowiadających wynikom wniosków końcowych oraz dwa zalecenia.

#### Uwagi redakcyjne

Doktorantka nie ustrzegła się drobnych błędów stylistycznych oraz interpunkcyjnych: na stronie 8 powinno być „...sytuacje pojawiające się przez przypadek...”; na stronie 12 powinno być „...i poprawianie funkcjonowania systemu...”, „...powinna zostać określona ...”; na stronie 17 jest „...odpowiednią i bezpieczną opiekę...”, lepszym określeniem byłoby „...odpowiednią i skuteczną opiekę...”; na stronie 18 powinno być „...innym niższym...”. W tabeli 3 oraz 4 i 5, w opisie powinno być odpowiednio „Częstość operowanych do operacji ogółem” oraz „Częstość zdarzeń niepożądanych”. W tabeli 6 powinno być w opisie „Odsetek pielęgniarek do ...”. Na rycinie 2 legenda jest zbędna. Na stronie 92 powinno być „...kilka krajów, w których...”, na stronie 93 powinno być „...zmniejszenie liczby niepotrzebnych...”, na stronie 106 powinno być „...SD = 5,19, ..., SD = 3,81...” bez znaku ±, na stronie 121/122 powinno być „...wyższym odsetkiem...” zamiast „większa proporcja”, Na stronie 127 błędnie podano przedział ufności.

### Podsumowanie

Przedstawiona mi do oceny rozprawa dotyczy istotnego zagadnienia, o czym świadczy – między innymi – niezwykle obszerny przegląd piśmiennictwa przedmiotu. Cel pracy został osiągnięty, a uzyskane wyniki odpowiadają na postawione przez Doktorantkę cele pracy. Omówione powyżej drobne niedociągnięcia w pracy, błędy edytorskie oraz interpunkcyjne nie umniejszają w żaden sposób jej wartości naukowej.

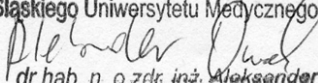
Należy zwrócić uwagę na znaczne zaangażowanie Doktorantki w realizację założonego projektu badawczego, począwszy od przygotowania dokumentacji projektu, autorskich kwestionariuszy, wniosku do Komisji Bioetycznej, poprzez zebranie danych źródłowych, po rzetelną, obszerną i prawidłową statystycznie analizę uzyskanych wyników.

Reasumując, **oceniana rozprawa doktorska Pani mgr Beaty Wieczorek-Wójcik spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm).**

Na podstawie dokonanej powyższej, pozytywnej oceny, zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu z Oddziałem Pielęgniarstwa i Instytutem Medycyny Morskiej i Tropikalnej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

Bardzo wnikliwa i rzetelna analiza oraz ocena uzyskanych wyników, ich istotna wartość poznawcza, a także pionierski, w skali naszego kraju, charakter badań skłaniają mnie do złożenia wniosku o wyróżnienie tej pracy przez Wysoką Radę Wydziału Nauk o Zdrowiu z Oddziałem Pielęgniarstwa i Instytutem Medycyny Morskiej i Tropikalnej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

KIEROWNIK  
 Zakładu Statystyki  
 Katedry Analizy Instrumentalnej  
 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach



dr hab. n. o zdr. inż. Aleksander Owczarek