



UNIwersytet Medyczny w Lublinie
WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU
UL. STASZICA 4-6
20-081 LUBLIN



Dr hab. n. o zdr. Beata Dobrowolska
Katedra Rozwoju Pielęgniarstwa
Wydział Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Lublin, 21.11.2019

Ocena rozprawy doktorskiej

**nt. Ocena funkcji poznawczych i motorycznych pacjentów geriatrycznych operowanych
w krążeniu pozaustrojowym**

napisanej przez mgr **Antoniego Tomasza Wolanina**

pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. **Krzysztofa Marczewskiego**

i promotora pomocniczego dr n. med. **Rafała Sapuły**

Wstęp

Osoby w wieku 60 + stanowią pokaźną grupę pacjentów kardiochirurgicznych. Istnieje kilka hipotez związanych z pojawieniem się zaburzeń w funkcjach poznawczych i motorycznych u pacjentów w wieku geriatrycznym operowanych kardiochirurgicznie w krążeniu pozaustrojowym. Ryzyko pojawienia się tego typu powikłań wiąże się z wieloma czynnikami natury przedoperacyjnej, śródoperacyjnej i pooperacyjnej, a dodatkowo z obciążeniem związanym z wiekiem i wielochorobowością charakterystyczną dla tej grupy pacjentów. Identyfikacja, monitorowanie i analiza tych czynników ma znaczenie nie tylko prognostyczne czy prewencyjne, pozwala także na badania dotyczące samej metody przeprowadzania zabiegów kardiochirurgicznych z użyciem krążenia pozaustrojowego. Dlatego też, temat badań podjęty przez doktoranta można określić jako trafny i oryginalny oraz poznawczo i praktycznie ważny.

Formalna ocena pracy

Przedstawiona mi do recenzji praca została podzielona na sześć głównych rozdziałów: część teoretyczna, cel badań, materiał i metoda, wyniki, dyskusja i wnioski. Poza tym, praca zawiera wykaz zastosowanych skrótów (zawarty na początku pracy), piśmiennictwo, spis tabel i rycin, załączniki oraz streszczenie w języku polskim i angielskim. Całość liczy 182 strony wydruku komputerowego.



Część teoretyczna została zawarta na 35 stronach (ss. 8-43) i składa się z czterech podrozdziałów, w ramach których doktorant charakteryzuje, na podstawie dostępnej literatury, funkcje poznawcze, zaburzenia tych funkcji po zabiegach kardiochirurgicznych z wykorzystaniem krążenia pozaustrojowego, specyfikę pacjentów w wieku geriatrycznym oraz zaburzenia funkcji poznawczych u tych pacjentów, funkcje motoryczne u pacjentów w wieku geriatrycznym, jak również istotę krążenia pozaustrojowego i powikłania po zabiegach kardiochirurgicznych z użyciem krążenia pozaustrojowego.

W drugim rozdziale doktorant formułuje cel badań (s. 44). Następnie, w rozdziale trzecim (ss. 45-55), autor wnikliwie opisuje procedurę gromadzenia materiału badawczego z kryteriami włączenia i wyłączenia pacjentów z badań, zastosowaną metodę badań i narzędzia badawcze oraz wykorzystane do analizy zgromadzonego materiału metody statystyczne. Badania przeprowadzono po uprzednim otrzymaniu zgody Komisji Bioetycznej Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji w Lublinie (nr 2018/03/03 z dnia 27.03.2018).

Rozdział zawierający wyniki badań własnych podzielono na 20 podrozdziałów (ss. 56-115) adekwatnie do analizowanych zmiennych, co ułatwia ich czytelność pomimo ilości zgromadzonych danych. Wyniki zaprezentowano w formie tabel (łącznie 86) i rycin (łącznie 6), uzupełniając je zwięzłym przedstawieniem najważniejszych danych. Tabele i ryciny zostały dobrze opisane i tam, gdzie to konieczne zawierają tzw. legendę z niezbędnymi informacjami wyjaśniającymi zawarte w nich wartości. W pojedynczych tabelach (tabela nr 1, 5, 6), obok odsetka wyrażonego w % podana jest informacja o liczbie osób badanych, którą najlepiej opisywać jako 'n'. Wyniki istotne statystycznie wyróżniono kolorem czerwonym.

Dyskusja wyników badań została podzielona na 7 części i zawarta na 22 stronach maszynopisu (ss. 116-138). W ostatnim – szóstym – rozdziale pracy, doktorant formułuje 8 wniosków z badań.

W pracy wykorzystano 305 pozycji piśmiennictwa. Trzeba podkreślić, że są to w zdecydowanej większości prace opublikowane w czasopismach, pozycje anglojęzyczne i zagraniczne, wydane w ostatnim czasie, a więc prezentujące aktualne analizy i wyniki badań. Piśmiennictwo zostało zacytowane w sposób właściwy w tekście rozprawy oraz poprawnie spisane na jej końcu.

W wykazie załączników doktorant zamieścił: informację dla osób biorących udział w badaniu oraz formularz świadomej zgody pacjenta na udział w badaniu, jak również pełnotekstowe wersje wykorzystanych narzędzi badawczych.

Dołączone na końcu pracy streszczenia, jednobrzmiące w języku polskim i angielskim, ustrukturyzowane adekwatnie dla prac o charakterze empirycznym, w sposób czytelny



informują o istocie przeprowadzonych badań i uzyskanych wynikach. Pod każdym ze streszczeń zamieszczono także dobrze określone słowa kluczowe.

W pracy nie wyodrębniono części, w postaci wstępu lub odrębnego rozdziału, w której znalazłoby się uzasadnienie wyboru tematu pracy. W części prezentującej metodykę badań brakuje wyszczególnionych problemów badawczych i hipotez. Poza wymienionymi uwagami struktura pracy nie budzi dodatkowych zastrzeżeń i spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim w dyscyplinie nauk o zdrowiu.

Praca została napisana poprawną polszczyzną, w sposób zwięzły i bez zbędnych powtórzeń. Rozprawa została dopracowana edytorsko, a sporadycznie pojawiające się błędy literowe czy drobne 'usterki' edytorskie typu kropka na końcu tytułu podrozdziału lub tytułu tabeli/ryciny, nie umniejsza przejrzystości opracowania.

Merytoryczna ocena pracy

Doktorant wnikliwie i w sposób usystematyzowany prezentuje analizę dostępnego piśmiennictwa na temat etiologii zaburzeń funkcji poznawczych i motorycznych u pacjentów w wieku geriatrycznym leczonych kardiochirurgicznie z użyciem krążenia pozaustrojowego. Jednocześnie, szkoda, że w tej części pracy nie wyodrębniono rozdziału, w którym doktorant przedstawiłby uzasadnienie podjęcia tematu badań. Co prawda, taki rodzaj uzasadnienia można dorozumieć z materiału zawartego w wybranych rozdziałach części teoretycznej (gdzie doktorant prezentuje istniejące hipotezy związane z pojawianiem się zaburzeń w funkcjach poznawczych i motorycznych u pacjentów geriatrycznych operowanych w krążeniu pozaustrojowym) oraz w dyskusji wyników badań (szczególnie na str. 116-118, gdzie doktorant wprost określa konieczność badań w omawianym temacie). Jednak zawarcie takiego materiału na początku pracy lub w rozdziale, w którym został określony cel badań pozwoliłoby na jednoznaczne pokazanie, w jakim stopniu badania własne uzupełniają istniejący już materiał i stan wiedzy w badanym obszarze.

Doktorant określa cel badań jako: *ocena częstości występowania zaburzeń funkcji poznawczych i motorycznych pacjentów kardiochirurgicznych z uwzględnieniem pewnych czynników przed-, po-, i śródoperacyjnych*. Moją wątpliwość budzi słowo 'pewnych'. Jest ono dość ogólne i niejednoznaczne. Rozumiem intencje doktoranta i obawę, że wymienienie wszystkich czynników, jakie doktorant wziął pod uwagę w badaniu spowodowałoby nadmierne skomplikowanie zapisu celu, który powinien mieć naturę prostą i jednoznaczną. Jednak, można było użyć słowa 'określonych' – co wskazywałoby na przemyślaną grupę zmiennych branych pod uwagę w badaniach. Jest to o tyle ważne, że w pracy nie zostały sformułowane szczegółowe problemy badawcze i hipotezy. Dodatkowo, warto było dodać w celu, że chodzi o pacjentów w wieku 60+.



Doktorant przeprowadził badania o charakterze prospektywnym w trzech etapach:

- (1) Przedoperacyjna ocena funkcji poznawczych i motorycznych
- (2) Dane zebrane w trakcie operacji kardiochirurgicznej w krążeniu pozaustrojowym
- (3) Pooperacyjna ocena funkcji poznawczych i motorycznych.

Grupa pacjentów objętych badaniem liczyła 153 osoby, w tym grupa badana 123 osoby (114 osób przebadano dwukrotnie, 9 osób nie ukończyło badań) i grupa kontrolna 30 osób. Mała liczebność grupy kontrolnej budzi moje wątpliwości w kontekście analiz statystycznych i możliwości dokonywania obiektywnych porównań wyników uzyskanych w obu grupach (badanej i kontrolnej).

Za pozytywny aspekt pracy uważam szczegółowe i czytelne przedstawienie procedury gromadzenia materiału badawczego. Choć jednocześnie szkoda, że nie zawarto np. w postaci graficznej, przebiegu badań ze zmiennymi i wskaźnikami, które zostały wzięte pod uwagę w analizach, szczególnie ze względu na ich wielość i trzy etapy badania. Z pewnością byłoby to dodatkowym atutem pracy. Trzeba jednak dodać, że prezentacja całego wachlarza analizowanych zmiennych oraz odpowiadających im wskaźników została zawarta w opisie przebiegu badań na str. 49 oraz w tabeli nr 1, przy okazji charakterystyki osób badanych.

Nie znalazłam w pracy informacji o tym, w jakim przedziale czasowym gromadzono materiał badawczy.

Doktorant dokonał czytelnej analizy badanych zmiennych, które zostały dobrane w sposób przemyślany i określone na podstawie zidentyfikowanych w innych badaniach doniesieniach o możliwych przyczynach występowania zaburzeń funkcji poznawczych i motorycznych u pacjentów w wieku 60+ poddanych zabiegom kardiochirurgicznym z użyciem krążenia pozaustrojowego. Dla zebrania danych autor wykorzystał następujące narzędzia badawcze: metryczka (zawierająca informacje na temat wieku, płci, masy ciała, wzrostu, rozpoznania, czynników ryzyka majaczenia pooperacyjnego, chorób współistniejących, wykształcenia, stanu cywilnego, miejsca zamieszkania, wykonywanego zawodu, wyniku testu „Wstań i idź” w dwóch pomiarach oraz wyniku pomiaru siły mięśniowej ręki prawej i lewej w dwóch pomiarach), kwestionariusz Mini-Mental State Examination (MMSE), Test Your Memory test (TYM test), kwestionariusz zawierający dane na temat gazometrii tętniczej przed operacją i w trakcie operacji, informacje o rodzaju zabiegu oraz dane z karty krążenia. Dodatkowo, do pomiaru siły mięśniowej ręki zastosowano elektroniczny siłomierz dłoniowy, zaś sprawność osób badanych w przemieszczaniu się zbadano testem „Wstań i idź”.

Interesującą częścią pracy jest dyskusja wyników badań, w której autor dość sprawnie porusza się po dostępnych wynikach badań innych autorów i dokonuje wnikliwej interpretacji oraz odniesienia do wyników badań własnych. Dobrym zabiegiem, ułatwiającym



czytelność analiz porównawczych dostępnych w literaturze wyników badań na omawiany temat oraz wyników badań własnych, był podział tej części pracy na podrozdziały odpowiadające głównym zagadnieniom uwzględnionym w badaniu doktoranta. Na str. 126, w zdaniu: *Podsumowanie uzyskanych wyników badań pacjentów powyżej 60 roku życia w zakresie zaburzeń funkcji poznawczych mierzonych testem TYM i MMSE*, chodziło – jak sądzę – o podsumowanie wyników badań własnych w tym zakresie, a jeśli tak, to na końcu tego zdania powinien się pojawić dwukropek, a samo zdanie można było odpowiednio wyróżnić. Dodatkowym atutem tej części pracy jest identyfikacja pewnych ograniczeń porównawczych w związku z różnymi kryteriami przyjmowanymi w planowaniu metodyki badań pacjentów kardiochirurgicznych (str. 129-131).

Wnioski zostały sformułowane poprawnie, adekwatnie do postawionego celu badań i znajdują swoje uzasadnienie w przedstawionych wynikach badań własnych.

Na uwagę zasługuje ogrom pracy doktoranta w gromadzeniu światowej literatury przedmiotu, jak również umiejętność jej krytycznego przeglądu i analizy oraz właściwego wykorzystania w rozprawie.

Wniosek końcowy

Praca mgr Antoniego Tomasza Wolanina nt. *Ocena funkcji poznawczych i motorycznych pacjentów geriatrycznych operowanych w kręgu pozaustrojowym* stanowi oryginalne podejście do badanego zagadnienia. Ponadto, uzyskane wyniki badań własnych mają znaczenie praktyczne i przyczyniają się do uzupełnienia istniejącego stanu wiedzy.

Prace oceniam pozytywnie, pomimo kilku uwag wymienionych w recenzji. Pan mgr Antoni Wolanin wykazał, że posiada wiedzę teoretyczną na temat zagadnienia będącego tematem pracy, umiejętność doboru i krytycznej analizy piśmiennictwa naukowego, umiejętność projektowania i przeprowadzenia badań naukowych: gromadzenia i analizy materiału badawczego, dyskusji wyników badań własnych z wynikami innych badaczy z kraju i ze świata oraz umiejętność formułowania wniosków. Umiejętności te wskazują na posiadanie dobrego warsztatu naukowego i możliwości samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Uważam, że praca mgr Antoniego Tomasza Wolanina spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim w dyscyplinie nauk o zdrowiu i w związku z tym, zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego o dopuszczenie Pana mgr Antoniego Tomasza Wolanina do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Zakład Podstaw Pielęgniarstwa i Dydaktyki Medycznej
Katedry Rozwoju Pielęgniarstwa WNoZ
Uniwersytet Medyczny w Lublinie
[Signature]
Dr hab. n. o zdr. Beata Dobrowolska

Dr hab. n. o zdr. Beata Dobrowolska