



UNIwersytet Medyczny

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Wydział Lekarski
Katedra Medycyny Sądowej

Wrocław, 13.02.2023 r.

dr hab. n. med. Tomasz Jurek, prof. Uczelni

RECENZJA PRACY DOKTORSKIEJ lek Anna Drozd

pt. „Analiza porównawcza wybranych technik dostępów

doszpikowych w warunkach medycyny ratunkowej”.

**przedłożonej Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu
Medycznego**

UWAGI WSTĘPNE I OCENA FORMALNA PRACY

Przedstawiona mi do oceny praca doktorska lek. Anny Drozd pt. „Analiza porównawcza wybranych technik dostępów doszpikowych w warunkach medycyny ratunkowej” została przygotowana pod opieką naukową dr hab. n. med. Łukasza Szarpaka, prof. UMMSC. Badanie będące przedmiotem recenzji koncentruje się na ocenie użyteczności różnych technik uzyskiwania dostępów doszpikowych w warunkach medycyny ratunkowej zarówno w populacji pediatrycznej jak i dorosłej; autorka dodatkowo zwraca uwagę na mogące się pojawiać ograniczenia sprawności wykonywania procedur w czasie pandemii COVID-19 wynikające ze stosowania przez personel medyczny środków ochrony indywidualnej. Aby zrealizować badanie, doktorantka przygotowała cykl publikacji; pierwsza z nich to praca poglądowa opisująca rodzaje stosowanych urządzeń, wskazania, przeciwwskazania oraz możliwe powikłania wkluć doszpikowych. Dwie dalsze prace - to prace badawcze - prospektywne, randomizowane, przekrojowe badania symulacyjne oceniające skuteczność, czas i oceny subiektywne trudności jakie wystąpiły podczas zakładania wklucia doszpikowego

przez grupę 65 pielęgniarek u pacjenta pediatrycznego i przez 40 ratowników medycznych podczas resuscytacji krążeniowo-oddechowej u osoby dorosłej. W badaniach używano losowo wybranych urządzeń do wkłuć doszpikowych. W badaniu dotyczącym symulowanego pacjenta pediatrycznego pielęgniarki używały środków ochrony osobistej stosowanych podczas pandemii COVID-19. Wyniki porównywano z szybkością i skutecznością dokonywania obwodowego dostępu żylnego. Kolejna z prac o podobnej konstrukcji: analizy obserwacji poczynionych podczas scenariusza symulacyjnego dotyczyła wpływu stosowania środków ochrony osobistej na czas wykonywania dostępów doszpikowych przez 40 ratowników medycznych przy wykorzystaniu dwóch wybranych metod. Ostatnie z badań (wymienione jako drugie w spisie prac tworzących cykl lecz zamieszczone jako ostatnie wśród kopii publikacji) to przegląd z meta analizą piśmiennictwa dotyczącego efektywności i bezpieczeństwa dostępów doszpikowych i donaczyniowych przez personel medyczny stosujący środki ochrony indywidualnej.

Przedstawione jako cykl prac publikacje wskazują, że autorka konkretnie zdefiniowała problem badawczy dostrzegając jego różne aspekty i przede wszystkim stronę pragmatyczną - możliwe utrudnienia związane z koniecznością stosowania środków ochrony osobistej i ich wpływ na jakość i skuteczność procedury. Sprawia to, że badanie ma potencjał praktyczny, a układ i zamysł prac - zarówno prace przeglądowe; analizy istniejących publikacji oraz badawcze obserwacje symulacyjne - sprawiają, że cel badania naukowego może zostać we właściwy sposób osiągnięty.

Praca doktorska została przygotowana w oparciu o zbiór publikacji, które spełniają wymóg jednolitej tematyczności - łączą się ze sobą główną osią badawczą. Cztery z nich zostały opublikowane czasopismach posiadających współczynnik wpływu (IF). W trzech z nich lek. Anna Drozd jest pierwszym autorem, w czwartej ostatnim autorem w kolejnej ostatnim jest pierwszym jest Recenzent.

Bez bezpośredniego znaczenia dla oceny wartości naukowej pracy z każdego z naukowców pozostaje punktacja czasopism w jakich ukazały się publikacje - zwłaszcza ta prowadzona przez Ministerstwo Edukacji i Nauki, podobnie zresztą jak i miernik siły oddziaływania i prestiżu czasopism naukowych (IF). Współczynniki te oceniają czasopisma a nie naukowców czy ich dokonania - nie w takim celu zostały utworzone. Stąd, pominię stosowane zwykle przy takich okazjach jak recenzje, przytaczanie liczb. Wypada jedynie stwierdzić, że każda z prac

ukazała się w czasopiśmie stricte naukowym, recenzowanym, o zasięgu światowym, w których to edytorzy prowadzą selekcję zgłoszeń dbając tym samym o jakość publikowanych utworów. Przedstawiona do recenzji forma zbiorcza zawiera nie tylko kopie opublikowanych prac, wykaz użytych skrótów, słowa kluczowe, dwujęzyczne streszczenie, spis rycin, tabel i zebrane łącznie piśmiennictwo wykorzystane w publikacjach dla również – co bardzo istotne zebrane w całość elementy strukturalne opisujące całość badania. Z oświadczeń współautorów wynika wiodąca rola doktorantki w powstaniu wszystkich publikacji. Dotyczy to zaplanowania badań, koncepcji, tez, ustalenia metodologii, zebrania i analizy wyników, prowadzenia dyskusji i wyciągnięcia wniosków czy też redakcji tekstów. Te niezbędne składniki pracy naukowej świadczą o właściwym wkładzie lek Anny Drozd w powstanie rozprawy doktorskiej.

Manuskrypt – w całości strukturalny i przejrzysty liczy łącznie 128 stron i zawiera wszystkie niezbędne elementy formalne. Zebrana literatura (118 pozycji w podsumowaniu doktoratu i znacznie większa ilość - łącznie w kolejnych publikacjach) jest aktualna a starsze pozycje dobrze oddają kontekst dla prowadzonej dyskusji.

Moja ocena pracy pod względem formalnym jest wysoka. Praca doktorska jest tak dobrze zedytowana choć brak zachowania kolejności kopii publikacji względem ich listy na przedstawionej na początku opracowania razi. Razić mogą również drobiazgi np. użycie innej czcionki w streszczeniu w języku polski i angielskim czy odmienne wielkości marginesów na poszczególnych stronach (choć to zapewne związane jest z przygotowaniem pracy do druku i oprawy). Poza tym - całość jest czytelna i estetyczna; praktycznie pozbawiona błędów literowych. Całość jest przyjemna w odbiorze i logiczna. Jakość utworzonego pliku pdf. jest bardzo dobra, z odpowiednio sformatowanymi kopiami prac z oryginalnych czasopism stanowiących postawę przewodu.

Reasumując: Pod względem formalnym praca została przygotowana w sposób odpowiedni, spełniając wszystkie stawiane tego typu dziełom wymogi. Sposób redakcji manuskryptu i samych publikacji będących istotą rozprawy, w tym sposób wyrażania myśli i argumentacji nie budzi zastrzeżeń, język jest językiem naukowym, zrozumiałym.

OCENA MERYTORYCZNA PRACY.

Choć prace stanowiącej podstawę przewodu doktorskiego zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych, poddane wnikliwym recenzjom i ocenie ich wartości przed redaktorów prowadzących, to dla recenzenta przewodu doktorskiego dodatkowym zadaniem - poza powtórzną oceną każdej z nich, jest konieczność odniesienia się do tego w jaki sposób naukowiec łączy wybrane prace, jak definiuje ich wspólny cel i jak uzasadnia wspólne wnioski. Właśnie to pozwala ocenić potencjał doktoranta do rozwiązywania problemów naukowych a nie tylko do publikowania prac. **Pod tym względem lek. Anna Drozd spełniła z powodzeniem wspomniane cele – przygotowała stojące na wysokim poziomie prace naukowe i potrafiła uzasadnić ich połączenie w jedną całość wyprowadzając łączone wnioski.**

Sam **wstęp** jest na tyle wszechstronny by właściwie wprowadzić w przedmiot badań. Krótko przedstawiony jest rys historyczny; aspekty anatomiczne, podstawy fizjologiczne i patofizjologiczne szpiku kostnego; użyteczność tego kompartmentu w medycynie, stosowane rodzaje sprzętu w uzyskiwaniu dostępów doszypikowych – co autorka czyni wyczerpująco ilustrując tekst zdjęciami urządzeń oraz danymi z przeglądu literatury dotyczącymi skuteczności i łatwości użycia. Opisy te pokrywają się z treścią z publikacji tworzących cykl. Można jedynie zwrócić uwagę na pojedyncze błędy językowe (w języku medycznym) – np. autorka używa zwrotów „proksymalna i dystalna kość piszczelowa” – chodzi zapewne o proksymalne i dystalne części tej kości tj. nasady i przynasady; „kości ramiennej głowy” – tu chodzi zapewne o głowę kości ramiennej; zwrot: „dystalnej kości promieniowej” jest nieczytelny – są to zapewne skróty myślowe, które jednak rażą (np. s. 23 opracowania).

Podobnie jak w pracach przeglądowych będących podstawą doktoratu autorka we wstępie kolejno odnosi się zarówno do techniki wkłuć doszypikowych, wskazań, przeciwwskazań jak i ich użyteczności wskazując na uzyskiwane parametry przepływów ale też na koszty procedury. Czyni to wyczerpująco, tworząc tym samym skrótowe kompendium danych niezbędnych przed właściwym odczytaniem wyników prac badawczych. W tej części poprawnie i szeroko popiera prezentowane treści cytowaną literaturą. Pewne zastrzeżenia można mieć jedynie do języka – o ile treść w opublikowanych pracach napisana jest poprawnym językiem angielskim to jej polska parafraza będąca elementami wstępu i podsumowania wydaje się miejscami mało starannie złożona w składni i gramatyce. Wynika to zapewne z zbyt dosłownego, prostego

tłumaczenia tekstu. Znacznie lepsze efekty uzyskuje się pisząc tekst niejako od nowa w języku w którym ma być wyedytowany. To drobne uchybienie nie zaciiera jednak czytelności obrazu.

Cel całej serii publikacji został przez lek. Annę Drozd opisany dość krótko – zakłada on porównanie technik dostępów doszpikowych – zgodnie z tytułem. Autorka nie rozwija go zbyt w tekście opracowania. Więcej zadań i tez jakie sobie postawiła można odczytać z celów poszczególnych prac. Warto aby cel łącznego opracowania przedkładanych publikacji zawierał również syntezę celów każdej z prac a nie jedynie uproszczone uogólnienie. Czytając „cel łączny” nie dowiadujemy się: jakie parametry czy jakie czynniki; jaki aspekt dostępów itd. doktorantka chce porównywać. Cel szczegółowo poznajemy dopiero czytając poszczególne prace.

Oceniane publikacje zostały przygotowane zgodnie z metodologią powszechnie stosowaną dla poszczególnych rodzajów badań. Materiał jest właściwie zebrany, przyjęte metody wydolne – co pozwala zrealizować założone cele i uzyskać wyniki będące podstawą wniosków. Podziały tekstów są jasne, metodologia nie budzi zastrzeżeń, wyniki przedstawione przy użyciu rycin i tabel – w tym, w postaci materiałów dodatkowych. Dyskusje prowadzone po uzyskaniu wyników są wysokim poziomem poznawczym. **Moja ocena publikacji wchodzących w skład cyklu jest wysoka. Analizując je nie dostrzegam wad, które świadczyłyby o złym warsztacie naukowym, dyskredytowały wnioski lub wskazywały na brak umiejętności prowadzenia badań naukowych.** Lek. Anna Drozd wykazuje prawidłowy tok pracy naukowca, dostrzega problem medyczny, właściwie konstruuje tezy i przeprowadza badania.

Doktorantka podejmuje dyskusje własnych wyników konfrontując je z wynikami badań innych autorów. Czynni to w części nazwanej „podsumowanie i wnioski”. W istocie część ta zawiera elementy dyskusji każdej z prac. Niepotrzebnie w tym miejscu doktorantka opisuje ponownie każdą z nich, nie jest to też miejsce na przedstawienie ich celów. Sama dyskusja wyników jest spójna, poparta bogatą literaturą – i prowadzi do przejrzystych wniosków. Część z nich potwierdza spostrzeżenia innych badaczy promujące dostępy doszpikowe jako proste, szybkie i wysoce użyteczne - co sprzyja upowszechnieniu tej techniki w medycynie. We wnioskach z prac eksperymentalnych autorka w cenny sposób wskazuje na przewagę w szybkości i skuteczności zastosowania wkłuc doszpikowych nad dostęпами naczyniowymi w sytuacjach szczególnych trudności wynikających z konieczności dodatkowego używania przez personel środków ochrony indywidualnej (w tym pełnych kombinezonów ochronnych stosowanych w pandemii COVID-19). Tak odczytać możemy dwa z trzech spostrzeżeń końcowych – co stanowi

wartościowy wniosek dla taktyki działania w medycynie ratunkowej zwłaszcza w sytuacjach szczególnych. Trzeci wniosek autorka ujmuje dość skrótowo: „Istnieją istotnie statystycznie różnice pomiędzy wkłuciami doszpikowymi półautomatycznymi i EIZO a igłą Jamshidi”. Choć wnioski powinny być krótkie i syntetyczne to ten jest zbyt krótki. To, że istnieje istotność statystyczna to jedynie informacja o tym, że wynik nie jest przypadkiem, nie mówi to jednak o samym wyniku. Stąd warto by było dodać – jakie to różnice, w jakich kryteriach i okolicznościach istnieje przewaga poszczególnych urządzeń.

Reasumując:

Przedłożona mi do oceny rozprawa doktorska lek. Anny Drozd pt. „Analiza porównawcza wybranych technik dostępów doszpikowych w warunkach medycyny ratunkowej” jest wartościową pracą badawczą będącą oryginalnym rozwiązaniem problemu naukowego a jej wyniki poszerzają wiedzę medyczną. Doktorantka sprawnie porusza się w badanej tematyce, ma poprawny warsztat pracy naukowej, potrafi trafnie wyciągać wnioski, wykazuje dobrą ogólną wiedzę teoretyczną w reprezentowanej dyscyplinie i umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Autorka spełnia cel założony w badaniu a całość rozważań jest zgodna z treścią tytułu rozprawy. Praca przygotowana jest starannie, drobne uchybienia nie wpływają na jej wartość.

Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018r. poz. 1668) i mam zaszczyt przedstawić Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie lek. Anny Drozd do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

