

Wrocław 07.01.2023

Prof. dr hab. Dorota Zyśko

Uniwersytet Medyczny im. Piastów śląskich we Wrocławiu

Szanowna Pani

Prof. dr hab. Marta Struga

Wiceprzewodnicząca Rady Dyscypliny Nauk Medycznych WUM

Opinia Recenzenta

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska pt „Analiza porównawcza wybranych technik dostępów doszpikowych w warunkach medycyny ratunkowej” lek. Anny Drozd składa się z wprowadzenia i rysu historycznego pełniącego funkcję wstępu, celu pracy, kopii 5 opublikowanych prac oraz podsumowania i wniosków. Wśród 5 prac w/w prac 4 prace zostały opublikowane w czasopismach posiadających łączny Impact factor 10,037 łączna punktacja MNiSW wynosiła 265 punktów. Doktorantka jest pierwszym autorem 3 prac, trzecim autorem w jednej pracy i czwartym autorem jednej pracy. Łączna punktacja 3 pac w jakich Doktorantka jest pierwszym autorem wynosi odpowiednio 8,543 i 240 punktów i są to 2 prace oryginalne i 1 praca pogładowa.

Dodatkowo dołączone są: wykaz stosowanych skrótów, streszczenia rozprawy w języku polskim i angielskim, oświadczenia współautorów publikacji, spisu rycin oraz spis wykorzystanego piśmiennictwa.

W wprowadzeniu i w rysie historycznym Doktorantka bardzo szeroko omawia zagadnienie stosowania wkłuc doszpikowych w medycynie ratunkowej. Rys historyczny zwykle pomijany jest przy szkoleniach w celu wykorzystania przeznaczonego czasu na naukę umiejętności praktycznych. Historia jest jednak nauczycielką życia również w medycynie i jej

znajomość pozwala na zrozumienie procesów z jakimi mamy do czynienia dziś. Wprowadzenie nowych leków i technik w medycynie zwykle jest zaaprobowane u osób dorosłych a później u dzieci. Interesującym faktem historycznym podkreślającym w mojej opinii znaczenie wkłuc doszpikowych jest uzyskanie przez nich aprobaty wcześniej w grupie dzieci do lat 6 a dopiero później u starszych dzieci i u osób dorosłych, gdzie zwykle łatwiej jest uzyskać wkłucie dożylnie i nie występuje tak często potrzeba założenia wkłucia doszpikowego. W tej części pracy przedstawione są bardzo praktyczne wskazówki dotyczące techniki zakładania wkłuc doszpikowych, zastosowania badania próbek pobranych ze szpiku kostnego dla oceny niektórych parametrów laboratoryjnych, wskazań i przeciwwskazań do założenia wkłucia doszpikowego oraz możliwe ich powikłania. Liczne kolorowe zdjęcia i ryciny pomagają w zapoznaniu się z prezentowanym zagadnieniem. Doktorantka przedstawiła również sposoby prowadzenia wlewów doszpikowych które wymagają zastosowania wyższych ciśnień niż standardowe wlewy dożylnie. Ta część pracy świadczy o dużym zaangażowaniu Doktorantki, stanowi prawdziwe kompendium wiedzy o wkłuciach doszpikowych i stanowi doskonały materiał dydaktyczny.

Wspólnym celem przedstawionego do recenzji cyklu publikacji naukowych było porównanie różnych technik uzyskiwania dostępu doszpikowych w warunkach medycyny ratunkowej u dzieci oraz osób dorosłych.

Pierwsza publikacja o tytule: „Intraosseous vascular access in emergency and trauma settings: a comparison of the most universally used intraosseous devices” jest pracą poglądową opartą o analizę 58 opublikowanych prac naukowych dotyczących prezentowanego zagadnienia i stanowi uporządkowane zestawienie wiedzy pozwalające na przedstawienie 9 punktów dotyczących istotnych danych dotyczących urządzeń wyprodukowanych przez poszczególne firmy.

W drugiej publikacji pod tytułem „Comparison of intravascular access methods applied by nurses wearing personal protective equipment in simulated COVID-19 resuscitation: A randomized crossover simulation trial” Doktorantka przedstawiła wyniki badań własnych nad możliwością i ograniczeniami w stosowaniu kłuc dożylnych w trakcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej prowadzone przez osoby ubrane w pełny zestaw środków ochronnych. Badanie przeprowadzono z udziałem 65 pielęgniarek biorących udział

w kursach zaawansowanych czynności resuscytacyjnych. W wyniku przeprowadzonych badań Doktorantka stwierdziła, że w warunkach stosowania zestawu środków ochronnych założenie wkłucia doszpikowego jest szybsze niż dożylnego, oraz że modelem jaki w tym przypadku był zakładany najszybciej był model NO-P. W przeprowadzonym badaniu oceniono że nie tylko czas zakładania wkłucia NO-P wynoszący średnio 33 s był krótszy niż czas uzyskania wkłucia dożylnego wynoszący 98,5s ale również wskaźnik skuteczności był wyższy (100% vs 69,2%). Ponadto przeprowadzono również wyniki analizy opinii użytkowników, w której w przypadku możliwości wyboru rodzaju wkłucia prawie 80% uczestników badania wybrałoby wkłucie doszpikowe NO-P, a nikt nie chciałby zakładać wkłucia dożylnego.

Prezentowaną pracę charakteryzuje nie tylko zastosowanie metody crossover, która eliminuje błędy zależne od oceniania różnych urządzeń przez różne osoby, zastosowanie obok twardych punktów końcowych takich jak uzyskania wkłucia oraz czas do jego uzyskania również ocena „miękkiego” punktu jakim jest chęć osób badanych do stosowania danej metody w praktyce klinicznej.

Kolejną pracą w jakiej Doktorantka jest pierwszym autorem jest praca pt „Intraosseous versus intravenous access while wearing personal protective equipment: a meta-analysis in the era of COVID-19” opublikowana w prestiżowym polskim czasopiśmie Kardiologia Polska. W prezentowanej pracy przedstawiono wyniki metaanalizy prac naukowych oceniających problem zakładania wkłuc doszpikowych u osób mających na sobie specjalistyczne ubranie ochronne. W pracy przedstawiono szczegółowo sposób i kryteria wyboru prac do badania. Uzyskane wyniki badań pozwoliły na stwierdzenie, że zastosowanie specjalistycznego ubrania ochronnego wydłuża czas do uzyskania dostępu donaczyniowego, zastosowanie dostępu doszpikowego skraca ten czas i częstość uzyskania dostępu jest większa niż w przypadku wkłuc dożylnych. Prezentowana praca może stanowić podstawę do wydawania zaleceń przez towarzystwa naukowe, dlatego stanowi istotny wkład w rozwój wiedzy dotyczącej wskazań do stosowania wkłuc doszpikowych w okresie pandemii.

Zaprezentowane 3 pracy byłyby wystarczające pod względem punktowym oraz spełniania kryteriów przewodu doktorskiego jednak Doktorantka zdecydowała się na dołączenie 2 kolejnych prac w jakich brała udział. W pracy: “Comparison of Bone Injection

Gun and Jamshidi intraosseous access devices by paramedics with and without chemical-biological-radiological-nuclear personal protective equipment: a randomized, crossover, manikin trial” będącej listem naukowym do redakcji zaprezentowano wyniki stosowania jeszcze bardziej utrudniającego ruchy ochronnego ubrania mającego chronić nie tylko przed środkami biologicznymi, ale również przed promieniowaniem na skuteczność zastosowania wkłuć doszpikowych dwóch różnych firm. W prezentowanym badaniu wykazano większą skuteczność stosowania Bone Injection Gun niż Jamshidi. Drugą z tej grupy prac była publikacja “Comparison Of Two Intraosseous Access Devices Employed During Simulated Cardiopulmonary Resuscitation. A Prospective, Randomized, Crossover, Manikin Study”. W prezentowanym badaniu wykazano, że po krótkim okresie szkolenia ratownicy medyczni są w stanie z dużą skutecznością zastosować wkłucia doszpikowe w warunkach symulowanych.

Cykl prac wchodzących w skład rozprawy doktorskiej „Analiza porównawcza wybranych technik dostępów doszpikowych w warunkach medycyny ratunkowej” jest oryginalny i ma dużą wartość praktyczną i naukową.

Zaprezentowany przez Doktorantkę cykl składa się z prac opublikowanych w recenzowanych czasopismach polskich i zagranicznych.

.Opublikowane prace pozwoliły Doktorantce na wyciągnięcie istotnych wniosków klinicznych. Podkreślić należy, że przeprowadzone badania dotyczyły ważnego tematu jakim jest zastosowanie doszpikowych dostępów. Wyniki badań przyczynić się mogą do wzrostu zainteresowania tą metodą wśród lekarzy i ratowników.

Wszystkie prace wchodzące w skład cyklu ukazały się w recenzowanych czasopismach i podlegały złożonemu procesowi redakcyjnemu jaki jest niezbędny dla powstania prac o dużych walorach naukowych.

Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych lek. Anny Drozd spełnia warunki określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.).

Przekładam, Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie wnioskuję o wyróżnienie rozprawy doktorskiej. Cykl prac wchodzących w skład rozprawy doktorskiej został opublikowany w czasopismach o wysokim współczynniku wpływu i dotyczą one istotnego zagadnienia w medycynie ratunkowej i ratownictwie medycznym.

prof. dr hab. Dorota Zysko



