



Uniwersytet Jagielloński
Collegium Medicum

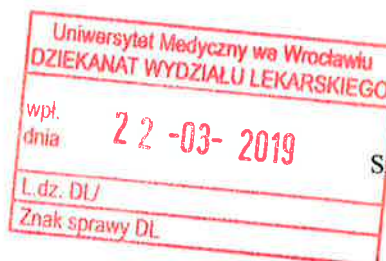


KATEDRA ANESTEZJOLOGII I
INTENSYWNEJ TERAPII

Kierownik: Prof. dr hab. med. Janusz Andres



Europejskie Centrum
Szkolenia Anestezjologów



Wpł. 25.03.2019
M. Poellmann-Olska

Kraków 18 marca 2019.

OCENA

rozprawy na stopień doktora nauk medycznych lekarza medycyny Anny
Starczewskiej pt:

**” Wykorzystanie metody bioimpedancji w zapewnieniu stabilności
hemodynamicznej podczas cięcia cesarskiego”.**

Postępujący rozwój technik medycznych oddaje w ręce lekarzy coraz bardziej wyrafinowane metody profilaktyki oraz terapii. Lekarze anestezjodolodzy odpowiedzialni za bezpieczne przeprowadzenie pacjenta przez okres okołoperacyjny mają bardzo trudne zadanie wyboru takich technik profilaktyczno terapeutycznych aby ilość powikłań była jak najmniejsza. Lekarz medycyny Anna Starczewska postanowiła w swojej pracy doktorskiej poddać ocenie zastosowanie monitorowania hemodynamicznego metodą małoinwazyjną bioimpedancji celem oceny skutków hemodynamicznych leczenia spadków ciśnienia obserwowanych w trakcie znieczulenia podpajęczynówkowego porodu oraz oceny stanu zdrowia noworodka wyrażonej punkcją w skali Apgar i wynikiem badania gazometrycznego krwi pępowinowej. W celu zapewnienia stabilności hemodynamicznej pacjentek autorka opisała zastosowanie fenylefryny i efedryny. Badaczka uzyskała zgodę na przeprowadzenie badania wydaną przez Komisję Bioetyczną przy Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu Nr KB 68/2018 .

Przedstawiona do oceny praca napisana została w sposób typowy, składa się z rozdziałów, z których część została podzielona na podrozdziały. Cytowane przez autorkę sady i opinie zaopatrzone są w odsyłacze numeryczne do spisu piśmiennictwa. Opracowanie kończą wnioski oraz streszczenie zarówno w języku polskim jak i angielskim. Rozprawa doktorantki liczy 222 strony znormalizowanego tekstu, zawiera 49 tabel oraz 71 rycin. Zestawione piśmiennictwo obejmuje 189 publikacji zarówno w języku polskim jak i angielskim. W załącznikach badaczka umieściła informację dla pacjenta oraz protokół badawczy.

W części wstępnej liczącej 74 strony autorka przedstawia zarówno rys historyczny stosowanych do tej pory metod profilaktyczno terapeutycznych jak i liczne opisy zmian fizjologicznych ze szczególnym uwzględnieniem parametrów hemodynamicznych w czasie ciąży i podczas cięcia cesarskiego w znieczuleniu podpajęczynówkowym. Monitorowanie hemodynamiczne w czasie cięcia cesarskiego jest przez badaczkę opisane bardzo szczegółowo uwzględniając wszystkie obecnie stosowane metody zarówno nieinwazyjne jak i inwazyjne. Szeroko opisuje ewaluację statystyczną i prezentację graficzną pomiarów hemodynamicznych. Godnym podkreślenia jest uwzględnienie oceny rzetelności i zgodności pomiarów dla metod monitorowania hemodynamicznego.



Autorka uwzględniła również strategie terapii płynowej w zapobieganiu hipotensji oraz szczegółowo omawia chlorowodorek efedryny i chlorowodorek fenylefryny. Zakończenie części wstępnej poświęcone jest równowadze kwasowo zasadowej krwi pępowinowej noworodka.

Zamieszczone ryciny są bardzo czytelne stanowiąc dobre uzupełnienie tekstu. Część wstępna mimo iż trochę przydługa na pewno świadczy o bardzo dobrym przygotowaniu teoretycznym i praktycznym autorki w prezentowanym temacie.

Cel pracy został przez doktorantkę jasno określony. Wcześniejsze rozpoznanie występowania epizodów hipotensji w trakcie znieczulenia podpajęczynówkowego do cięcia cesarskiego wykorzystując nowe technologie monitorowania hemodynamicznego metodą bioimpedancji może pozwolić na zminimalizowanie ich natężenia poprzez wcześniejsze wdrożenie procedur terapeutycznych. Dodatkowo autorka postanowiła poddać analizie wpływ badanych leków (efedryna i fenylefryna) na wskaźniki oceny gazometrii krwi pępowinowej noworodka oraz ocenie jego stanu zdrowia w skali Apgar.

W materiale i metodzie autorka przedstawiła warunki włączenia do badania pacjentek. Godnym podkreślenia jest użycie metody randomizacji losowej w celu zakwalifikowania badanych do grupy pierwszej - pacjentki leczone z wykorzystaniem efedryny oraz grupy drugiej - pacjentki leczone z wykorzystaniem fenylefryny. Rodzaj zastosowanego leku antyhipotensyjnego był zmienną różnicującą obie grupy badawcze. U każdej pacjentki określono podstawowe dane antropometryczne (wiek, BMI, wysokość i masę ciała), częstość występowania nudności i wymiotów, skalę ASA, czas trwania operacji i jej poszczególnych etapów, zastosowane leki a także wybrane wyniki badań laboratoryjnych. U noworodków odnotowano skalę Apgar, masę i długość ciała dziecka. Autorka zapisała wyniki pomiaru ciśnienia tętniczego metodą pośrednią, zapisu EKG, pulsoxymetri oraz pomiar parametrów hemodynamicznych z wykorzystaniem metody bioimpedancji. Badanie rozpoczęto w grupie 102 zrandomizowanych pacjentek z których ostatecznie poddano analizie statystycznej 38 pacjentek w grupie pierwszej (otrzymały efedrynę) oraz 50 pacjentek z grupy drugiej (otrzymały fenylefrynę). Badaczka w sposób czytelny przedstawiła kryteria włączenia i wyłączenia z badania. Uzyskane grupy posiadały dostateczną liczebność aby zapewnić odpowiednią moc testu w celu statystycznego opracowania danych.

Uporządkowanie wyników i wprowadzenie ich do tabel pozwoliło autorce na przeprowadzenie testów statystycznych rutynowo stosowanych w pracach naukowych z dziedziny medycyny. Uzyskane wyniki zostały przedstawione na 82 stronach opracowania w formie rycin i tabel oraz ich omówienia. Na podkreślenie zasługuje czytelność prezentacji wyników oraz przeprowadzona następnie na 12 stronach dyskusja uwzględniająca najnowsze osiągnięcia piśmiennictwa naukowego zebrane w wiodących ośrodkach klinicznych Europy, Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej oraz Kanady i Australii.

Zarówno materiał i metoda jak też zaprezentowane wyniki wraz z dyskusją świadczą o bardzo dobrym opanowaniu przez badaczkę warsztatu naukowego oraz pogłębionej wiedzy badanego problemu.

W wyniku przeprowadzonych badań doktorantka doszła do przedstawionych dwunastu wniosków z których za najbardziej istotne należy uznać potwierdzenie użyteczności monitorowania hemodynamicznego z użyciem techniki bioimpedancji w trakcie znieczulenia podpajęczynówkowego porodu.



Uniwersytet Jagielloński
Collegium Medicum



KATEDRA ANESTEZJOLOGII I
INTENSYWNEJ TERAPII

Kierownik: Prof. dr hab. med. Janusz Andres



Europejskie Centrum
Szkolenia Anestezjologów

Stwierdzona przez doktorantkę pewna przewaga stosowania fenylefryny w stosunku do efedryny jest tylko sugestią która na pewno będzie sprawdzana w większych wielośrodkowych badaniach randomizowanych szczególnie iż oba zastosowane schematy leczenia hipotensji nie miały wpływu na stan zdrowia noworodków wyrażony punktacją w skali Apgar oraz parametrów oznaczonych w krwi pępowinowej.

Uważam że autorka w sposób właściwy zaplanowała badanie, zastosowała nowoczesne metody zbierania i opracowywania wszystkich parametrów. Uzyskane wyniki pozwoliły dzięki opracowaniu statystycznemu na wysnucie wniosków.

Rozprawa zarówno pod względem merytorycznym jak i metodologicznym jest wykonana poprawnie. Oryginalność podjętej tematyki, trafność doboru metod i narzędzi badawczych oraz skuteczna i nowoczesna ocena uzyskanych rezultatów zasługuje na szacunek recenzenta. Umiejętność korzystania ze źródeł naukowych oraz dobór nowoczesnego piśmiennictwa stanowią również mocną stroną recenzowanej pracy. Trochę razi stosowane określenie typu „Święty Graal” (ostrożnie w badaniach naukowych z dziedziny medycyny) oraz zbyt częste używanie nazwy handlowej monitora do badań hemodynamicznych metodą bioimpedancji. W niczym jednak nie umniejsza to wysokiej oceny pracy ze strony recenzenta. W mojej ocenie doktorantka potwierdziła umiejętność samodzielnego zaplanowania oraz przeprowadzenia badania klinicznego.

Rozprawa doktorska pt: ” **Wykorzystanie metody bioimpedancji w zapewnieniu stabilności hemodynamicznej podczas cięcia cesarskiego**” spełnia warunki określone w art.13 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki” (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z póź. zm)”.

Zwracam się na tej podstawie do Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie lekarza medycyny **Anny Starczewskiej** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

ORDYNATOR ODZIAŁU ANESTEZJOLOGII
I INTENSYWNEJ TERAPII
Rafał Drwiła
Prof. dr hab. med. Rafał Drwiła
Specjalista Anestezjologii i Intensywnej Terapii
1566000