



Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej
ul. M. Curie-Skłodowskiej 7a, 15-096 Białystok
Tel/fax: (085) 7485528, email: zzom@umwb.edu.pl,
Kierownik: prof. dr hab. med. Elżbieta Krajewska-Kułak

Dziekanat Wydziału Nauk o Zdrowiu

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

wpłynęło dnia 30.06.2023 81 -

Białystok, 26.06.2023

OCENA
rozprawy doktorskiej mgr ALINY WOJCIECHOWSKIEJ
nt. „WPLYW POZYCJONOWANIA NOWORODKÓW NA WCZESNE
I PÓŹNE EFEKTY WENTYLACJI MECHANICZNEJ”

Przedwczesne zakończenie porodu ewidentnie przyczynia się do naruszenia prawidłowego rozwoju dziecka, niezgodnego z prawidłową ontogenezą, w tym braku umiejętności samodzielnego oddychania czy połykania. W związku z tym większość noworodków przedwcześnie urodzonych wymaga całkowitej zastępczej wentylacji mechanicznej lub wsparcia oddechu. W tym celu stosowany jest najlepszej jakości sprzęt respiratorowy oraz farmakoterapia. Nie można jednak umniejszać roli odpowiedniego pozycjonowania dziecka, czyli takiego ułożenia ciała, które zaczyna być stymulacją dla jego układu nerwowego, wyzwoleniem aktywności własnej od strony układów nerwowego. Ma to szczególne znaczenie w kontekście faktu, że częstość występowania wcześniactwa w krajach rozwiniętych wynosi 5-10%, a w Polsce rodzi się ponad 20 tys. wcześniaków rocznie, czyli ok. 6% wszystkich noworodków przychodzących na świat w naszym kraju.

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska mgr Aliny Wojciechowskiej obejmuje 96 stron maszynopisu i takie rozdziały jak: streszczenia w języku polskim i angielskim, spis treści, wstęp, hipoteza, cel pracy, materiał i metody, charakterystyka badanych, metoda, monitorowanie w czasie rzeczywistym, wyniki, dyskusja, wnioski, bibliografia.

We wstępie Doktorantka opisała patologie związane z przedwczesnym zakończeniem porodu, akcentując brak u nich umiejętności samodzielnego oddychania czy połykania. Przybliżyła także możliwości fizjoterapeuty w pozycjonowaniu dziecka oraz wskazania/przeciwwskazania do wykonywania celowego i planowanego układania noworodka.

W kolejnym rozdziale przedstawiła hipotezę badawczą, w której założyła, iż pozycjonowanie wpływa pozytywnie na wyniki wentylacji wcześniaka w intensywnej terapii.

Głównymi celami podjętych przez Doktorantkę badań była ocena wpływu pozycjonowania na efekty wentylacji, modyfikacja manewru pozycjonowania w celu poprawy jakości

terapii oraz uzupełnienie pozycjonowania noworodka o zabiegi fizjoterapeutyczne w celu poprawy jakości życia dziecka.

Na prowadzenie badań (w latach 2012-2015) uzyskała zgodę Komisji Bioetycznej przy Pomorskim Uniwersytecie Medycznym w Szczecinie (KB-0012/90/11).

Badaniem objęła 63 noworodki urodzone przedwcześnie przebywające w oddziale Kliniki Patologii Noworodka SPSK2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego. Obliczeniom statystycznym poddała jednak wyniki pochodzące od 30 dzieci. Powodem odstąpienia od procedury badawczej u 33 dzieci był brak możliwości ciągłości badania w wyniku zmiany oddziału przez dziecko, zmiany szpitala, wypis do domu oraz zły stan dziecka. Badanie zakładało bowiem kontynuację terapii w ciągu dziesięciu dni następujących po sobie.

Warunkami włączenia do badania były: zgody prawnego opiekuna dziecka, lekarza prowadzącego i kierownika kliniki, fakt, że dziecko jest wentylowane mechanicznie/ wspomagane oddechowo, wartości saturacji równe lub wyższe 85% oraz wartość FiO_2 wyższa niż 21%. Zarówno lekarz prowadzący, jak i opiekun prawny dziecka mieli prawo w każdej chwili bez podania przyczyny wycofać zgodę na badania. Warunkami wyłączenia z badania były: brak zgody lekarza prowadzącego i opiekuna prawnego dziecka, wycofanie zgody, wartości saturacji poniżej 85%, desaturacje utrzymujące się w trakcie badania dłużej niż 20 s. oraz zwiększenie częstotliwości desaturacji w czasie badania.

W kolejnym rozdziale rozprawy Doktorantka przedstawiła zastosowane metody, zgodnie z koncepcją pozycjonowania stosowanego w procesie fizjoterapii i nie zagrażającego życiu. Opisała zasady układania dzieci w czterech pozycjach na: plecach, brzuchu, boku lewym oraz boku prawym. Dobór pozycji był zależny od pozycji zastanej oraz zaopatrzenia medycznego. W wyborze pozycji uwzględniła także możliwości biomechaniczne dziecka (mobilność stawowo – tkankową i napięcie mięśniowe). Doktorantka, w celu zapobieżenia powikłaniom zastosowanej terapii, manewr pozycjonowania uzupełniała używając w razie potrzeby gniazd pozycyjnych oraz dbając o szczególnie dokładne ułożenie głowy, szyi, w taki sposób, aby stworzyć optymalne warunki stabilizacji dla kości gnykowej. W celu zapewnienia dzieciom komfortu oraz bezpieczeństwa, wszystkie zmiany wykonywała bardzo wolno. Poza tym w trakcie trwania całej czynności dzieci monitorowane były w czasie rzeczywistym i oceniana była zmiana wartości SaO_2 , $TcpO_2$, $TcpCO_2$, tętna i $ScrO_2$. Pomiaru dokonywała przed przystąpieniem do zmiany pozycji, w momencie manewru oraz pół godziny po dokonanej zmianie.

Wyniki pracy Doktorantka opisała na stronach 25-79 i zebrała je w postaci 79 rycin, 61 tabel oraz 2 zdjęć. Dyskusja umieszczona jest na stronach 80-87.

Uzyskane wyniki pozwoliły Doktorantce na sformułowanie trzech wniosków,

w których wykazała między innymi, że manewr pozycjonowana wykazał istotny wpływ na zmianę efektów wentylacji. Każda zmiana pozycji zastosowana u wcześniaków podczas badania, miała w większości pozytywny wpływ na ocenianie parametry. Wyniki badania pozwoliły także na stwierdzenie, że pozycjonowanie - szczególnie u wcześniaków z małą i ekstremalnie małą masą ciała - wymaga ciągłego monitorowania funkcji życiowych i parametrów biofizycznych w celu zapewnienia bezpieczeństwa terapeutycznego.

Wszystkie wnioski znajdują potwierdzenie w przeprowadzonych badaniach własnych Doktorantki.

Piśmiennictwo składa się z 66 odpowiednio dobranych pozycji z lat 1978-2022.

Uwagi krytyczne

- Wydaje mi się że zwrot „przypadkowy” w zdaniu „Dobór pozycji był przypadkowy, zależny od pozycji zastanej oraz zaopatrzenia medycznego” w rozdziale 9.0, nie jest zbyt właściwy. Wydaje mi się bardziej adekwatne było by napisanie iż był on „indywidualny”
- Uważam także, że hipoteza badawcza powinna być umieszczona za celami pracy a nie jako oddzielny rozdział przed nimi.
- Rozdział 9.0 (Metoda) wydaje się być częścią rozdziału 7.0 (Materiał i metoda), a nie rozdziałem samodzielnym.
- Dyskusja jest w zasadzie w dużej części podsumowaniem wyników, bowiem Doktorantka od połowy str. 81 do dwóch akapitów strony 86, przytacza otrzymane rezultaty nawet z podaniem numeru tabeli i ryciny gdzie są one umieszczone, a dyskusja zawarta jest na stronach 80-87. Zabrakło mi w niej głębszej dyskusji wyników własnych z wynikami prac innych autorów.
- Sugerowałabym także poprawę wniosków pod względem stylistycznym wniosków, aby stały się bardziej zrozumiałe - np. wniosku 2 „W celu zmniejszenia wpływów negatywnych. Modyfikacja nosi cechy indywidualności. Zależy od stanu klinicznego dziecka”
- W piśmiennictwie w niektórych pozycjach np. 37, 38, 41 - zbędne jest zamieszczenie zapisu „[PubMed] [Google Scholar]”
- W poz. 40 zamiast nazwisk autorów jest niezrozumiały zapis ”F; PHBJPVMCTGDGR”
- Tytuły prac powinny być pisany w oryginalnym języku w jakim zostały opublikowane, a nie w polskim np. poz. 36, 37, 40, 41,42, 44-48
- Warto też ujednoczyć opis piśmiennictwa, ponieważ
 - w jednych pozycjach np. 37 jest zapis 697-712, a w innych np. 39 jest zapis

1635–44.

- W niektórych pozycjach wymienieni są wszyscy autorzy np. poz. 65, a w innych już po trzech nazwiskach jest zapis np. poz. 41 – i inni.
- Warto by było w dysertacji zamieścić wykaz skrótów oraz tabel, rycin i zdjęć.
- Doktorantka nie ustrzegła się także w całym tekście niedociągnięć w postaci błędów stylistycznych i interpunkcyjnych.

Wszystkie powyższe uwagi i zastrzeżenia, które zostały sformułowane z obowiązku recenzenta, mają charakter doskonalący i w mojej opinii powinny być uwzględnione w przyszłym przygotowaniu publikacji opracowanych na podstawie ocenianej rozprawy doktorskiej.

Reasumując oceniam rozprawę doktorską **mgr Aliny Wojciechowskiej** nt. „*Wpływ pozycjonowania noworodków na wczesne i późne efekty wentylacji mechanicznej*” za interesującą w aspekcie specjalistycznej opieki nad dzieckiem przedwcześnie urodzonym, w tym za mającą ewidentne implikacje praktyczne. Doktorantka zwraca uwagę na fakt, iż uzupełnienie pozycjonowania noworodka o zabiegi fizjoterapeutyczne jest niezbędne w celu uzyskania jego lepszych efektów. Wykazała także wyższość pozycji na brzuchu dla wszystkich obserwowanych parametrów. Poza tym, warto pokreślić wkład autorski Doktorantki w celu poprawy efektów terapii oddechowej w postaci stabilizacji kości gnykowej manewrem ułożenia głowy.

Na tej podstawie stwierdzam, że przedłożona mi do oceny praca doktorska Pani **mgr Aliny Wojciechowskiej** nt. „*Wpływ pozycjonowania noworodków na wczesne i późne efekty wentylacji mechanicznej*” 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 (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1789)”

Mam więc zaszczyt przedłożyć Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego pozytywną ocenę rozprawy wraz z wnioskiem o dopuszczenie **mgr Aliny Wojciechowskiej** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Krajewska-Kulaś

*Prodziekan ds. Ewaluacji i Nauki Kolegium Nauk o Zdrowiu UMB
Kierownik Zakładu Zintegrowanej Opieki Medycznej UMB*