UNIWERSYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Katedra i Klinika Neonatologii

Kierownik; dr hab. med. Barbara Królak-Olejnik, prof. nadzw.

Wasze pismo z dnia:	Wasz znak:	Nasz znak:	Data
		WL-30/ /20	Wrocław 10.02.2020

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr Anny Łozińskiej-Czerniak, pt.: „Występowanie określonych czynników środowiskowych i bodźców mających wpływ na doświadczenia noworodka w pierwszym okresie życia"

Ochronne środowisko wewnątrzmaciczne umożliwia stopniowe dojrzewanie narządów zmysłów płodu. W jamie macicy płód, odbierając liczne bodźce, głównie akustyczne ze środowiska zewnątrz i wewnątrzmacicznego, podlega stymulacji dźwiękowej. Percepcja dźwiękowa daje podstawę do prawidłowego rozwoju mowy i zdolności językowych w okresie postnatalnym. Noworodki po urodzeniu pozbawione są rytmicznych, niskich i cichych dźwięków środowiska wewnątrzmacicznego, na rzecz głośnego i nieprzewidywalnego środowiska generowanego przez sprzęt elektroniczny: respiratory, monitory, alarmy, telefony oraz personel. Zgodnie z obowiązującymi rekomendacjami dotyczącymi natężenia dźwięku na oddziale noworodkowym, nie powinien on przekraczać 40-45 dB, okresowo może dochodzić do 65 dB, natomiast, w czasie snu.

W Polsce, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10.12.2010 roku

ul. Borowska 213 50-556 Wrocław
T: +48 71 733 15 00 F: +48 71 733 15 09 WL-30@umed.wroc.pl www.um.wroc.pl

(Dz. U. Nr 239, poz. 1597), dopuszczalne poziomy dźwięku w pomieszczeniach przeznaczonych do przebywania ludzi w pokojach chorych i oddziałach intensywnej terapii, nie powinny przekraczać 30-35 dB w dzień i 30 dB w nocy.

Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska zaleca, aby poziom hałasu w szpitalu nie przekraczał 45 dB w dzień oraz 35 dB w nocy.

Główną rolę odgrywa edukacja oraz zmiana przyzwyczajeń personelu. Trudne jest ograniczenie natężenia i częstotliwości dźwięku emitowanego przez wszelakie urządzenia niezbędne w terapii noworodka. Natomiast ograniczenie intensywnego oświetlenia i stworzenie optymalnych warunków cieplnych jest uwarunkowana właściwą organizacją pracy zespołów medycznych. Zasadniczym celem działań na sali porodowej jest zapewnienie bezpieczeństwa matce i dziecku w okresie okołoporodowym. U podstaw realizacji tego celu leży organizacja nowoczesnej sali porodowej z właściwym wyposażeniem w aparaturę medyczną, ale również postępowanie personelu. nacechowane humanizmem, wspierające więzy i uczucia rodzinne.

Podjęty przez doktorantkę temat dotyczący wpływu określonych czynników środowiskowych i bodźców na doświadczenia noworodka w okresie adaptacji po urodzeniu, uważam za bardzo aktualny i szczególnie istotny .

Przedstawiona do recenzji praca liczy 119 stron wraz z tabelami, rycinami spełniającym od strony redakcyjnej i formalnej wymogi obowiązujące dla tego typu monografii. Rozprawa składa się z 6 głównych rozdziałów - wprowadzenie, założenia i cele pracy, materiał i metody, wyniki badań, dyskusja i wnioski, streszczenie w języku polskim i angielskim. Piśmiennictwo zostało właściwie dobrane, w ilości 172 pozycji, zarówno anglojęzyczne, jak i polskie, w większości opublikowane po 2000r. W pracy umieszczono 89 tabel i 4 wykresy. Załączono w formie aneksu 2 arkusze obserwacji dotyczące postępowania z noworodkiem urodzonym drogami natury jak również cięciem cesarskim, a także oświadczenie Komisji Bioetycznej przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym.

Wprowadzenie do tematu składa się z kilku podrozdziałów, w których doktorantka szczegółowo omawia rozwój narządów zmysłów u człowieka, uwzględniając ochronne środowisko wewnątrzmaciczne i trudny okres adaptacji pourodzeniowej. Zwraca uwagę na fakt, że przez wiele lat uważano, że noworodek nie odczuwa bólu i w okresie porodu przywiązywano szczególną uwagę jedynie do doznań rodzącej kobiety. Aktualnie znacznie zmienił się model opieki nad matką i dzieckiem. Szczególną uwagę zwraca się

na humanizację procedur medycznych i naturalny przebieg porodu. Zmiany doskonale ilustruje cytatem „Żeby zmieniać świat najpierw konieczna jest zmiana dotycząca narodzin dziecka". Mniej negatywnych bodźców i doświadczeń sensomotorycznych stanowi podstawę poprawy komfortu pierwszych chwil życia oraz wpływa pozytywnie na dalszy prawidłowy rozwój. Stworzenie optymalnych warunków możliwe jest poprzez optymalną organizację komfortu cieplnego, ograniczenie zbędnych /niekorzystnych dźwięków i światła. Doktorantka zwraca uwagę na konieczność ograniczenia stresu w okresie wczesnej adaptacji noworodka, poprzez modyfikację wpływu negatywnych bodźców zewnętrznych.

Celem głównym pracy była analiza występowania wybranych czynników środowiskowych oraz ocena zapewnienia dziecku właściwych warunków adaptacji pourodzeniowej. Analizie poddano rodzaj i poziom oświetlenia, natężenia dźwięku oraz komfort cieplny bezpośrednio po urodzeniu.

Doktorantka przeprowadziła analizy 576 losowo wybranych obserwacji w 11 placówkach położniczych w Warszawie. Uzyskała zgodę dyrektorów szpitali oraz opinię Komisji Bioetycznej przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym.

Badania były prowadzone w okresie od stycznia 2016 do grudnia 2017, zgodnie ze szczegółowo opisanymi kryteriami włączenia i wyłączenia. Obserwacje i pomiary były możliwe dzięki zaangażowaniu studentów kierunku położnictwa, w trakcie odbywania praktyk w szpitalu. Założono bardzo słusznie, że obecność ich w szpitalu nie wpłynie na zmianę zachowania personelu, co mogłoby mieć miejsce w związku z pobytem w szpitalu ankieterów. Planując badania wykorzystano roczne sprawozdania statystyczne (MZ-29) z terenu województwa mazowieckiego i określono liczbę obserwacji na podstawie porodów. Nie przedstawiono jednak metody którą posłużono się w określeniu liczby koniecznych obserwacji. Opracowano autorską ankietę dotyczącą postępowania z noworodkiem urodzonym drogami natury ale również cięciem cesarskim, którą wykorzystano w prowadzeniu obserwacji. Pomiary dotyczące poziomu dźwięku, natężenia światła i temperatury wykonywano przy pomocy certyfikowanych urządzeń pomiarowych. Nie opisano jednak jak przygotowano studentów do wykonywania pomiarów. Do badań użyto przenośnych mierników wyposażonych we wszystkie funkcje pomiarowe, w jaki sposób uzyskano ich sterylność? Badania prowadzono bowiem zarówno w sali porodowej jak również w sali cięć cesarskich.

Bardzo szczegółowo zaprezentowano uzyskane wyniki badań. Łącznie przeanalizowano 500 obserwacji, nie wyjaśniono jednak co było powodem odrzucenia 76 (do badań włączono 576 losowo wybranych obserwacji). Badaniami objęto szpitale

pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia referencyjności na terenie Warszawy, zaskakujące że ponad połowa posiada trzeci stopień referencyjności. 60% porodów odbyło się siłami natury, noworodki urodzone w terminie porodu stanowiły 91,45%, średni czas ukończenia ciąży przypadał na 39 tygodni, wszystkie dzieci urodziły się w stanie dobrym, ocenione na 8-10 punktów według skali Apgar w 1 i 5 minucie życia. Wśród noworodków z cięcia cesarskiego - 90,82% urodziło się w terminie porodu także w stanie dobrym.

W 77% szpitali miejsce do badania noworodków znajdowało się na sali operacyjnej, w pozostałych 23% na sali sąsiadującej z blokiem operacyjnym. Oświetlenie w czasie II okresu porodu w 31,9% szpitali stanowiła lampa zabiegowa. W oddziałach I stopnia referencyjności w trakcie kontaktu „skóra do skóry" najczęściej stosowano oświetlenie dzienne. Średnie natężenie oświetlenia wynosiło 579,5 lx, natomiast gdy stosowano lampę zabiegową natężenie światła przekraczało 1000 lx. W trakcie oceny i badania klinicznego noworodków pochodzących z cięć cesarskich aż w 83% oddziałów stosowano lampy do oświetlenia stanowiska resuscytacyjno-zabiegowego. Po wstępnej ocenie (zdrowych, donoszonych) noworodków nadal w 56,4% wykorzystywano lampę do pomiarów antropometrycznych, zaopatrzenia pępowiny, zabiegu Credego czy założenia bielizny dziecku. Oświetlenie częściej stosowano w ośrodkach III (88,2%) i II stopnia referencyjności (80%). Natomiast w ośrodkach I stopnia wyłączano je po zakończeniu badania klinicznego.

Podobne analizy dotyczyły natężenia dźwięku na sali porodowej i bloku operacyjnym. Najczęstszym źródłem hałasu były w 80% rozmowy personelu, w 20% rozmowy na korytarzu, 14,8% - dynamiczne zamykanie szuflad, 10,8% - otwieranie materiałów jednorazowych. Poza matką na sali porodowej przebywało 1-12 osób (mediana - 2), na sali operacyjnej 1-4 osoby. Natężenie dźwięku na sali operacyjnej wynosiło 45dB, na sali porodowej - 58dB. Czy możliwe jest by cięcie cesarskie było wykonane przez 1 osobę? Zgodnie z procedurą powinien być obecny anestezjolog, pielęgniarka anestezjologiczna, 2 lekarzy położników, instrumentariuszka, położna i lekarz neonatolog, czyli przy zabiegu cięcia cesarskiego - 7 osób. Czy zatem liczba obecnych osób na sali porodowej czy sali operacyjnej dotyczy opieki nad noworodkiem, czy zabezpieczenia porodu?

Niewiele porodów odbyło się przed terminem (<10%), ale wykazano, że noworodki urodzone przedwcześnie narażone są na jeszcze wyższy poziom hałasu.

Analizie poddano także warunki cieplne na sali cięć cesarskich i na sali porodowej. Temperatura w 5/11 szpitali była regulowana za pomocą centralnego sterowania

klimatyzacją. Temperatura na sali porodowej wynosiła 21,0 - 25.4, podobnie na sali operacyjnej 20,8-25,5 st.C. Stanowisko resuscytacyjno-zabiegowe przed urodzeniem dziecka włączano na sali porodowej w 70% szpitali natomiast na sali cięć cesarskich tylko w 57%. Dla noworodków urodzonych przedwcześnie zawsze był przygotowany ogrzany inkubator transportowy. W ośrodkach I stopnia referencyjności promiennik był włączony zawsze (100%) w ośrodkach II st - 54,8%. Bielizna dla noworodków była ogrzana tylko w 75% szpitali, najczęściej pod lampą grzewczą (52.8%), ale również pod koszulą ojca. Nie obserwowano zależności między ogrzaniem bielizny, zmianą bielizny po osuszeniu a dojrzałością noworodka.

Dyskusja została przeprowadzona poprawnie zarówno w aspekcie teoretycznym, jak również klinicznym dotyczącym praktycznego wdrożenia i przestrzegania obowiązujących zaleceń. W tym rozdziale doktorantka wykazała się wszechstronną znajomością tematu, umiejętnością i łatwością omówienia wyników badań własnych i porównania ich z najnowszymi wynikami innych autorów. Wnioski w pełni wynikają z uzyskanych analiz i odpowiadają celom pracy. Jednak w mojej ocenie zostały nadmiernie rozbudowane. Natomiast bardzo konkretnie zostały zapisane w streszczeniu i w takiej formie mogłyby stanowić podsumowanie rozprawy doktorskiej.
Poza pytaniami, które zadałam w treści recenzji muszę zwrócić uwagę na drobne niedociągnięcia, W rozdziale wyniki dane znajdujące się tekście wielokrotnie powielone zostały w tabelach bardziej czytelnych i wyraźnie prezentujących różnice między badanymi grupami. Na dużą liczbę tabel składają się również dane, które nie różnią się znamiennie statystycznie. Piśmiennictwo w pełni aktualne, ale pozycje dotyczące rozporządzeń, ustaw i wymagań ISO oraz PN pozostawiłabym tylko w tekście. Rozprawa doktorska mgr Anny Łozińskiej-Czerniak to wartościowe opracowanie naukowe, aktualne tematycznie i dostarczające nowych dla wiedzy klinicznej danych, które uzasadniają konieczność kontynuacji badań w tym zakresie.
Podsumowując stwierdzam, że drobne uwagi krytyczne nie mają wpływu na ocenę przedstawionej mi do recenzji pracy. Doktorantka w pełni odpowiedziała na zagadnienia postawione w celu pracy i wykazała się dużą wiedzą kliniczną i teoretyczną w temacie badania.
Rozprawa doktorska mgr Anny Łozińskiej-Czerniak, pt.: „Występowanie określonych czynników środowiskowych i bodźców mających wpływ na doświadczenia noworodka w pierwszym okresie życia" odpowiada merytorycznym i formalnym wymogom stawianym na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplinie nauki o

zdrowiu oraz spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003r.o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami).

Mam zatem zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie mgr Anny Łozińskiej-Czerniak do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Ze względu na olbrzymi materiał badawczy, bardzo istotne analizy przed wszystkim kliniczne, ciekawą dyskusję, a także skrupulatne opracowanie istniejących danych w tym zakresie praca zasługuje na wyróżnienie. Wnioskuję zatem o wyróżnienie rozprawy doktorskiej mgr Anny Łozińskiej-Czerniak.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I KLINIKA NEONATOLOGII
WROCŁAW
dr hab. Barbara Królak-Olejnik prof. nadzw.

Kierownik
Katedry i Kliniki Neonatologii
dr hab.prof.nadzw. Barbara Królak-Olejnik