

Jolanta Glińska¹, Anna Bera², Beata Brosowska¹, Jerzy Stańczyk³

¹Katedra Nauczania Pielęgniarstwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

²Oddział Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Częstochowie

³Klinika Kardiologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

A naliza przyczyn hospitalizacji oraz wyników leczenia noworodków na oddziale patologii i intensywnej terapii noworodka. Rola pielęgniarki neonatologicznej

The analysis of the hospitalization causes and outcomes of the newborns' treatment in the pathology and intensive care unit. The role of the neonatological nurse

STRESZCZENIE

Wstęp. Ostatnie XX-lecie to dynamiczny rozwój neonatologii. Przebieg procesów chorobowych w okresie noworodkowym jest gwałtowny, a o życiu noworodka lub o trwałym uszkodzeniu decydują często minuty lub godziny. Do wczesnego rozpoznania patologii ważne są: wczesna ocena stanu noworodka, pogłębienie oceny klinicznej na podstawie biofizycznego monitorowania, badania laboratoryjne. Wzorcowym modelem opieki perinatalnej jest system trójpoziomowy, w którym ocena stopnia ryzyka ciąży stanowi podstawę do skierowania na odpowiedni poziom perinatalnej opieki zdrowotnej.

Cel pracy. Celem pracy jest analiza przyczyn hospitalizacji i wyników leczenia noworodków przebywających na Oddziale Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Częstochowie.

Materiał i metody. Badaniami objęto 1560 noworodków, które były hospitalizowane w latach 2000–2008. Badania przeprowadzono na podstawie retrospektywnej analizy historii chorób noworodków, kart dobowych obserwacji pacjenta i zleceń lekarskich, które prowadzono od momentu przyjęcia na oddział do chwili wypisu, przekazania do innego szpitala lub zgonu.

Wyniki i wnioski. W ostatnich latach zaobserwowano wzrost hospitalizacji noworodków. Główną przyczynę stanowiły zakażenia oraz wcześniactwo. W ponad 90% przypadków uzyskano stan pozwalający na wypis dziecka ze szpitala. Zgony noworodków w badanym materiale kształtowały się na poziomie 2,4% leczonych, z czego 79% dotyczyło wcześniaków.

Problemy Pielęgniarstwa 2011; 19 (4): 431–438

Słowa kluczowe: noworodek, wcześniak, hospitalizacja, opieka perinatalna

ABSTRACT

Introduction. There is a development of neonatology during the last twenty years. The progress of the diseases processes in the newborn's period is violent and minutes or hours decide about the newborn's life or permanent damage. Very important for the early diagnosis of pathology are: early assessment of a newborn's stage, deepen of the clinical assessment of the base on biophysical monitoring and laboratory tests. The three – tier system is a model of perinatal care in which an assessment of stage of risk of pregnancy is a base for a referral to appropriate level of perinatal care.

Aim of the study. The analysis of the hospitalization reasons and outcomes of newborns' treatment hospitalized in Oddział Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka in Wojewódzki Szpital Specjalistyczny in Częstochowa.

Material and methods. Research have included 1560 newborns staying in hospital in 2000–2008. Research were conduct on the basis of

Adres do korespondencji: dr n. med. Jolanta Glińska, Katedra Nauczania Pielęgniarstwa Uniwersytetu Medycznego, ul. Narutowicza 58, 90–151 Łódź, tel.: (42) 678 87 53, e-mail: jolanta.glinska@umed.lodz.pl

retrospective analysis of newborns' medical histories, cards daily observation of the patient and medical orders which were leaded from the moment of the admission to the ward to the discharge, transmission to other hospital or the newborn's death.

Results and conclusions. The increase of newborns' hospitalization was observed in the last years. Infections and prematurity were the main reasons of it. The stage allowing to discharge the child from the hospital was obtained in more than 90% cases. In the research material the newborns' death were shaped on the 2.4% level children who were treated, from which 79% concerning prematures.

Nursing Topics 2011; 19 (4): 431–438

Key words: newborn, premature, hospitalization, perinatal care

Wstęp

Ostatnie XX-lecie to dynamiczny rozwój neonatologii. Postęp, jaki obserwujemy w opiece nad noworodkiem, jest efektem rozwoju wiedzy oraz techniki medycznej. Ścisłe współdziałanie z takimi dyscyplinami medycznymi, jak: położnictwo, anestezjologia, chirurgia, radiologia, kardiologia i neurologia, stanowią podstawę właściwej opieki nad noworodkiem. Nie istnieje w życiu człowieka drugi podobny okres, w którym proces chorobowy tak bardzo zaburzałyby czynność organizmu przystosowującego się do samodzielnego życia. Przebieg procesów chorobowych w okresie noworodkowym jest gwałtowny, a o życiu noworodka lub o trwałym uszkodzeniu decydują często minuty. Dla wczesnego rozpoznania patologii ważne są: prawidłowa ocena stanu noworodka, pogłębienie oceny klinicznej na podstawie biofizycznego monitorowania, badania laboratoryjne. Wczesne wykrycie objawów i zagrożeń dla zdrowia oraz życia dzieci jest wskazaniem do przekazania ich do leczenia w oddziałach specjalistycznych. Ważnym czynnikiem opieki perinatalnej jest także opieka przedporodowa, która powinna się rozpoczynać na długo przed okresem prokreacji. Pożądana jest tu stała i ścisła współpraca położnika, neonatologa i pediatry z przyszłymi rodzicami. Wzorcowym modelem opieki perinatalnej jest system trójpoziomowy, w którym ocena stopnia ryzyka ciąży stanowi podstawę do skierowania na odpowiedni poziom perinatalnej opieki. Wprowadzenie i realizacja trójstopniowego programu opieki perinatalnej z powstaniem nowoczesnych oddziałów II i III stopnia przyczyniło się do znacznego spadku wskaźnika umieralności niemowląt. Dane Głównego Urzędu Statystycznego pokazują, że wskaźnik ten, wynoszący 12,4% w 1996 roku, uległ obniżeniu do 9% w 1999 roku i do 6,9% w 2008 roku. Zgony noworodków stanowią 70–80% ogólnej umieralności dzieci w 1. roku życia.

Cel pracy

Celem pracy jest analiza przyczyn hospitalizacji i wyników leczenia noworodków przebywających na Oddziale Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, a w szczególności:

- ustalenie przyczyn hospitalizacji noworodków;
- analiza grupy wcześniaków na tle hospitalizowanych noworodków;
- analiza wyników leczenia noworodków.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na podstawie retrospektywnej analizy historii chorób noworodków przyjętych na Oddział Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Częstochowie w okresie od 01.01.2000 roku do 31.12.2008 roku. Oddział jest ośrodkiem III stopnia poziomu opieki, do którego są przyjmowani pacjenci w stanach zagrożenia życia oraz pacjenci wymagający diagnostyki z rejonu województwa śląskiego. Zebrane dane pochodzą z historii chorób, kart dobowych obserwacji pacjenta i zleceń lekarskich, które prowadzono od momentu przyjęcia na oddział do chwili wypisu, przekazania do innego szpitala lub zgonu. Ponadto analizowano dokumentację, w której odnotowywano takie parametry, jak: tętno, liczba oddechów, saturacja hemoglobiny za pomocą pulsoksymetru, a u pacjentów niestabilizowanych krążeniowo — ciśnienie tętnicze. Przynajmniej raz w tygodniu u noworodków z grupy ryzyka wykonano badania ultrasonograficzne przeziemiączkowe mózgu. Pod koniec 4. tygodnia życia u wcześniaków wykonano badania okulistyczne i inne badania kontrolne.

Wyniki

Badaniami objęto 1560 noworodków, które były hospitalizowane w analizowanych latach. Większość badanych dzieci (1082) stanowiły noworodki donoszone o wadze powyżej 2500 g, pozostałą grupę stanowiły wcześniaki.

Jak wynika z tabeli 1, wcześniactwo było drugą co do częstości przyczyną hospitalizacji i stanowiło 30,6% ogółem przyjętych noworodków, z czego największą grupę stanowiły noworodki o wadze 1501–2000 g.

Tabela 1. Dzieci urodzone przedwcześnie z niską masą ciała
Table 1. The children who were born too early with the low birth weight

Masa urodzeniowa	N (478)	% (30,6)
2001–2500 g	138	8,8
1501–2000 g	167	10,7
1001–1500 g	103	6,6
5001–1000 g	70	4,5

Tabela 2. Analiza zakażeń w latach 2000–2008
Table 2. The analysis of infections in 2000–2008

Zakażenia	Noworodki			
	Donoszone		Wcześnieiki	
	N	%	N	%
Posocznice	55	3,5	67	4,3
Zapalenia płuc	90	5,7	44	2,8
Zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych	30	1,9	28	1,8
Zakażenia wewnątrzmaciczne	177	11,3	113	7,2
Zakażenia skóry	22	1,4	2	0,1
Zakażenia dróg moczowych	37	2,4	7	0,1
Ogółem	396	25,4	229	14,6

Tabela 3. Dzieci z hiperbilirubinemią
Table 3. The children with high level of bilirubin

Przyczyny hiperbilirubinemii	Noworodki			
	Donoszone		Wcześnieiki	
	N	%	N	%
Związane z karmieniem piersią	143	9,2	2	0,01
Związane z zakażeniem	57	3,6	28	1,8
Konflikt AB0 i Rh inne	64	4,1	17	1
Inne	65	4,1	46	2,9
Ogółem	329	21	93	5,9

W pracy dokonano analizy najczęstszych przyczyn hospitalizacji noworodków. Analizę korelacji pomiędzy badanymi czynnikami przedstawiono w tabelach 2–6 i na rycinach 1–2.

Z uzyskanych badań wynika, że główną przyczyną hospitalizacji były zakażenia i dotyczyły one 40% ogółem przyjętych noworodków, z czego 25,4% dotyczyło noworodków donoszonych, a 14,6% wcześniaków.

Wyniki wskazują, że żółtaczka noworodków jest jednym z najczęstszych przyczyn hospitalizacji i dotyczy szczególnie noworodków donoszonych (30%). Przedłużająca się żółtaczka była związana z karmieniem naturalnym. Wcześnieiki stanowią tu dużo mniejszą grupę — 19% ogółu wcześniaków. U noworodków żółtaczka trwała dłużej niż 10 dni, u wcześniaków powyżej 2–3 tygodni. Poziom bilirubiny w 1. dobie wynosił powyżej 5 mg%, w 3. — powyżej 12 mg%, w 5.–6. — powyżej 15 mg%.

Analiza tabeli 4 wskazuje, że powodem hospitalizacji szczególnie u wcześniaków (47%) były także zaburzenia oddychania w przebiegu zespołu zaburzeń oddychania (RDS, *respiratory distress syndrome*). U noworodków donoszonych główną przyczyną zaburzeń oddechowych były zapalenie płuc i niedotlenienie.

Powyższe dane skłaniają do stwierdzenia, że częściej wrodzone wady stwierdzono u wcześniaków (14,9%) w porównaniu z noworodkami donoszonymi (10,6%).

Na podstawie przeprowadzonej analizy danych stwierdzono, że noworodki hospitalizowane z innych przyczyn stanowiły najmniejszą grupę. W grupie tej przeważały noworodki donoszone.

W dalszej części pracy analizowano wyniki leczenia badanych dzieci. Jak wynika z ryciny 1, do dalszego leczenia w ośrodkach specjalistycznych przekazano 113 (13,8%) noworodków, w tym 53 wcześniaki. Wypisano w stanie ogólnym dobrym z zaleceniami dalszej, systematycznej

Tabela 4. Noworodki z zaburzeniami oddychania

Table 4. The newborns with breath disorders

Zaburzenia oddychania	Noworodki			
	Donoszone		Wcześnieiki	
	N	%	N	%
Zespół zaburzeń oddychania	9	0,5	166	10,5
Przejściowe tachypnoe noworodka	6	3,7	32	2,0
Zapalenia płuc	34	2,0	18	1,1
Niedotlenienie w przebiegu krwawienia śródczaszkowego	30	1,8	8	0,5
Zespół aspiracji smółki	8	0,5	1	0,06
Ogółem	143	9,1	225	14,4

Tabela 5. Noworodki z wrodzonymi wadami

Table 5. The newborns with congenital anomaly

Wady wrodzone	Noworodki			
	Donoszone		Wcześnieiki	
	N	%	N	%
Wady układu krążenia	53	3,4	42	2,6
Inne: zespół Downa, wady układu kostnego wady ośrodkowy układu nerwowego wady układu moczowego	67	4,3	33	2,1
Ogółem	115	7,3	71	4,5

Tabela 6. Inne przyczyny hospitalizacji

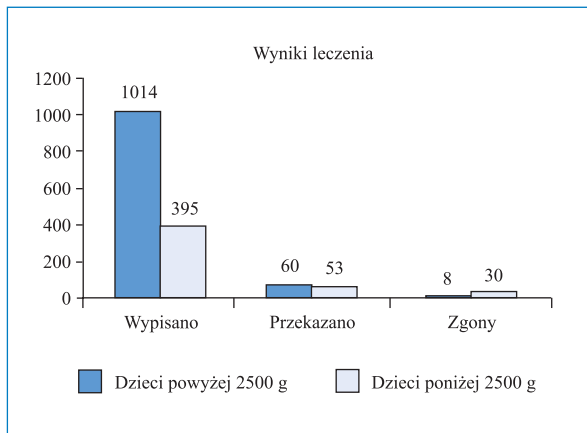
Table 6. The other reasons of hospitalization

Inne	Noworodki				
	Donoszone		Wcześnieiki		
	N	%	N	%	
Obserwacja w kierunku infekcji	134	8,5	2	9	1,8

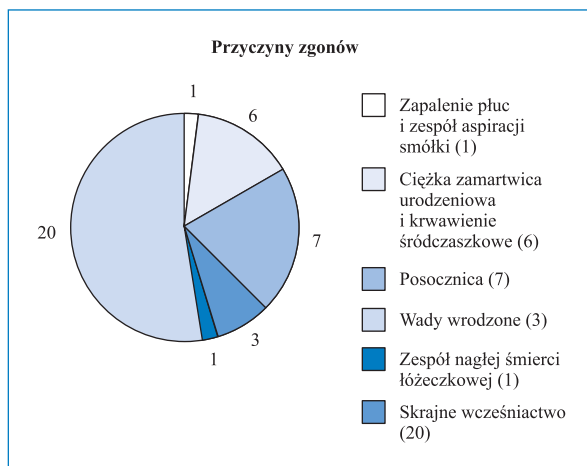
kontroli 1409 dzieci (90,32%). Zmarło 38 noworodków (2,4%). W grupie tej przeważały wcześniaki (78,95%).

Następnie analizie poddano przyczynę zgonów noworodków.

Na podstawie analizy ryciny 2 można wnioskować, że główną przyczyną (ponad 50% zgonów wśród noworodków) było skrajne wcześniactwo. Ważnymi przyczynami zgonów były również: posocznica — 18,4%



Rycina 1. Analiza wyników leczenia w latach 2000–2008
Figure 1. The analysis of outcomes of treatment in 2000–2008



Rycina 2. Analiza zgonów ze względu na przyczynę główną zgonu
Figure 2. The analysis of the death due to the main reason

oraz ciężka zamartwica urodzeniowa i niedotlenienie w przebiegu krwawienia śródczaszkowego (IVH, *intraventricular hemorrhage*) — 15,8%.

Dyskusja

W pracy analizowano przyczyny hospitalizacji oraz wyniki leczenia i dalsze losy noworodków. W latach 2000–2008 na Oddziale Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Częstochowie hospitalizowano 1560 noworodków, w tym 1082 noworodki donoszone, co stanowiło 69,4% leczonych oraz 478 wcześniaków — 30,6%. Wypisano w stanie ogólnym dobrym 1409 noworodków (90,3%). Do innych ośrodków specjalistycznych przekazano 113 noworodków (7,3%). Zannotowano 38 zgonów — 2,4%. Oddział Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka Wojewódzkiego

Szpitala Specjalistycznego w Częstochowie, jako ośrodek III stopnia referencyjności w omawianym okresie, przyjmował noworodki z rejonu całego województwa śląskiego. Około 25% pacjentów stanowiły noworodki urodzone na oddziale neonatologicznym szpitala macierzystego, pozostałe były przyjęte z innych szpitali oraz z domu.

Najczęstszą przyczyną hospitalizacji w omawianym okresie były zakażenia (40%). W tej grupie dominowały infekcje wewnątrzmaciczne oraz zapalenia spojówek i pępka. W materiale własnym posocznice stanowiły 7,8% leczonych, co jest wynikiem niższym niż podają inni autorzy, ale dane te zależą od profilu oddziału — i tak, dla oddziałów noworodkowych częstość ta wynosi poniżej 0,4%, podczas gdy dla oddziałów intensywnej terapii aż 20–25% [1–6]. Trzecim rodzajem zakażeń były zapalenia płuc — 8,5% leczonych i stanowiły one drugą co do częstości przyczynę zgonów na oddziale (18,4%). Według danych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) w populacjach krajów rozwijających się, aż 30–40% wszystkich zgonów w pierwszych 4 tygodniach życia jest spowodowanych przez zakażenia. Dotyczy to zarówno infekcji rozpoczynających się jeszcze w okresie życia wewnątrzmacicznego, jak i tych, do których dochodzi w trakcie hospitalizacji dziecka na oddziałach intensywnej terapii lub na oddziałach patologii noworodka [1, 5, 6]. Znaczący udział zakażeń wewnątrzmacicznych w tej grupie rozpoznawania wskazuje na konieczność monitorowania podczas ciąży i porodu wskaźników zakażenia, łącznie z badaniami bakteriologicznymi. Zachowanie wszystkich zasad aseptyki na Oddziałach Patologii Noworodka oraz systematyczne monitorowanie wskaźników zakażenia u pacjentów tych oddziałów jest nieodzownym elementem zapobiegania ciężkim zakażeniom u noworodków.

Żółtaczka noworodków jest jednym z najczęściej spotykanych problemów w neonatologii. Udział noworodków z patologiczną hiperbilirubinemią wśród ogółu hospitalizowanych na oddziałach patologii i intensywnej terapii noworodka wynosi 55–60% [7–9]. W badanym materiale rozpoznano to postawiono w 422 przypadkach (27% leczonych dzieci, z których większość — 21% odnosiła się do noworodków donoszonych). Najczęstszą przyczyną hospitalizacji z powodu żółtaczki wśród noworodków donoszonych były przedłużające się żółtaczki związane z karmieniem naturalnym i stanowiły one 9,2% wszystkich hospitalizowanych noworodków i 33,9% wszystkich przypadków żółtaczek. Wśród grupy wcześniaków przeważały żółtaczki związane z niedojrzałością wątroby w przebiegu wcześniactwa (tzw. przyczyny inne), stwierdzono je u 2,9% wszystkich leczonych dzieci oraz u 9,6% wcześniaków. Żółtaczki związane z zakażeniem w oma-

wianym okresie stanowiły 5,4% leczonych i 20% wszystkich przypadków żółtaczek, co jest wynikiem niższym niż podają inni autorzy [7, 10]. Wynik ten odbiega od danych krajowych i jest on spowodowany prawdopodobnie niższym wskaźnikiem zakażeń [1].

Głównym problemem klinicznym, ze względu na częstość występowania w okresie noworodkowym, jest niewydolność oddechowa. Mimo że obecnie z tego powodu dzieci umierają rzadziej, to pozostaje nierozwiązane dotychczas zagadnienie zastosowania takich metod wspomagania wentylacji, które ograniczyłyby do minimum niekorzystne następstwa urazu ciśnieniowego i objętościowego płuc. Zespół zaburzeń oddychania, według aktualnych danych, występuje u około 1% wszystkich noworodków, ale aż u około 66% pacjentów ważących mniej niż 1000 g i u 44% noworodków z masą ciała 1000–1500 g [3, 11–14]. W bieżącym artykule zaburzenia oddychania rozpoznano u 368 noworodków, co stanowi 23,6% leczonych. Najczęstszą przyczyną zaburzeń oddychania wśród noworodków donoszonych, wymagających wsparcia oddechowego w postaci metody wspomagania oddychania (CPAP, *continous positive airway pressure*) lub wentylacji wspomaganej, było TTN. Rozpoznanie to postawiono u 5,8% wszystkich leczonych dzieci i u 3,7% noworodków donoszonych. Przejściowe tachypnoe noworodka — jak podają inni autorzy — występuje częściej u donoszonych lub prawie donoszonych noworodków i jest związane z niecałkowitym opróżnieniem się płuc z wód płodowych w czasie porodu. Według niektórych autorów zespół ten występuje z częstością porównywalną z występowaniem RDS, chociaż rzadziej doprowadza do niewydolności oddechowej i ma łagodniejszy przebieg [3, 11, 14]. Najczęstszą przyczyną zaburzeń oddychania w grupie wcześniaków był zespół zaburzeń oddychania noworodka (RDS), który stanowił 11,1% wszystkich rozpoznań i dotyczył 34,5% wcześniaków. W grupie wcześniaków z wagą poniżej 1500 g rozpoznanie to postawiono u 56,6% badanych i jest to porównywalne z wynikami badań innych ośrodków [3, 11–14]. Wśród innych przyczyn zaburzeń oddychania w badanej grupie 3,1% stanowiło zapalenie płuc, 2,3% — niedotlenienie i krwawienia do ośrodkowego układu nerwowego, 0,5% — zespół aspiracji smółki. Podobne wyniki uzyskali inni autorzy, zdaniem których zespół aspiracji smółki występuje znacznie rzadziej w porównaniu z RDS i w Europie kształtuje się na poziomie około 1/1000 porodów [3, 11, 14]. Niedotlenienie okołoporodowe i krwawienie wewnątrzczaszkowe — to piąta przyczyna hospitalizacji na Oddziale Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka w badanym okresie. Rozpoznanie to postawiono u 272 noworodków, co stanowi 17,4% leczonych. Niedotlenienie było jedną z przyczyn hospitalizacji u 65 noworodków donoszonych, co

wynosi 4,1% wszystkich leczonych oraz aż u 207 wcześniaków, co stanowi 13,2% wszystkich badanych pacjentów i aż 43,3% wcześniaków. W grupie wcześniaków z wagą mniejszą niż 1500 g aż u 67% rozpoznano niedotlenienie okołoporodowe i krwawienia wewnątrzczaszkowe, co znacząco odbiega od danych światowych, ale jest porównywalne do danych z piśmiennictwa krajowego. Jak podają inne źródła, częstotliwość ciężkich krwawień III i IV stopnia nie przekracza 25%. Statystyki zachodnie mówią o 15–52% występowania IVH wśród noworodków z bardzo niską urodzeniową masą ciała (VLBW, *very low birth weight*). Dane z ośrodków w Polsce wskazują na obecność krwawień w tej grupie noworodków na poziomie 40–88% [15–18].

Wady wrodzone — takie rozpoznanie postawiono u 186 hospitalizowanych w tym okresie noworodków, co stanowi 11,9% leczonych. U 115 noworodków donoszonych stwierdzono wady wrodzone, w tym 53 dotyczyły układu krążenia, co stanowi 3,4% leczonych oraz 67 wad związanych z innymi układami — 4,3% leczonych. Wśród wcześniaków rozpoznano 71 wad, w tym 42 związane z układem krążenia — 2,6% ogółem leczonych oraz 33 wady innych układów — 2,1%. U noworodków z VLBW częściej występowały wady wrodzone, dotyczyło to aż 10,6% dzieci. Są to wyniki porównywalne z badaniami ośrodków krajowych [19–23]. Z powodu innych przyczyn hospitalizacji — w tej grupie rozpoznanych obejmujących przypadki obserwacyjne, przyjęte do diagnostyki różnicowej, zaburzenia hematologiczne, przejściowe zaburzenia odżywiania — przyjęto 163 noworodki, co stanowi 10,4% leczonych.

W okresie prowadzonej analizy leczono 478 noworodków z masą ciała poniżej 2500 g, co stanowi 30,6% hospitalizowanych. Najlicniejszą grupą wśród wcześniaków były noworodki o masie 1501–2000 g, co stanowi 10,7% wszystkich leczonych noworodków. Wśród wcześniaków zanotowano 30 zgonów (6,3%). Analizując śmiertelność wcześniaków z ekstremalnie niską urodzeniową masą ciała (ELBW, *extremely low birth weight*) — mniejszą niż 1000 g, stwierdzono 20 zgonów na 70 leczonych, co stanowi 28% i jest porównywalne z ośrodkami europejskimi i światowymi [13, 24–27]. Na zmniejszenie śmiertelności w tej grupie noworodków znaczący wpływ mają stan wyjściowy wcześniaków po porodzie oraz szybkie wdrożenie wielospecjalistycznego leczenia. Wysoki procent niedotlenienia okołoporodowego, co wiąże się z ponad 60-procentowym występowaniem IVH, wyraźnie wskazuje, że porody wcześniaków powinny odbywać się w ośrodkach II i III stopnia referencyjności.

Oceniając przyczyny hospitalizacji oraz wyniki leczenia na Oddziale Patologii i Intensywnej Terapii

Noworodka w latach 2000–2008, potwierdzono istotny odsetek zakażeń wśród przyczyn hospitalizacji. Stanowią one drugą co do częstości przyczynę zgonów na badanym oddziale. Ważną grupę pacjentów na oddziałach specjalistycznych stanowią wcześniaki. Na podstawie analizy omawianego okresu stwierdzono, zwłaszcza w ostatnich 3 latach analizy, zwiększoną liczbę leczonych wcześniaków z VLBW. Wyniki leczenia tej grupy pacjentów, będące na poziomie ośrodków europejskich (przeżywalność 84%), potwierdzają zasadność leczenia ich w ośrodkach o najwyższym stopniu referencyjności. Trójstopniowa organizacja opieki perinatalnej, z bardzo dobrze zorganizowanym transportem chorego noworodka, jest gwarantem osiągnięcia coraz lepszych wyników leczenia noworodków w Polsce. Pierwsze minuty i godziny po narodzeniu stanowią okres decydujący o jakości zdrowia, późniejszego rozwoju i życia człowieka. Neonatologia i pielęgniarstwo neonatologiczne ma za zadanie w sposób optymalny przeprowadzić przez ten okres dzieci, szczególnie te najłabsze. Ogromny postęp intensywnej terapii noworodka przyczynił się w istotny sposób do wzrostu przeżywalności bardzo małych wcześniaków o masie ciała poniżej 1000 g. Spowodowało to jednak wzrost występowania powikłań, które stanowią poważny problem w neonatologii. Współczesne pielęgniarstwo neonatologiczne dąży do stworzenia dla noworodka środowiska zbliżonego do wewnątrzmacicznego. Postęp w neonatologii, jaki dokonał się szczególnie w ostatnim XX-leciu, to nie tylko postęp technologiczny, to w dużej mierze ogromny postęp w pielęgnacji, prowadzeniu skrajnie niedojrzałych i ciężko chorych noworodków. Zespół wysoko wykwalifikowanych, odpowiedzialnych pielęgniarek i położnych zaangażowanych emocjonalnie w swoją pracę jest gwarantem sukcesu. Nawiązując do słów Pani Profesor Elżbiety Gajewskiej: „Neonatus to ten, który swoje losy złożył w nasze ręce” — ręce mądrych, świadomych swojej roli pielęgniarek i położnych. Świadomość, że to od pielęgniarek w dużej mierze zależy jakość przyszłego życia noworodka, udowadnia, jak dalece działania pielęgniarstwa są działaniami prozdrowotnymi. Zadaniem pielęgniarki neonatologicznej jest wybierać te techniki z całego arsenału neonatologii i intensywnej terapii, które w jak najmniejszym stopniu zakłócają fizjologiczne mechanizmy przystosowawcze i obronne wcześniaka. Profesjonalizm polega na stworzeniu środowiska maksymalnie zbliżonego do wewnątrzmacicznego, czyli: miękkiego, ciepłego, wilgotnego, cichego, ciemnego, czystego i wolnego od bólu. Poprzez minimalnie agresywną, rozwojowo ukierunkowaną terapię można poprawić nie tylko stan dziecka, ale także ograniczyć powikłania. Zapobieganie utracie ciepła, pielęgnacja skóry i jej

ochrona przed urazami, walka z bólem, przeciwdziałanie epizodom hipoksemii, aseptyka czynności zabiegowych, staranne nieinwazyjne monitorowanie wcześniaka i chorego noworodka mają olbrzymie znaczenie dla przebiegu oraz skrócenia czasu leczenia, co niewątpliwie zmniejsza ryzyko późnych powikłań. Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, że śmiertelność wśród hospitalizowanych noworodków kształtowała się na poziomie 2,4%. Dowodzi to, że leczenie i pielęgnacja na Oddziale Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka są prowadzone na poziomie wiodących krajów europejskich i jednocześnie motywują do jeszcze doskonalszej opieki nad noworodkiem i wdrażaniem nowoczesnych metod leczenia.

Wnioski

1. Zakażenia były główną przyczyną hospitalizacji w grupie badanych wcześniaków.
2. Wcześniactwo było drugą co do częstości przyczyną hospitalizacji, a skrajne wcześniactwo najważniejszą przyczyną śmiertelności okołoporodowej.
3. W ostatnich latach zaobserwowano wzrost liczby hospitalizowanych wcześniaków.
4. Wśród przyczyn hospitalizacji przeważały: zakażenia, zaburzenia oddychania, niedotlenienie i IVH.
5. Śmiertelność noworodków w badanej grupie kształtowała się na poziomie 2,4%, z czego 79% stanowiły wcześniaki.
6. Przeżywalność wcześniaków o masie poniżej 1500 g, kształtująca się na poziomie 84%, jest porównywalna z innymi krajami europejskimi.

Piśmiennictwo

1. Lauterbach R. Zakażenia u noworodka — wybrane zagadnienia. Forum Intensywna Terapia Noworodka 2000; 1: 80–120.
2. Behrendt J., Stajewska M., Goduła Stuglik U. Przebieg kliniczny i wyniki leczenia posocznicy u wcześniaków. Post. Neonatol. 2003; supl. 3: 47–53.
3. Halliday H.L., McClure G., Reid M. Intensywna Terapia Noworodka. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 1999: 145–184.
4. Gajewska E., Czyżewska M. Zakażenia. W: Szczapa J. (red.). Neonatologia. PZWL, Warszawa 2000: 102–121.
5. Pytia S. Zakażenia bakteryjne u noworodków. W: Gadzinowski J., Vidyasagar G. Neonatologia. Ośrodek Wydawnictw Naukowych PAN, Poznań 2000: 473–489.
6. Szczapa J., Wojsyk-Banaszak I. Epidemiologia i patogeniza zakażeń okresu noworodkowego. W: Słomko Z., Drews K. (red.). Zakażenia perinatalne. T. 2. Polskie Towarzystwo Medycyny Perinatalnej, Poznań 2001: 401–404.
7. Maszkiewicz W., Kupiec-Podgórną G. Hiperbilirubinemia noworodkowe w Oddziale Patologii Noworodka 1990–1994. Post. Neonat. 1995; 6: 204–213.
8. Rutkowska M., Helwich E., Rudzińska-Chazan M. Nowy obraz dysplazji oskrzelowo-płucnej. Med. Wieku Rozw. 2000; supl. 3: 43–58.
9. Kornacka A., Szczapa J. Cholestaza u noworodków przedwczesnie urodzonych. Post. Neonatol. 2006; 1: 44–48.

10. Kobierska J., Welfel E., Kwiatkowska E. Żółtaczka noworodkowa, postacie, metody rozpoznania, leczenie. *Post. Neonatol.* 1995; 6: 193–198.
11. Piotrowski A. Niewydolność oddechowa noworodków — zapobieganie i leczenie. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 2006: 25–44.
12. Rutkowska M. Problemy oddechowe noworodków urodzonych przedwcześnie. W: Helwich E. (red.). *Wcześnieśnik*. PZWL, Warszawa 2002: 21–34.
13. Walas W. Bardzo trudne początki — czyli wcześnieśnik w Oddziale Intensywnej Terapii. W: Stewicko A., Pirogowicz I. *Dziecko i jego środowisko*. Continuo, Wrocław 2008: 7–22.
14. Szczapa J. Choroby układu oddechowego. W: Szczapa J. (red.). *Neonatologia*. PZWL, Warszawa 2000: 158–172.
15. Kornacka K. Krwawienia dokomorowe i okołokomorowe. *Forum Intensywna Terapia Noworodka 2000*; 2: 20–33.
16. Krzysztofowicz A., Pilarczyk E., Mroziński M. Występowanie krwawień do ośrodkowego układu nerwowego u wcześnieśników urodzonych z wagą poniżej 1500 g. *Post. Neonatol.* 2003; supl. 3: 115–120.
17. Kułakowska Z. Wczesne uszkodzenia mózgu. W: Helwich E. (red.). *Wcześnieśnik*. PZWL, Warszawa 2002: 126–140.
18. Kurylak A. Krwawienia śródczaszkowe u noworodków. *Pediatr. Pol.* 1998; 3: 199–203.
19. Szczapa J., Hasse-Cieślińska M., Krawczyńska N., Gadzinowski J. Częstość występowania wad wrodzonych u noworodków hospitalizowanych w Katedrze Neonatologii AM w Poznaniu. *Post. Neonatol.* 2000; supl. 1: 77–82.
20. Szczucka A., Wróblewska J., Świetliński J. Częstość występowania i rodzaj wad wrodzonych w Klinice Intensywnej Terapii i Patologii Noworodka w Katowicach w latach 2000–2001. *Post. Neonatol.* 2007; 1: 22–25.
21. Włodarczyk A. Analiza wrodzonych wad rozwojowych u noworodków w latach 2000–2005 w Bielsku Białej. *Post. Neonatol.* 2006; 1: 81–87.
22. Zdrojewska A., Korbal P., Pasińska M. Wady wrodzone u dzieci z małą urodzeniową masą ciała. *Post. Neonatol.* 2003; supl. 3: 70–74.
23. Żyła-Frycz M. Postępowanie we wrodzonych wadach serca. *Forum Intensywna Terapia Noworodka 2001*; 3: 24–40.
24. Szczapa J. Noworodek z ekstremalnie małą urodzeniową masą ciała. *Forum Intensywna Terapia Noworodka 2000*; 2: 3–12.
25. Krajewski P., Stengert W., Arkuszyński P., Piotrowski A. Wyniki leczenia noworodków z masą ciała 350–1000 g w ciągu 12 lat (1991–2002). *Post. Neonatol.* 2003; supl. 3: 11–15.
26. Pietrzyka D., Szymankiewicz M., Gadzinowski J. Śmiertelność w grupie noworodków z bardzo małą urodzeniową masą ciała. *Post. Neonatol.* 2003; supl. 3: 32–35.
27. Kornacka K. Noworodek przedwcześnie urodzony — pierwszy rok życia. *PZWL, Warszawa 2003*; 7–19.