

Program wczesnej stymulacji laktacji dla ośrodków neonatologicznych i położniczych III poziomu referencyjnego

Early lactation stimulation - program for IIIrd grade reference neonatology and obstetric centers

Redakcja: Ewa Helwich¹

Koordinacja Zespołu: Maria Wilińska²

Współautorzy: Maria Katarzyna Borszewska-Kornacka³, Barbara Królak-Olejnik⁴, Magdalena Nehring-Gugulska⁵, Urszula Bernatowicz-Lojko⁶, Paweł Zawitkowski⁷, Katarzyna Nowicka⁷, Beata Pawlus⁸, Marzena Kostuch⁹, Jolanta Baszczeska¹⁰

¹ Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa

² Klinika Neonatologii SPSK im. prof. W. Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, Warszawa

³ Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Warszawski Uniwersytet Medyczny

⁴ Katedra i Klinika Neonatologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich, Uniwersytecki Szpital Kliniczny, Wrocław

⁵ Centrum Nauki o Laktacji, Warszawa

⁶ Oddział Noworodków i Intensywnej Terapii Neonatologicznej, Bank Mleka Kobiecego, Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Rydygiera

⁷ Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa

⁸ Oddział Neonatologii, Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny, Warszawa

⁹ Oddział Patologii Noworodka, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 4, Lublin

¹⁰ Oddział Neonatologiczny, Szpital św. Zofii, Warszawa

SŁOWA KLUCZOWE: ■ WCZESNA LAKTACJA ■ PROGRAM DLA III POZIOMU REFERENCYJNEGO

KEY WORDS: ■ EARLY LACTATION ■ IIIrd GRADE REFERENCE PROGRAM

Wstęp

WHO i UNICEF, Amerykańska Akademia Pediatrii oraz naukowe towarzystwa żywieniowe uznały nadrzędność pokarmu matki w żywieniu dziecka w stosunku do mieszanek sztucznych opartych na mleku krowim¹⁻³.

Podaż mleka kobiecego ma znaczenie odżywcze, immunologiczne i troficzne dla wzrastającego i dojrzewającego organizmu. U noworodków przedwcześnie urodzonych karmionych mlekiem matki udokumentowano poprawę przeżywalność, zmniejszenie ryzyka występowania martwiczego zapalenia jelit, retinopatii wcześniaczej, zakażeń, zmniejszenie częstości hospitalizacji w pierwszym roku życia, poprawę parametrów neurorozwojowych⁴⁻⁸. Podaż pokarmu naturalnego noworodkowi na oddziale intensywnej terapii powinna być więc traktowana jako element procesu leczenia.

Karmienie piersią noworodków przedwcześnie uro-

dzonych jest w Polsce niewystarczające⁹⁻¹¹. Dla upowszechnienia karmienia naturalnego należy realizować następujące działania i procedury szpitalne¹²⁻¹⁹:

- oparte na aktualnej wiedzy, wystandaryzowane i systemowe wsparcie merytoryczne i emocjonalne rodziców noworodków przedwcześnie urodzonych ze strony personelu i innych rodziców,
- zapewnienie każdemu dziecku żywienia mlekiem własnej matki poprzez stosowanie efektywnych metod inicjowania i utrzymywania laktacji, m.in. przez kontakt „skóra do skóry”, kangurowanie i opiekę w systemie rooming-in,
- bieżącą analizę ilościową i jakościową karmienia oraz właściwy dobór metod podaży pokarmu w fazie przejściowej z uwzględnieniem stanu klinicznego dziecka, poziomu jego umiejętności w zakresie przyjmowania pokarmu,

- zapewnienie warunków bezpiecznego pozyskiwania i przechowywania mleka kobiecego,
- zapewnienie dostępu do mleka z banku mleka kobiecego co najmniej dla noworodków najwyższego ryzyka,
- najwcześniej jak to możliwe - wspieranie i włączanie rodziców do opieki, pielęgnacji i stymulacji rozwoju dziecka.

Cel

Celem głównym Rekomendacji jest ujednoczenie zasad pracy personelu medycznego, umożliwiające właściwe przygotowanie matek i rodzin do rozpoczęcia i utrzymania laktacji, co pozwala zapewnić noworodkom przedwcześnie narodzonym, chorym żywienie naturalne.

Warunkiem koniecznym osiągnięcia celu jest akceptacja i aktywne wsparcie ze strony kadry zarządzającej szpitalem oraz spójna współpraca całego personelu na wszystkich etapach opieki nad dzieckiem i jego rodzicami.

Realizatorzy

1. rodzice dziecka
2. personel oddziału położniczego
3. personel oddziału neonatologicznej opieki intensywnej, ciągłej oraz pośredniej
4. specjalista laktacyjny (edukator laktacyjny, certyfikowany konsultant laktacyjny IBCLC, doradca laktacyjny CDL)
5. psycholog
6. (neuro)logopeda
7. fizjoterapeuta
8. inni pracownicy medyczni i niemedyczni związani z opieką nad matką i dzieckiem.

Zasady pracy

Zasada I. Postawa personelu medycznego w odniesieniu do laktacji i karmienia piersią musi uwzględniać indywidualne potrzeby oraz możliwości dziecka i jego rodziców.

Zasadą przewodnią strategii postępowania personelu zespołów neonatologicznych jest maksymalnie skuteczne wsparcie rodziców, tak by im samym ułatwić opiekę, pielęgnację i wspieranie dojrzewania swego dziecka w warunkach szpitalnych. Opieka laktacyjna nad kobietą i rodziną powinna mieć charakter systemowy i wystandaryzowany. Musi być włączona odpowiednio wcześniej oraz prowadzona systematycznie. Rodzice w oparciu o informacje uzyskane od lekarza oraz stałe wsparcie ze strony personelu współdecydują i akceptują sposób leczenia, żywienia i opieki nad dzieckiem.

Zasada II. Podstawową rolę w opiece nad noworodkiem od urodzenia odgrywa Rodzina. Niezwykle istotny wpływ na noworodka ma również nowe środowisko jego życia.

1. Ojciec dziecka, jako osoba wspierająca matkę i opiekun rodziny, ma prawo przebywać z noworodkiem bez nieuzasadnionych ograniczeń.
2. Do opieki nad noworodkiem angażuje się Rodziców stopniowo, możliwie jak najwcześniej po narodzinach dziecka.
3. Matce/Rodzicom należy stworzyć optymalne warunki do odpoczynku, spożywania posiłków, intymności, utrzymania higieny osobistej, aby mogli pozostawać przy dziecku przez cały okres jego hospitalizacji, również wtedy gdy matka zostanie już wypisana z oddziału położniczego.

Zasada III. Należy zapewnić spójność wiedzy i praktyk personelu w szpitalu w okresie przed-, około- i pourodzeniowym oraz po wypisie noworodka ze szpitala do domu.

Sposób realizacji

1. Cały personel zajmujący się dzieckiem i matką posiada co najmniej II poziom wiedzy i praktyki w dziedzinie laktacji.
2. Personel sprawujący opiekę nad matką i dzieckiem stosuje wystandaryzowane protokoły i ustalone wytyczne postępowania.
3. Docelowo rekomenduje się zatrudnianie specjalistów laktacyjnych posiadających wiedzę i umiejętności odpowiadające III poziomowi wiedzy i praktyki w dziedzinie laktacji, uzyskaną w toku kształcenia podyplomowego (kurs dokształcający i/lub specjalistyczny).

Powyższą rekomendację należy wdrożyć w oddziałach intensywnej opieki/terapii noworodka w ciągu 2 lat od wprowadzenia niniejszego dokumentu.

Podsumowanie

Stworzenie warunków dla możliwie jak najwcześniejszego i pełnego uczestnictwa rodziców w procesie leczenia, opieki i pielęgnacji swego dziecka powinno stać się standardem postępowania o charakterze systemowym. W miarę poprawy stanu dziecka, rola personelu pielęgniarskiego jako opiekuna dziecka maleje stopniowo na rzecz instruktora dla rodziców. To oznacza, że jeszcze podczas hospitalizacji rodzice zostają przygotowani do podjęcia całej opieki nad swoim dzieckiem.

Tak wczesne włączenie Rodziców do czynności pielęgnacyjnych i stymulujących dojrzewanie dziecka, w zakresie dostosowywanym do uwarunkowań klinicznych, będzie gwarancją prawidłowego dojrzewania kompetencji dziecka i rodziny. Priorytetem jest poczucie bezpieczeństwa dziecka i jego rodzi-

ców wynikające z zaufania do zasad postępowania personelu i bezpieczeństwa środowiska szpitalnego. Częste zmiany personelu opiekującego się dzieckiem oraz nieuzasadnione zmiany postępowania postrzegane są negatywnie, jako ryzyko dla bezpieczeństwa dziecka i ignorowanie roli rodziców. Personel powinien umacniać rodziców w przekonaniu, że praktyki i decyzje dotyczące ich dziecka oparte są na wspólnych i akceptowanych przez cały zespół zasadach postępowania. Szczególnie ważne jest unikanie sprzecznych komunikatów, informacji, rad, strategii i technik realizowania procedur. Personel swoim postępowaniem upewnia rodziców, że wszystkie osoby świadczące opiekę wobec ich dziecka realizują wspólną i jednolitą strategię leczenia, postępowania z ich dzieckiem oraz koncepcję karmienia piersią.

Spójność informacji, logika i ciągłość praktyk personelu szpitalnego podnosi jakość opieki oraz buduje zaufanie rodziców, zwiększa ich poczucie bezpieczeństwa, przez co pozytywnie wpływa na dojrzwanie kompetencji dziecka i samych rodziców oraz realne efekty leczenia.

Realizacja procedur

I. Zasady wczesnej stymulacji laktacji oraz postępowania sprzyjającego karmieniu piersią powinny być sporządzone na piśmie, ogólnie dostępne dla Rodziców i realizowane przez cały personel opiekujący się matką i dzieckiem.

Zasady, napisane zrozumiałym dla wszystkich odbiorców językiem, określają zarówno prawa jak i obowiązki rodziców i personelu medycznego. Zapewniają one potrzebne wsparcie matkom i ojcom, bez względu na sposób karmienia niemowlęcia. Ogólny dostęp do tych informacji oznacza, że są one rozmieszczone w widocznych i dostępnych miejscach, w formie pisemnej/obrazkowej na całym terenie Szpitala świadczącego usługi kobietom ciężarnym, matkom, noworodkom, niemowlętom, dzieciom.

Osobą bezpośrednio odpowiedzialną za treść dokumentów, ich aktualizację, rozmieszczenie w Szpitalu oraz wdrożenie i przestrzeganie jest pracujący w oddziale konsultant (specjalista) laktacyjny.

II. Wszystkich pracowników szpitala sprawujących opiekę nad matką i noworodkiem należy objąć planowym i regularnym systemem szkoleń w zakresie wiedzy i umiejętności, tak aby mogli oni realizować określone powyżej zasady postępowania.

W Szpitalu powinien istnieć plan szkolenia laktacyjnego personelu. Jest on obowiązkowy dla wszystkich pracowników mających kontakt z dzieckiem i matką, bez względu na ich zawód. Za organizację

szkoleń odpowiada Dyrekcja szpitala, dysponująca wykwalifikowanym personelem do realizacji tego zadania.

Wiedza i umiejętności, jakie personel zdobędzie w wyniku szkolenia, powinny być zgodne z aktualną wiedzą medyczną i rekomendacjami w dziedzinie żywienia. Szkolenie powinno obejmować całość zagadnień związanych z pokarmem kobiecym, karmieniem piersią i postępowaniem w przypadku niekarmienia piersią, w tym znajomość ryzyka związanego z karmieniem sztucznym. Program powinien obejmować także wiedzę z zakresu systemu opieki, pielęgnacji i wspierania dojrzewania kompetencji funkcjonalnych dziecka, ułatwiających podjęcie lub powrót do karmienia bezpośrednio z piersi. [Załącznik 1]

III. Należy informować hospitalizowane kobiety ciężarne, u których zachodzi ryzyko przedwczesnego porodu lub porodu dziecka chorego oraz ich rodziny, o zaletach karmienia piersią i o sposobach postępowania podczas karmienia.

Lekarz neonatolog pełni podstawową funkcję w zakresie informacji o stanie zdrowia dziecka oraz karmienia. Wizytuje kobiety ciężarne w oddziale patologii ciąży i udziela im pełnej informacji dotyczącej przewidywanego postępowania z dzieckiem po urodzeniu wraz z uzasadnieniem.

Wizyta neonatologa u pacjentki na oddziale patologii ciąży następuje po zgłoszeniu przez lekarza położnika, gdy u kobiety poród przedwczesny jest wysoce prawdopodobny.

Rekomenduje się systematyczny udział neonatologa w obchodach lekarskich zespołu położniczego u pacjentek oddziału patologii ciąży [Załącznik 2].

IV. Należy stworzyć optymalne warunki oraz zachęcać matki do stosowania odpowiednich technik opieki (handlingu), wczesnego i częstego kontaktu z dzieckiem „skóra do skóry”, kangurowania (KMC kangaroo mother care), od urodzenia przez cały okres hospitalizacji dziecka.

Należy zapewnić odpowiednie warunki do rozpoczęcia i stosowania KMC tak wcześnie, jak to możliwe w zależności od stanu klinicznego noworodka i matki, najlepiej od momentu narodzin dziecka, podczas całej hospitalizacji codziennie, przez tak długi czas, jak to tylko możliwe. W podejmowaniu decyzji o KMC priorytetem jest bezpieczeństwo kliniczne oraz komfort dziecka i matki (rodziców)

Decyzję o rozpoczęciu kangurowania podejmuje lekarz neonatolog. Procedurę wykonuje wyszkolona w tym zakresie pielęgniarka/położna. Nadzór merytoryczny nad realizacją kangurowania sprawuje fizjoterapeuta. [Załącznik 3].

V. Do zadań personelu należy poinformowanie matki oraz udzielenie jej pomocy w rozpoczęciu i utrzymaniu laktacji oraz zapewnienie bezpieczeństwa podawania pokarmu. Gotowość do podjęcia przez dziecko karmienia doustnego bezpośrednio z piersi określona jest głównie poprzez jego stabilność kliniczną.

Pierwsza rozmowa neonatologa z matką na temat stanu dziecka oraz wdrożenia karmienia naturalnego powinna odbyć się zaraz po urodzeniu dziecka, jak tylko matka wykaże gotowość i osiągnię odpowiednią do rozmowy świadomość.

Docelowo dziecko powinno być karmione wyłącznie naturalnie, najlepiej poprzez skuteczne ssanie bezpośrednio z piersi. W okresie dojrzewania i koordynacji mechanizmów ssania, połykania i oddychania dochodzenie do skutecznego i efektywnego ssania jest możliwe. Jego osiągnięcie wymaga:

- przechodzenia z karmienia noworodka przez cewnik dożołądkowy stopniowo do karmienia bezpośrednio z piersi, lub
- przejściowego wykorzystania dodatkowych, innych niż cewnik dożołądkowy, technik alternatywnych, w tym indywidualnie dobranego i prawidłowo zastosowanego smoczka, wraz z odpowiednimi technikami i strategią karmienia.

W obu przypadkach konieczna jest ciągła obserwacja mechanizmów jedzenia, w tym jakości ssania, u każdego dziecka, realizowana przez kompetentny i doświadczony personel medyczny: pielęgniarki/położne oraz specjalistów laktacyjnych wspieranych przez neurologopedów i fizjoterapeutów.

Ssanie nieodżywcze wynika z potrzeb dziecka i matki. Jest możliwe do wdrożenia u dziecka stabilnego klinicznie.

Decyzję o przystawieniu dziecka do piersi i rozpoczęciu karmienia doustnego podejmuje lekarz neonatolog, po konsultacji z pozostałymi członkami zespołu opiekującymi się na bieżąco dzieckiem (pielęgniarka/położna, neurologopeda, konsultant laktacyjny, fizjoterapeuta). Kryterium wdrożenia takiego karmienia jest stabilność dziecka, dojrzałość biologiczna oraz gotowość do podjęcia karmienia doustnego. Jeśli dziecko nie jest w stanie prawidłowo ssać z piersi bezpośrednio po urodzeniu, matka powinna niezwłocznie rozpocząć odciąganie pokarmu. Matkom należy pomóc w rozpoczęciu tej procedury, aby pozyskiwanie mleka rozpocząć tak szybko, jak to możliwe, najlepiej już w sali porodowej, jednak nie później, niż do szóstej godziny po urodzeniu dziecka. Szczególną uwagę należy zwrócić na pozyskanie siary (młodziwa), ze względu na jej wyjątkowy i unikalny skład i związane z tym korzyści zdrowotne dla dziecka. Wskazane jest pokrycie siarą śluzówek jamy ustnej wcześniaka w pierwszych minutach życia, jeszcze przed opuszczeniem sali porodowej

[Załącznik 4].

Każdej matce wcześniaka prezentuje się obie metody odciągania pokarmu: ręczne oraz z użyciem laktatora. Należy dobrać metodę w zależności od preferencji matki, intensywności odciągania i planowanego okresu pozyskiwania mleka.

Rekomenduje się posiadanie co najmniej jednego profesjonalnego laktatora elektrycznego będącego wyrobem medycznym, na 5 noworodków leczonych/hospitalizowanych w oddziale patologii i intensywnej terapii. Dopuszcza się stosowanie indywidualnego laktatora, będącego własnością matki, pod warunkiem, że matka zna i stosuje zasady postępowania ze sprzętem laktacyjnym, a oddział posiada warunki realizacji tej procedury **[Załącznik 5a, 5b]**.

Oddział musi posiadać standard minimalnego żywienia troficznego noworodków w OION **[Załącznik 6]**.

Kompetencje personelu:

Nad całością procesu laktacji u matki oraz karmienia dziecka od najwcześniejszego okresu jego życia czuwają współpracujący ze sobą wzajemnie: lekarze neonatolodzy, położnicy, pielęgniarki i położne, specjaliści laktacyjni, neurologopedzi, psychologowie i fizjoterapeuci.

Cały zespół współpracuje w zakresie zapewnienia optymalnych warunków do pozyskiwania pokarmu matki dla jej dziecka. Obserwuje się dojrzewanie u dziecka kompetencji do efektywnego i bezpiecznego doustnego przyjmowania pokarmu, w tym prawidłowość mechanizmów ssania, połykania i oddychania. Gotowość do podjęcia funkcji jedzenia jest oceniana wg kryteriów prawidłowości i funkcjonalności/efektywności jedzenia, prezentowanych przez dziecko **[Załącznik 7]**.

- Podstawową rolę w opiece nad dzieckiem i matką w szpitalu pełni położna/pielęgniarka (wymagany II poziom wiedzy o laktacji).
- O przystawieniu dziecka do piersi decyduje neonatolog odpowiedzialny za proces diagnostyczno-leczniczy, współpracując w tym zakresie ze specjalistą laktacyjnym i położną/pielęgniarką, w razie potrzeby w oparciu o konsultację neurologopedy i fizjoterapeuty.
- Nadrzędną rolę konsultacyjną dla rodziców i personelu w zakresie laktacji sprawuje specjalista konsultant/doradca laktacyjny, zatrudniony na stałe na oddziale neonatologii (wymagany III poziom wiedzy o laktacji). Jego zadaniem jest m.in.: ocena sposobu przystawienia dziecka do piersi, prawidłowości aktu ssania, rozpoznanie nieprawidłowości w w/w zakresie oraz współpraca z lekarzem neonatologiem dotycząca rozszerzenia diagnostyki i terapii **[Załącznik 8]**.
- Główną rolę w ocenie zaburzeń jakości ssania

oraz braku gotowości dziecka do podjęcia karmienia doustnego pełni neonatolog i neurologopeda, wspierany przez pielęgniarki i położne, doradcę i konsultanta laktacyjnego, fizjoterapeutę oraz pozostałych członków zespołu. Neurologopeda diagnozuje nieprawidłowości mechanizmów ssania, polykania i oddychania (jedzenia), oraz ustala wspólnie z lekarzem neonatologiem, fizjoterapeutą, doradcą/konsultantem laktacyjnym, pielęgniarkami, położnymi potrzebę odpowiedniej stymulacji, terapii, ewentualnie zastosowania zaawansowanych metod diagnostycznych [Załącznik 9] i [Załącznik 10].

Uwagą należy objąć także tzw. późne wcześniaki (ang. *late preterm infants*), u których umiejętność ssania jest zazwyczaj przeceniana. W odniesieniu do bardziej dojrzałych noworodków zasada *hands off dla personelu*, czyli stworzenie matce możliwości samodzielnego przystawiania i dostosowania pozycji dziecka przy piersi pozwala na jej pełną aktywizację i poszanowanie macierzyńskich kompetencji²².

Oddział powinien posiadać foldery i/lub plakaty ukazujące właściwe pozycje podczas karmienia piersią i skuteczne przystawienie do piersi zarówno dzieci urodzonych o czasie, jak i wcześniaków. Oddział powinien posiadać sprzęt ułatwiający karmienie, jak fotele, podnóżki, poduszki do karmienia itp.

Matkom, których noworodki wymagają dokarmiania produktami zastępującymi mleko kobiece należy zademonstrować, jak bezpiecznie przygotować i podać dziecku mieszankę sztuczną.

Wymagania osobowe:

- co najmniej 1 osoba z personelu medycznego (lekarz, położna, pielęgniarka) na 5 stanowisk intensywnej terapii noworodka w III poziomie opieki zapewnia opiekę laktacyjną odpowiadającą III poziomowi wiedzy o laktacji. Funkcję tę może sprawować położna, która jednocześnie zajmuje stanowisko edukatora do spraw laktacji
- psycholog - etat szpitalny
- neurologopeda - umowa ze szpitalem [dostępność]
- fizjoterapeuta - umowa ze szpitalem [dostępność].

Godne polecenia w podnoszeniu jakości opieki jest wprowadzenie takich rozwiązań jak wykorzystanie rodziców „byłych” wcześniaków, którzy zostali przeszkoleni w dziedzinie laktacji i karmienia, czy też stażystów/asystentów/wolontariuszy zajmujących się wsparciem personelu i rodziców w zakresie najprostszych czynności opiekuńczych i pielęgnacyjnych.

VI. Personel szpitala rekomenduje karmienie noworodków wyłącznie mlekiem kobiecym, z wyjątkiem szczególnych wskazań medycznych [Załącznik 11].

Oddział posiada pisemne procedury stosowania wzmacniaczy mleka kobiecego. Matkom, które nie zdecydowały się na karmienie piersią, oddział zapewnia teoretyczną i praktyczną pomoc w realizacji przyjętego sposobu karmienia dziecka.

Mleko kobiece jest nadrzędnym pokarmem, optymalnie spełniającym potrzeby odżywcze, immunologiczne, przeciwzapalne i troficzne rozwijającego się organizmu.

Gdy mleko własnej matki jest niedostępne i nie ma przeciwwskazań do podaży pokarmu kobiecego, rekomendowaną alternatywną możliwością jest podawanie pasteryzowanego i przebadanego mleka od dawczyń. Pokarm naturalny z banku mleka jest szczególnie wskazany u noworodków wysokiego ryzyka, u których udokumentowano jego szczególne korzyści zdrowotne i profilaktyczne^{23,24}. Matka otrzymuje pełną ustną i pisemną informację na temat mleka z banku mleka kobiecego. Na stosowanie mleka z banku wymagana jest pisemna zgoda rodziców.

Matki należy informować o wskazaniach do podania wzmacniaczy pokarmu/innych dodatków do ich mleka w taki sposób, by jednocześnie zapewnić je, że ich własne mleko jest optymalnym sposobem odżywiania dziecka.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministerstwa Zdrowia, na oddziale nie wolno prowadzić dystrybucji żadnych materiałów promocyjnych lub organizować zajęć promujących mleko sztuczne albo akcesoria do jego podawania.

Matkom, które zamierzają karmić piersią, nie należy wprowadzać informacji o mieszkankach sztucznych.

Matkom, które nie karmią piersią lub muszą dokarmiać sztucznie swoje dziecko, należy zapewnić indywidualne poradnictwo dotyczące przygotowania mleka sztucznego i odpowiedniej strategii karmienia. Istotne jest także wspieranie ich decyzji o stosowaniu wybranej metody karmienia. Należy omówić z nimi różne możliwości karmienia noworodków/niemowląt i służyć pomocą w podjęciu decyzji w dokonywaniu wyboru tego, co jest najbardziej właściwe dla dziecka i ich samych, podkreślając przy tym wszelkie korzyści i uwarunkowania kliniczne, zdrowotne i rozwojowe karmienia naturalnego. Wskazane jest przekazywanie informacji obojgu rodzicom.

VII. Szpital jest zobowiązany umożliwić matce i dziecku wspólne przebywanie razem, bez nieuzasadnionych ograniczeń.

Oddział powinien zapewniać praktyczne możliwości matkom/rodzicom przebywania z dzieckiem tak długo, jak tego sobie życzą. Oddział powinien zatem

pozostać dla rodziców otwarty 24 godziny przez 7 dni w tygodniu. Rodziców należy zapewnić, że nawet krótsze przebywanie z dzieckiem jest także bardzo korzystne. Jeśli wspólne przebywanie z dzieckiem nie jest możliwe bezpośrednio po porodzie, należy je zapewnić najszybciej, jak to jest możliwe. Nie należy umieszczać w oddziale tablic informujących o restrykcjach w przebywaniu rodziców z ich dzieckiem.

Jeśli ciągły pobyt matki z dzieckiem w szpitalu nie jest możliwy, należy dolożyć starań, aby matka przebywała przez cały czas z dzieckiem przez kilka dni poprzedzających wypis do domu. W tym okresie przygotowuje się matkę/rodziców do właściwej opieki nad dzieckiem w domu oraz kontynuacji starań o efektywne karmienie bezpośrednio z piersi.

VIII. Należy zachęcać matki do karmienia piersią na żądanie lub, gdy zachodzi konieczność, prawie na żądanie. Jest to strategia przejściowa dla wcześniaków i dzieci chorych.

W oddziale realizowane są następujące strategie karmienia noworodków przedwcześnie urodzonych:

1. Karmienie regulowane (programowane) polega na karmieniu bezpośrednio z piersi, a następnie na regularnej uzupełniającej podaży odciągane-go mleka matki, z wykorzystaniem alternatywnych metod karmienia. Metoda zakłada częsty pomiar masy ciała dziecka (np. przed karmieniem i po karmieniu piersią, 2. razy na dobę). Dla niektórych matek ten sposób postępowania jest stresujący, a także może odwracać uwagę od obserwacji i oceny skuteczności ssania. Bywa on jednak skuteczniejszy pod względem osiąganych przyrostów masy ciała od metody opartej na obserwacji oznak klinicznych nakarmienia
2. Karmienie „prawie na żądanie dziecka”, oparte jest na matczynej obserwacji zainteresowania dziecka poszukiwaniem piersi i ssaniem (karmienie kierowane przez dziecko). Matka karmi piersią, kiedy dziecko wykazuje zainteresowanie. Karmienie kończy się, gdy dziecko przestaje ssać. Dodatkowo matka aktywnie proponuje niemowlęciu pierś, aby osiągnąć częstotliwość karmień piersią, która jest wystarczająca dla odpowiedniego poboru mleka przez dziecko. Nie stosuje się rutynowej podaży pokarmu po każdym przystawieniu do piersi. Matki karmiące piersią otrzymują wsparcie i pomoc w obserwowaniu oznak gotowości do karmienia oraz zmian zachowania u głodnego dziecka. Ta strategia jest skuteczna, gdy dziecko osiągnie już wystarczający poziom dojrzałości neurologicznej do efektywnego ssania.

Te dwie strategie mogą być wdrażane sekwencyjnie. Wskaźnikami do zakończenia żywienia programo-

wego przez cewnik dożołądkowy są: wyraźna gotowość (dojrzałość) do podjęcia karmienia doustnego dziecka, bezpieczeństwo kliniczne, odpowiednia wydolność oddechowa i wysiłkowa oraz efektywność i prawidłowość jedzenia, a nie wyznaczona masa ciała czy wiek dziecka.

Noworodki urodzone przedwcześnie wykazują gotowość do rozpoczęcia odżywiania doustnego między 32 a 35 tygodniem wieku postkonceptyjnego.

W podejmowaniu decyzji dotyczących karmienia doustnego dziecka należy także brać pod uwagę dyspozycyjność, gotowość i kompetencje matki (rodziców). Matki otrzymują wsparcie, informacje i pomoc w obserwowaniu oznak gotowości do karmienia oraz zmian zachowania u ich niemowlęcia. Oddział powinien oferować matkom alternatywne strategie rozpoczęcia i ustabilizowania karmienia piersią i zmniejszania ilości mleka podawanego z użyciem innych metod karmienia. Pracownicy oddziału wspierają postawę zaangażowania matki w podejmowanie decyzji o wyborze strategii karmienia. Analogiczne informacje, ważne przy dokonywaniu takiego wyboru, otrzymują partnerzy matek. W przypadku braku matek w oddziale personel zna i wdraża alternatywne do piersi metody podaży pokarmu dziecku^{25,29,30}

Należy unikać podawania leków i stosowania bolesnych zabiegów w „sąsiedztwie” karmienia dziecka, niezależnie od stosowanej metody podaży pokarmu.

IX. W okresie stabilizacji karmienia piersią należy stosować takie metody dokarmiania, które nie będą zaburzać ani zmieniać w znaczący sposób wzorca ssania charakterystycznego dla prawidłowego ssania z piersi. Smoki uspokajające i kapturki powinny być stosowane tylko w uzasadnionych przypadkach.

W przypadku noworodków karmionych piersią należy unikać stosowania alternatywnych metod karmienia, chyba że istnieją uzasadnione ku temu oczywiste powody, takie jak:

- decyzja matki, podjęta już po udzieleniu jej pełnej informacji na temat karmienia naturalnego
- problemy natury funkcjonalnej (anatomicznej, oddechowej, wydolnościowej lub neurologicznej, inne)
- niemożność wyłącznego karmienia mlekiem z piersi tuż przed wypisem ze szpitala
- wskazania kliniczne dotyczące pokarmu (bardzo rzadko)

U wcześniaków karmienie butelką ze smoczkiem może być realizowane, gdy karmienie piersią jest niemożliwe i kiedy matka nie pozostaje w szpitalu razem z dzieckiem lub w sytuacjach braku mleka naturalnego. Typ smoczka zostaje wybrany indywi-

dualnie. Powinien on spełniać precyzyjnie określone wymogi dotyczące: budowy i kształtu, twardości/miękkości, przepływu (możliwie najmniejszego).

1. Zastosowanie cienkiego cewnika przy piersi połączonego ze strzykawką lub pojemnikiem z pokarmem (zestaw typu SNS) może być wykorzystywane jako metoda karmienia alternatywnego w okresie przejściowym, w uzasadnionych przypadkach, do czasu ustalenia przyczyn braku efektywności ssania i podjętych w związku z tym działań.
2. Kapturki mogą być stosowane w okresie przejściowym, podczas nauki ssania w sposób właściwy, kiedy istnieją uzasadnione ku temu powody.

W okresie stabilizacji laktacji unika się rutynowego stosowania smoczków-uspokajaczy, chyba że istnieją uzasadnione wskazania takie jak łagodzenie bólu podczas procedur medycznych, zmniejszanie stresu i lęku u dziecka, wsparcie wentylacji, o ile nie jest możliwe wówczas przystawienie dziecka do piersi (nawet ssanie nieodżywcze).

X. Planując wypis dziecka do domu, należy przygotować rodziców do kontynuacji karmienia piersią i zapewnić im dostęp do pomocy ze strony grup wspierających karmienie piersią po wypisie ze szpitala.

Wypis ze szpitala jest planowany w porozumieniu z rodziną oraz z przedstawicielami systemu ochrony zdrowia. Matki otrzymują informacje ustne i pisemne o tym, gdzie mogą uzyskać profesjonalną pomoc w razie problemów z karmieniem piersią po wypisie ze szpitala w placówkach leczniczych, a także o tym, gdzie mogą znaleźć grupę matek/rodziców wspierających się w karmieniu piersią.

Szpital sprzyja powstawaniu przyszpitalnych poradni laktacyjnych i/lub koordynuje działania grup matek/rodziców wspierających się w karmieniu piersią, którzy korzystali z opieki oddziału neonatologicznego.

Podziękowania

Autorzy dziękują osobom, których wiedza i aktywna praca i zaangażowanie przyczyniły się do utworzenia niniejszego dokumentu: Anna Nogajska, Kinga Osuch, Agnieszka Muszyńska, Magdalena Lewandowska, Paulina Stobnicka-Stolarska, Ewa Winnicka, Magdalena Bednarczyk, Małgorzata Warakomska, Aleksandra Wesołowska, Warwara Ganuszewicz, Anna Szozda. ■

PIŚMIENICTWO

- 1 American Academy of Pediatrics, Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics* 2012;3:827-841.
- 2 ESPGHAN Committee on Nutrition: Breastfeeding. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2009;49:112-125.
- 3 Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review (WHO/NHD/01.08). Geneva, Switzerland, Department of Nutrition for Health and Development and Department of Child and Adolescent Health and Development, World Health Organization, 2007.
- 4 Fallon EM, Nehra D, Potemkin AK. ASPEN Clinical Guidelines: Nutrition Support of Neonatal Patients at Risk for Necrotizing Enterocolitis. *J Parenter Enteral Nutr.* 2012;36:506-523.
- 5 Kligenberg K, Embleton ND, Jacobs SE. Enteral feeding practices in very preterm infants: an international survey. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2012;97:F56-F61. doi:10.1136/F56 adc.2010.204123.
- 6 Sullivan S, Schanler RJ, Kim JH. An Exclusively Human Milk-Based Diet Is Associated with a Lower Rate of Necrotizing Enterocolitis than a Diet of Human Milk and Bovine Milk-Based Products. *Pediatr* 2010;156:562-7.
- 7 Cristofalo EA, Schanler RJ, Blanco CL. Randomized Trial of Exclusive Human Milk versus Preterm Formula Diets in Extremely Premature Infants. *J Pediatr* 2013 [in press].
- 8 Corpeleijn WE, Kouwenhoven SM, Paap MC. Intake of Own Mother's Milk during the First Days of Life Is Associated with Decreased Morbidity and Mortality in Very Low Birth Weight Infants during the First 60 Days of Life. *Neonatology* 2012;102:276-281.
- 9 Bernatowicz-Lojko U, Wesołowska A, Wilińska M. Udział pokarmu kobiecego w żywieniu dzieci do 2. r.ż. w Polsce na przykładzie województwa kujawsko-pomorskiego. *Standardy Medyczne Pediatria* 2012;9:100-107.
- 10 Woś H, Gawęda A. Przyczyny rezygnacji z karmienia naturalnego dzieci z terenu Górnego Śląsk. *Nowa Pediatria.* 2007;3:54-55.
- 11 Kowalewska M, Kościelecka M, Florczyk B i wsp. Porównanie wpływu różnych metod promocji karmienia naturalnego na długość karmienia piersią. *Postępy Neonatologii* 2005;2:42-45.
- 12 Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED i wsp. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA* 2001;285:413-20.
- 13 Declercq E, Labbok MH, Sakala C, O'Hara M. Hospital practices and women's likelihood of fulfilling their intention to exclusively breastfeed. *Am J Public Health* 2009;99:929-35.
- 14 Merten S, Dratva J, Ackermann-Liebrich U. Do baby-friendly hospitals influence breastfeeding duration on a national level? *Pediatrics* 2005;116:702-8.
- 15 Toronto Public Health. Breastfeeding in Toronto: Promoting Supportive Environments. In: Toronto: Toronto Public Health; 2010;109.
- 16 Centers for Disease Control and Prevention. Breastfeeding-related maternity practices at hospitals and birth centers - United States, 2007. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2008;57:621-5.
- 17 DiGirolamo AM, Grummer-Strawn LM, Fein SB. Effect of maternity-care practices on breastfeeding. *Pediatrics* 2008;122(Suppl 2):43-9.
- 18 Murray E. Hospital practices that increase breastfeeding-duration: results from a population based study. *Birth* 2006;34:202-10.
- 19 Rosenberg KD, Stull JD, Adler MR i wsp. Impact of hospital policies on breastfeeding outcomes. *Breastfeed Med.* 2008;3:110-6.
- 20 Borszewska-Kornacka MK, Rachtan-Janicka J, Wesołowska A. Stanowisko Grupy Ekspertów w sprawie zaleceń żywieniowych dla kobiet w okresie laktacji. *Standardy Medyczne Pediatria* 2013;10:265-279.
- 21 Wilińska M, Kowal A, Świetliński J, Borszewska-Kornacka MK. Optymalizacja

prof. dr hab. n. med. Ewa Helwich

✉ Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka
Instytut Matki i Dziecka
01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 17a

sekretariat.neonatologii@imid.med.pl

- postępowania w zakresie pozyskiwania, przechowywania oraz wykorzystania mleka matki dla dziecka - aktualizacja zaleceń. *Standardy Medyczne Pediatria* 2012;9:247-256.
- ²² Nehring-Gugulska M, Żukowska-Rubik M, Pietkiewicz A. Karmienie piersią w teorii i w praktyce. *Medycyna Praktyczna* 2012.
- ²³ Wilińska M, Borszewska-Kornacka MK, Wesołowska A. Bank mleka kobiecego w Polsce - pierwsze doświadczenia. *Standardy Medyczne Pediatria* 2013;10:545-554.
- ²⁴ Cristofalo EA, Schanler RJ, Blanco CL i wsp. Randomized Trial of Exclusive Human Milk versus Preterm Formula Diets in Extremely Premature Infants. *J Pediatr*. 2013;163:1592-1595.
- ²⁵ Nehring-Gugulska M, Osuch K. Odciąganie i przechowywanie mleka Kobiecego. Wybór metody dokarmiania. W: Nehring-Gugulska M, Żukowska-Rubik M, Pietkiewicz A(red.). Karmienie piersią w teorii i praktyce. *Medycyna Praktyczna* 2012;91-97.
- ²⁶ Kamianowska M, Szczepański M, Bebko B. Dobre praktyki w zakresie pozyskiwania, przechowywania oraz wykorzystania mleka matki dla jej dziecka. *Standardy Medyczne Pediatria* 2011;8(nr specjalny 1).
- ²⁷ Cattaneo A, Fallon M, Kewitz G i wsp. Infant and young child feeding: standard recommendations for the European Union. Luxembourg: European Commission, Directorate Public Health and Risk Assessment 2006. Wer. pol. Mikiel-Kostyra K(red.). Żywnienie niemowląt i małych dzieci: standardy postępowania dla Unii Europejskiej. Warszawa, IMiD 2008.
- ²⁸ Żukowska-Rubik M, Nehring-Gugulska M, Stobnicka-Stolarska P, Paradowska B. Protokół oceny umiejętności ssania piersi. *Standardy Medyczne Pediatria* 2014 (w druku).
- ²⁹ Nehring-Gugulska M. Monitorowanie przebiegu karmienia. W: Nehring-Gugulska M, Żukowska-Rubik M, Pietkiewicz A(red.). Karmienie piersią w teorii i praktyce. *Medycyna Praktyczna* 2012;81-88.
- ³⁰ Królak-Olejnik B, Nehring-Gugulska M, Oslislo A. Standard postępowania poporodowego sprzyjający karmieniu naturalnemu noworodków z małą masą ciała. *Standardy Medyczne Pediatria* 2012;9:405-411.
- ³¹ Nyqvist KH, Häggkvist AP, Hansen MN i wsp. Expansion of the Baby-Friendly Hospital Initiative Ten steps successful breastfeeding into neonatal Intensive Care Unit. Expert Group Recommendations. *J Hum Lact* 2013; 29:300-309.
- ³² Meier P i wsp. Supporting Breastfeeding in the Neonatal Intensive Care Unit Rush Mother's Milk Club as a Case Study of Evidence-Based Care. *Pediatr Clin N Am* 2013;60:209-226.
- ³³ Hay WW Jr. Strategies for Feeding the Preterm Infant. *Neonatology* 2008;94:245-254

Załącznik 1

Szkolenie personelu Oddziałów Intensywnej Terapii Noworodka w zakresie opieki laktacyjnej

Magdalena Nehring-Gugulska

Centrum Nauki o Laktacji

Konsultacja i ustalenie zgodności z dokumentem programowy: Maria Wilińska

Klinika Neonatologii Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, Warszawa

Uzasadnienie

Jedną z barier w realizacji praktyk sprzyjających laktacji jest niezadowalający poziom wiedzy personelu medycznego opiekującego się matką i dzieckiem. Niedostatek wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych w zakresie nowoczesnej wiedzy o laktacji wynika z:

1. powszechnego przekonania, że w toku kształcenia przeddyplomowego każdy pracownik ochrony zdrowia uzyskał wystarczającą wiedzę na temat karmienia naturalnego;
2. niespójnej i często nieaktualnej wiedzy zawartej w podręcznikach medycznych;
3. niskiej motywacji do kształcenia podyplomowego wynikającej z przeświadczenia, że nie ma istotnej różnicy jakościowej między karmieniem naturalnym a sztucznym;
4. słabej dostępności do wysokiej jakości kształcenia podyplomowego w zakresie laktacji.

Brak wiedzy skutkuje tym, że matki i ich rodziny nie otrzymują jednolitych i wyczerpujących, opartych na dowodach naukowych, informacji na temat prawidłowego rozpoczynania i przebiegu laktacji, a także ryzyka wczesnego żywienia sztucznymi mieszankami. Brak umiejętności praktycznych wśród personelu uniemożliwia skuteczne instruowanie matek w zakresie techniki karmienia i odciągania pokarmu. Obserwuje się przy tym niewłaściwe postawy personelu - podawanie w wątpliwą kompetencji matki w zakresie laktacji lub opieki nad dzieckiem.

Wykazano w wielu badaniach, że odbywanie szkoleń poświęconych laktacji i zdobywanie umiejętności praktycznych w zakresie technik karmienia i odciągania pokarmu nie tylko podnosi wiedzę personelu, ale też poprawia wskaźniki karmienia piersią oraz wskaźniki zdrowotne.

Cel szkolenia:

aktualizacja wiedzy na temat laktacji i wdrożenie praktyk sprzyjających karmieniu mlekiem matki w oddziale intensywnej terapii noworodka, praktyk spójnych dla wszystkich pionów opieki nad matką i dzieckiem w szpitalu.

Sposób realizacji:

szkolenie wewnętrzne i/lub organizator zewnętrzny - do niezależnych decyzji dyrekcji szpitala/kierownictwa kliniki.

Forma:

grupowa, na terenie placówki leczniczej lub w innym wyznaczonym miejscu, jednocześnie dla wszystkich pracowników jednej placówki lub w 2-3 turach.

Sposób zaliczenia:

Teoretycznie: test/quiz sprawdzający wiedzę (forma grupowa)

Praktycznie: pokaz nadzorowany - w jego ramach zaliczenie poszczególnych umiejętności (forma indywidualna)

Nadzór organizacyjny: Dyrekcja Szpitala/Kierownictwo Kliniki

Nadzór merytoryczny: Doradca/konsultant laktacyjny oraz kierownictwo Kliniki

W przypadku organizatora zewnętrznego wymagany jest wpis do rejestru podmiotów prowadzących szkolenie podyplomowe, program kształcenia zatwierdzony przez CKPPIP/ CMKP/NIL.

Uczestnicy:

personel oddziału neonatologicznego, położniczo-ginekologicznego (wszyscy lekarze i wszystkie położne oraz pielęgniarki), pracownicy poradni neonatologicznej, fizjoterapeuci, logopedzi, psychologowie, dietetycy (zatrudnieni na oddziale neonatologicznym).

Schemat organizacyjny					
RODZAJ SZKOLENIA	CZAS REALIZACJI	METODY KSZTAŁCENIA	KADRA DYDAKTYCZNA	ŚRODKI DYDAKTYCZNE	POWTARZANIE
Szkolenie podstawowe dla lekarzy	4 h (lub więcej)	wykład informacyjny; wykład konwersacyjny	Doradcy/konsultanci laktacyjni Neonatolog Ginekolog-położnik Anestezjolog Neurologopeda Fizjoterapeuta Psycholog	pokaz multimedialny fotografie kliniczne filmy materiały drukowane tablice modele piersi lalki	co 5 lat
Szkolenie podstawowe dla pielęgniarek i położnych	20 h (w tym 4 h szkolenia praktycznego)	wykład informacyjny; wykład konwersacyjny; warsztaty; praktyki kliniczne			
Tematyczne spotkania kliniczne	4 h (lub więcej)	wykład konwersacyjny; omówienie przypadków; dyskusja	j/w w zależności od lokalnych potrzeb		nie rzadziej niż 1x w roku
Szkolenie nowozatrudnionych pracowników	4 h lub 20 h w zależności od grupy zawodowej	doradca laktacyjny	doradca laktacyjny	j/w	

Szkolenie nowo zatrudnionych: powinno odbyć się w ciągu 6 miesięcy od zatrudnienia. Zwolnienie z odbycia pierwszego po zatrudnieniu szkolenia jest możliwe na podstawie zaświadczenia o ukończeniu kursu doksztalającego/doskonającego na poziomie II wiedzy o laktacji, o odpowiednim wymiarze godzinowym, zawierającego zajęcia praktyczne.

Odbycie i zaliczenie szkolenia przez każdego uczestnika musi zostać odnotowane w dokumentacji szpitala.

Wiedza i umiejętności, jakie personel zdobędzie w wyniku szkolenia, powinny być zgodne z aktualną wiedzą medyczną i rekomendacjami w dziedzinie żywienia, a w szczególności karmienia piersią i obejmować:

- korzyści dla noworodków, niemowląt i matek wynikające z karmienia piersią i zalet mleka kobiecego, a zwłaszcza siary,
- czynniki istotne dla wczesnej stymulacji laktacji i metody utrzymania jej na poziomie zapewniającym wyłączność karmienia mlekiem matki w pierwszych 6 miesiącach życia,
- aktualną wiedzę medyczną i rekomendacje w dziedzinie żywienia, a w szczególności karmienia piersią,
- aspekty techniczne karmienia piersią z uwzględnieniem oceny umiejętności ssania piersi przez dziecko i efektywności pozyskiwania pokarmu, postępowanie z pozyskiwanym pokarmem matki oraz ze sprzętem laktacyjnym,
- metody i technikę karmienia alternatywnego do karmienia bezpośrednio z piersi, bez jego istotnego zaburzania, dobrane indywidualnie do sytuacji dziecka i matki,
- postępowanie w przypadku najczęstszych problemów laktacyjnych oraz w sytuacji niekarmie-

nia dziecka mlekiem matki, w tym znajomość ryzyka związanego z karmieniem sztucznym,

- podstawy systemu opieki, pielęgnacji i wspieranie dojrzewania kompetencji funkcjonalnych dziecka, ułatwiającego podjęcie lub powrót do karmienia bezpośrednio z piersi.

Zakres tematyczny szkolenia teoretycznego (II poziom wiedzy o laktacji):

1. Karmienie mlekiem matki - standardem w żywieniu dzieci przedwcześnie urodzonych na całym świecie (rekomendacje AAP, ESPGHAN).
2. Korzyści zdrowotne dla dziecka urodzonego przedwcześnie wynikające z żywienia mlekiem matki.
3. Czynniki odpowiedzialne za ryzyko niepowodzeń w laktacji - okolicy porodowe, zdrowotne ze strony matki i dziecka, środowiskowe (np. diety eliminacyjne), społeczne, psychologiczne (rola stresu). Wydzielenie grupy ryzyka. Metody zapobiegania niepowodzeniom w laktacji na terenie szpitala.
4. Proces wytwarzania pokarmu i jego zaburzenia wynikające z przebiegu okresu okołoporodowego (opóźniona laktogeneza).
5. Wczesna stymulacja laktacji, pozyskiwanie i podawanie siary, utrzymanie laktacji na poziomie, który zapewni wyłączność karmienia mlekiem matki w pierwszych 6 miesiącach życia i kontynuowanie karmienia przez rok lub dłużej zgodnie z życzeniem matki lub dziecka.
6. Metody odciągania pokarmu, dobór metody do indywidualnej sytuacji matki i dziecka. Zasady higieny sprzętu na terenie szpitala.
7. Postępowanie z pozyskiwanym pokarmem matki dla dziecka przedwcześnie urodzonego. Wykorzystywanie mleka z banku mleka kobiecego.

8. Znaczenie i zasady prowadzenia opieki metodą „kangura”.
9. Karmienie piersią - nieodżywcze, odżywcze, technika przystawiania do piersi z uwzględnieniem pozycji dla wcześniaków, wykorzystanie sprzętów (poduszki, podnóżki) oraz nakładek na brodawki tzw. kapturków.
10. Ocena umiejętności ssania i skuteczności pobierania pokarmu przez dziecko bezpośrednio z piersi (protokół). Wskaźniki skutecznego karmienia.
11. Dobór metody dokarmiania i obliczanie zapotrzebowania ilościowego u dziecka karmionego piersią (okres przejściowy).
12. Problemy zdrowotne noworodków i ich wpływ na przebieg karmienia piersią (zakażenie, żółtaczką, niski poziom glikemii, obniżone napięcie mięśniowe, zaburzenia koordynacji ssania-polykania i oddychania, krótkie wędzidełko podjęzykowe i inne wady twarzoczaszki)
13. Najczęstsze problemy laktacyjne matek wcześniaków (nawał, obrzęk, bolesność brodawek, niedobór pokarmu).
14. Podawanie farmaceutyków matce w okresie laktacji.
15. Przeciwwskazania stałe i czasowe ze strony matki i dziecka do podawania dziecku mleka biologicznej matki oraz mleka kobiecego w ogóle.
16. Organizacja pomocy laktacyjnej na terenie szpitala, współpraca zespołu terapeutycznego złożonego z: położnej/pielęgniarki, doradcy laktacyjnego, lekarza neonatologa, lekarza ginekologa-położnika, fizjoterapeuty, neurologopedy, psychologa, dietetyka - sprawdzone modele. Warszawa.

Umiejętności konieczne do nabycia podczas praktyk klinicznych przez personel Oddziałów Intensywnej Terapii Noworodka w zakresie opieki laktacyjnej:

1. Instruktaż techniki karmienia - pozycja matki, pozycja dziecka, sposób trzymania piersi, sposób chwytania piersi.
2. Ocena umiejętności ssania i skuteczności pobierania pokarmu przez dziecko - praca z protokołem przy pacjencie.
3. Instruktaż dotyczący metod odciągania pokarmu, przechowywania pokarmu. Higiena sprzętu do odciągania i przechowywania.
4. Instruktaż metoda poświęcony metodom dokarmiania i obliczania zapotrzebowania na pokarm u dziecka karmionego piersią (okres przejściowy).

Uczestnik powinien nauczyć się sam wykonywać wymienione w punktach powyżej czynności oraz umieć poinstruować matkę tak, aby jego przekaz był skuteczny. ■

PIŚMIENNICTWO

- 1 Wellstart International & University of California San Diego. Lactation Management Curriculum. A faculty guide for schools of medicine, nursing and nutrition. California: Wellestart International;1999. Wersja polska: Żukowska-Rubik M, red. Przewodnik nauczania o karmieniu piersią. Wskazówki metodyczne dla wydziałów medycyny, pielęgniarstwa i żywienia. I wydanie polskie. Tłum. Banaszkiwicz A, Niecikowska K, Oslislo A, Ślizień-Kuczapska E. Warszawa: KUKP; 2002. Poziomy w kształcenia w laktacji. (opis w jęz. Polskim, Nehring-Gugulska M.) www.kobiety.med.pl/cnol/images/cnol/Publikacje/pozksztal.pdf
- 2 Standardy kształcenia w dziedzinie laktacji opracowane przez nauczycieli Centrum Nauki o Laktacji. Warszawa 2012. http://kobiety.med.pl/cnol/images/cnol/Publikacje/Standardy_kszta%C5%82cienia2012.pdf
- 3 WHO. Global Strategy for infant and young child feeding. Annex 2. [W:] Infant and young child nutrition. Geneva: 55 WHA, Report by the Secretariat; 2002. www.kobiety.med.pl/cnol/images/cnol/Publikacje/WHOzywienie.pdf (w języku polskim)
- 4 Gartner LM, Morton J, Lawrence RA i wsp. AAP, Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005;115:496-506
- 5 Eidelman AL, Schanler RJ i wsp. AAP, Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2012;129:827-41. Epub 2012 Feb 27. www.kobiety.med.pl/cnol/images/cnol/Publikacje/Stnowisko%20AAP.pdf (w języku polskim)
- 6 Agostoni C, Braegger C, Desci T i wsp. Breast-feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009;49:112-125. www.kobiety.med.pl/cnol/images/cnol/Publikacje/espghan.pdf (w języku polskim)
- 7 Lawrence RA, Lawrence RM, ed. Breastfeeding. A guide for the medical profession. Philadelphia, Pennsylvania: Elsevier Mosby 2005.
- 8 Walker M.(red.). Core Curriculum for Lactation Consultant Practice. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers; Sudbury Massachusetts 2002.
- 9 Hale TW, Hartman PE, ed. Textbook of Human Lactation. Hale Publishing; Amarillo, Texas 2007.
- 10 Nehring-Gugulska M, Żukowska-Rubik M, Pietkiewicz A. Karmienie piersią w teorii i praktyce. Podręcznik dla Doradców i Konsultantów laktacyjnych oraz położnych, pielęgniarek i lekarzy. *Medycyna Praktyczna*, Kraków 2012.
- 11 Królak-Olejnik B, Nehring-Gugulska M, Oslislo A. Standard postępowania poporodowego sprzyjający karmieniu naturalnemu noworodków z małą masą ciała. *Standardy Med. Pediatria* 2012;9:405-411.
- 12 Kamianowska M, Szczepański M, Bebko B. Dobre praktyki w zakresie pozyskiwania, przechowywania oraz wykorzystania mleka matki dla jej dziecka. *Standardy Med. Pediatria* 2011;8(nr spec. 1).
- 13 Wesolowska A, Bernatowicz-Łojko U, Borszewska-Kornacka MK. Zasady postępowania z mlekiem kobiecym na oddziale intensywnej terapii noworodka. *Standardy Med. Pediatria* 2011;8(nr spec. 1):71-75.
- 14 Wilińska M, Kowal A, Świetliński J, Kornacka MK. Optymalizacja postępowania w zakresie pozyskiwania, przechowywania oraz wykorzystania mleka matki dla dziecka - aktualizacja zaleceń. *Standardy Medyczne Pediatria* 2012;9:247-256.
- 15 Wilińska M, Kornacka Borszewska MK, Wesolowska A. Bank mleka kobiecego w Polsce - pierwsze doświadczenia. *Standardy Medyczne Pediatria* 2013;10:545-554.
- 16 Oslislo A, Nehring-Gugulska M, Żukowska-Rubik M. Metody dokarmiania dzieci karmionych piersią. *Standardy Medyczne Pediatria* 2010;7:329-337.
- 17 Hale Th W. Medications and mothers' milk. 15th Edition. hale Publishing 2012.

Załącznik 2

Plan informacji kobiety w oddziale patologii ciąży

Maria Wilińska

Klinika Neonatologii SPSK im. prof. W. Orłowskiego, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa

Uzasadnienie

Przedwczesne urodzenie dziecka wiąże się u matek i ich rodzin z dramatycznym przerwaniem fizjologicznego, emocjonalnego i społecznego procesu dojrzewania do podjęcia funkcji rodzicielskich. W takiej sytuacji, odnalezienie się Rodziców w ich roli po urodzeniu dziecka może przebiegać z pewnym opóźnieniem. By zmniejszyć wpływ traumatycznego doświadczenia, jakim jest dla Rodziców przedwczesne narodzenie dziecka, a także by ułatwić im wejście we właściwą rolę, współpracę z Rodzicami należy rozpocząć jeszcze przed urodzeniem dziecka. Podstawową funkcję pełni lekarz neonatolog - przekazuje on informacje o stanie zdrowia dziecka, jak również te, dotyczące karmienia. Wizytuje kobiety ciężarne na oddziale patologii ciąży i szczegółowo wyjaśnia i uzasadnia im przewidywane postępowanie z dzieckiem po urodzeniu. Wizyta neonatologa u pacjentki na oddziale patologii ciąży następuje po zgłoszeniu przez lekarza położnika, gdy u kobiety poród przedwczesny jest wysoce prawdopodobny. Rekomenduje się systematyczny udział neonatologa w obchodach lekarskich zespołu położniczego u pacjentek oddziału patologii ciąży.

Zakres informacji obejmuje:

1. Planowane postępowanie stabilizujące stan ogólny dziecka wraz przewidywanymi problemami na sali porodowej oraz sposoby ich rozwiązywania.
2. Uświadomienie Rodzicom, że mogą oni przebywać razem z dzieckiem po jego urodzeniu, a także podkreślenie znaczenia dla obu stron tego kontaktu, w szczególności bezpośredniego (np. podczas kangurowania).
3. Omówienie zasad i korzyści karmienia naturalnego, w tym
 - znaczenia pokarmu matki, w szczególności siary, dla zdrowia i rozwoju dziecka,
 - metod wczesnej stymulacji laktacji, zwłaszcza znaczenia kontaktu „skóra do skóry” i wczesnego odciągania pokarmu,
 - sposobów karmienia dziecka w pierwszych godzinach i dobach po urodzeniu, w zależności od przewidywanego stanu klinicznego.

Zasady udzielania Informacji Rodzicom

1. Każda informacja jest przekazywana rodzicom zarówno w formie ustnej, jak i pisemnej.
2. Sposób przekazywania informacji powinien być zrozumiały dla pacjenta.
3. Rodzice mają możliwość zadawania pytań i wyjaśniania wątpliwości.
4. Należy wskazać miejsce w oddziale, gdzie ten zestaw informacji jest ogólnie dostępny
5. Polecane jest wykorzystywanie zdjęć, filmów, prospektów i innych metod wizualizacji ułatwiających przedstawianie tematu.
6. Każda rozmowa z rodzicami zostaje potwierdzona w indywidualnej dokumentacji medycznej matki. ■

Załącznik 3

Kangurowanie (KMC - *Kangaroo Mother Care*) jako element wspierania procesu laktacji i karmienia naturalnego oraz część kompleksowego „Systemu opieki i wczesnej stymulacji rozwojowej noworodka” (Systemu rozwojowej opieki, pielęgnacji i wspierania dojrzewania kompetencji funkcjonalnych dziecka) - rekomendowany dla Oddziałów Intensywnej Terapii Noworodka (II i III stopień referencyjności)

Magdalena Bednarczyk¹, Magdalena Lewandowska¹, Paulina Stobnicka-Stolarska², Anna Szozda¹, Ewa Winnicka³, Paweł Zawitkowski¹

¹ Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa

² Oddział Patofizjologii Wcześnieńki i Noworodka, Szpital MSW, Warszawa

³ Klinika Gastroenterologii, Hepatologii i Zaburzeń Odżywiania, Instytut „Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

I. Założenia ogólne

1. Kangurowanie, to system postępowania z dzieckiem polegający na umożliwianiu bezpośredniego kontaktu skóra do skóry matki (rodziców) i dziecka poprzez układanie dziecka na ciele rodziców w trakcie hospitalizacji i po jej zakończeniu (dotyczy zarówno wcześniaków, jak i dzieci donoszonych).
2. Kangurowanie (KMC) należy traktować jako jeden z niezbędnych elementów wspierania laktacji i umożliwienia karmienia naturalnego, ale też część kompleksowego „Systemu opieki, pielęgnacji i wspierania dojrzewania kompetencji funkcjonalnych dziecka” realizowanego w oddziałach intensywnej terapii i patologii noworodka.
3. W wielu badaniach dowodzi się, że kangurowanie stabilnych w zakresie parametrów klinicznych wcześniaków:
 - a. Korzystnie wpływa na stymulację laktacji u matki oraz możliwości karmienia piersią od momentu, kiedy dziecko osiąga gotowość do podjęcia karmienia doustnego.
 - b. Korzystnie wpływa na poczucie bezpieczeństwa dziecka, jego samoregulację w zakresie strategii zachowania, rytmu dnia, niektórych parametrów klinicznych. Kangurowanie sprzyja dojrzewaniu więzi z rodzicami, wspomaga procesy neutralizacji bólu i stresu i sam proces leczenia. Może skrócić czas hospitalizacji.
 - c. Pod względem utrzymania ciepłoty ciała i innych parametrów życiowych umożliwia zachowanie co najmniej takich samych, jeśli nie lepszych, warunków, od tych, panujących w inkubatorze.
 - d. Pozytywnie wpływa na dojrzewanie więzi i relacje rodzice-dziecko, na poczucie bezpieczeństwa rodziców, ich pewność i dojrzewanie kompetencji rodzicielskich. Wpływa na neutralizację stresu u matki i wspomaga laktację.
 - e. Przyczynia się do poprawy jakości opieki neonatologicznej, nie wymaga specjalistycznego sprzętu, jest prostą metodą, dzięki czemu możliwe jest powszechne jej stosowanie.
4. W przypadku dzieci wentylowanych, w ciężkim stanie i niestabilnych klinicznie decyzja podejmowana jest indywidualnie. Zalecana jest odpowiednia do uwarunkowań klinicznych i bezpieczeństwa dziecka modyfikacja zasad KMC:
 - a. Zasady kangurowania są dostosowywane do aktualnych możliwości oddziału, personelu, rodziców oraz stanu dziecka.
 - b. W trakcie kangurowania stosowane techniki i warunki mogą się różnić od KMC u dzieci donoszonych lub LBW stabilnych klinicznie.
 - c. Za realizację tych działań odpowiedzialne są specjalnie w tej dziedzinie przeszkolone osoby, w tym pielęgniarki, położne, fizjoterapeuci, inni terapeuci (przeszkolenie w zakresie zasad postępowania na oddziałach neonatologicznych II i III stopnia referencyjności).
5. Założenia teoretyczne: Dotychczasowe badania dotyczące kangurowania poruszają wiele jego aspektów, między innymi kwestii: przeżywalności i zachorowalności, karmienia piersią i przyrostu masy ciała, utrzymania odpowiedniej temperatury ciała i metabolizmu oraz stosunku matek

do takiego sposobu pielęgnacji.

W dotychczasowych badaniach zwraca się uwagę, że:

- a. Kangurowanie ma pozytywny wpływ na proces laktacji i możliwości karmienia piersią, na wczesne karmienie piersią bez konieczności stosowania alternatywnych technik karmienia, na wydłużenie okresu karmienia, zwiększenie liczby wytwarzanego pokarmu na dobę oraz ilości karmień na dobę w stosunku do dzieci niekangurowanych.
- b. Taki sposób postępowania jest skuteczny w utrzymaniu prawidłowej temperatury ciała dziecka, zmniejsza częstość infekcji. Pojedyncze doniesienia mówią o większym dziennym przyroście masy ciała w trakcie stosowania kangurowania.
- c. KMC redukuje poziom stresu i pomaga w dojrzewaniu prawidłowych strategii adaptacyjnych i autoregulacyjnych dziecka. Wpływa na regulację snu, zasypiania, czasu i stosunku poszczególnych faz na korzyść snu głębokiego (spokojnego). W wielu badaniach obserwuje się zarówno bliskie, jak i odległe (do 18 m.ż.) pozytywne efekty w grupach dzieci kangurowanych w zakresie relacji z rodzicami, umiejętności poznawczych, ruchowych i strategii zachowania.
- d. W zakresie przeżywalności, w oddziałach o wysokim stopniu profesjonalizacji leczenia oraz wyposażenia, nie wykazano znaczącej różnicy między grupą dzieci kangurowanych i mających „konwencjonalną” opiekę medyczną (np. inkubator).
Dowodzi się za to spadku umieralności, zachorowalności i powikłań w leczeniu wśród dzieci kangurowanych, w przypadku, gdy podobne oddziały nie są wyposażone w zaawansowany sprzęt medyczny, pomagający w utrzymaniu funkcji życiowych.
- e. Jeśli chodzi o parametry życiowe: tętno, saturację, rytm oddechowy, czy regulację stanu i zachowań, obserwowane u kangurowanych wcześniaków i noworodków z małą masą urodzeniową, to nie różniły się one lub były nieco lepsze od dzieci odseparowanych od matki. Okresowo u noworodków z LBW i VLBW obserwuje się spadki saturacji, bez konsekwencji klinicznych, niemniej należy to wziąć pod uwagę w trakcie asystowania matce (rodzicom) w KMC.
- f. Ankietowane matki preferują kangurowanie, aniżeli „konwencjonalny” sposób opieki, ograniczający ich bezpośredni kontakt z dzieckiem. Stosowanie KMC obniża ich poziom stresu, pomaga w neutralizacji traumy związanej z przedwczesnymi narodzinami dziecka, jego hospitalizacją, pomaga w dojrzewaniu ich kom-

petencji rodzicielskich, wspomaga podejmowanie aktywnej opieki nad dzieckiem i wspomaga laktację. Podobne, pozytywne efekty jeśli chodzi o poczucie więzi, własnych kompetencji, zaangażowanie w opiekę i pielęgnację dziecka obserwuje się u ojców kangurowanych już w trakcie jego hospitalizacji.

- g. Im dłuższy czas kangurowania, tym bardziej widoczne są korzyści z takiego sposobu pielęgnacji. Jednak nawet krótkie sesje kangurowania są podobnie ważne dla dziecka i rodziców, co docelowa strategia kangurowania wg. zasady „24/7”. W zależności od poprawiającego się stanu klinicznego dziecka, stanu psycho-fizycznego matki, stopnia Jej świadomości i gotowości (matki/rodziców) do KMC, zaleca się stopniowe zwiększanie czasu kangurowania do zasady „bez ograniczeń czasowych”.

II. Ogólne zasady Kangurowania dla wcześniaków oraz dla noworodków z małą masą urodzeniową (LBW) oraz VLBW, które mają stabilne funkcje życiowe

1. Przygotowanie teoretyczne:

Należy wyjaśniać personelowi oraz rodzicom, na czym polega kangurowanie, jakie są potencjalne korzyści dla matki i dziecka z takiego sposobu pielęgnacji w bliskiej i dalszej perspektywie. Jakie są korzyści dla procesu leczenia, karmienia, jakości opieki rozwojowej, dla personelu.

W oddziale neonatologicznym powinny być widoczne i dostępne materiały ilustrujące i instruujące, w jaki sposób bezpiecznie można kangurować dziecko.

2. Przygotowanie praktyczne:

- a. Matka powinna być ubrana w rozpinaną bluzkę, najlepiej by piersi nie były okryte biustonoszem. Ojciec lub inna osoba z rodziny pragnąca kangurować, również powinna mieć odsłonięty tors.
- b. Dziecko może być rozebrane do pieluchy, powinno mieć założone skarpetki i czapkę. W przypadku gdy temperatura otoczenia spada poniżej 22°C powinno się koniecznie ubrać dziecko w rozpinany kaftanik, tak by plecy były dodatkowo osłonięte.
- c. Należy przygotować fotel, którego oparcie ma możliwość odchylenia do pozycji półleżącej albo w pełni leżącej oraz kocyk, poduszkę i/lub inne akcesoria do KMC.
- d. Możliwe jest stosowanie specjalnych pomocy ułatwiających stabilizację dziecka na piersi matki (rodzica), ale tak, by w każdej chwili mieć do dziecka pełen dostęp i moc zmienić jego pozycję.
- e. Niezależnie od sposobu stabilizacji dziecka na

torsie rodziców techniki te powinny zapewniać równocześnie prawidłową pozycję dziecka, stabilizację i swobodę, nie ograniczać ani nie blokować spontanicznej aktywności dziecka oraz możliwości dostępu do piersi (brodawki), umożliwiając odpowiednie warunki oddechowe i inne, stanowiące o bezpieczeństwie klinicznym dziecka.

- f. Stosowanie KMC powinno być w pełni komfortowe dla rodziców i dziecka. W niektórych doniesieniach zwraca się uwagę na możliwe, różne reakcje matki na kangurowanie w trakcie wentylacji, wykonywania zabiegów medycznych w czasie KMC lub na zmiany parametrów życiowych dziecka (w granicach bezpieczeństwa). Każdy taki przypadek należy rozważać indywidualnie, ze wskazaniem aktywnego asystowania matce przez przeszkolony personel medyczny, a wcześniej odpowiednio Jej przygotowanie do takich sytuacji.
- g. Personel medyczny przed rozpoczęciem kangurowania powinien realnie ocenić stan gotowości matki do realizacji tej czynności.

3. Pozycja do Kangurowania na Oddziałach Intensywnej Terapii Noworodka:

- a. Dla rodziców rekomendowana jest pozycja półleżąca lub leżąca. Dziecko może leżeć między piersiami mamy (rodzica), ułożone pod kątem do podłoża (około 30°), tak by jego klatka piersiowa przylegała bezpośrednio do skóry rodzica. Niewskazane są pozycje pionowe (siedząca, stojąca). Zabronione jest również chodzenie w trakcie KMC.
- b. Brzuch dziecka nie powinien być uciskany, głowa dziecka zwrócona do boku, nie może być przechylona do tyłu, ani do dołu. Kończyny górne i dolne w pozycji zgięcia i optymalnie przywiedzione do tułowia dziecka. Należy unikać nadmiernego odwiedzenia w kończynach górnych i dolnych.
- c. Możliwe jest ułożenie dziecka na brzuchu lub boku, pod kątem do osi tułowia rodzica, tak by główka leżała na jednej piersi mamy, tułów między piersiami. W niektórych przypadkach możliwe jest też układanie na jednej piersi, główka przyszyi rodzica - w różnych pozycjach zapewniających odpowiednie ułożenie jego ciała, komfort i bezpieczeństwo dziecka i rodzica.
- d. Dziecko należy zabezpieczyć zarówno przed nadmiernym zgięciem, jak i wyprostem w obrębie tułowia i szyi, zalecana jest pozycja zgięcia kończyn dolnych w stawach biodrowych.
- e. Układając dziecko w trakcie KMC, należy zapewnić warunki umożliwiające szybką i bezpieczną zmianę tej pozycji, również na taką, w której łatwo przystawić dziecko do piersi (przdatna poduszka do karmienia podpierająca ciało dziecka lub inne pomoce przeznaczone do KMC).

4. W trakcie sesji kangurowania:

- a. Kryteriami oceny bezpieczeństwa KMC są: częstość pracy serca, poziom i wahania saturacji (z oceną bezdechów), tachykardia, termoregulacja dziecka, jego aktywność, zapotrzebowanie na tlenoterapię*.
- b. Zaleca się, aby w miarę możliwości, zapewnić matce i dziecku intymne i komfortowe warunki (parawany, fotel, poduszka, odpowiednie światło, cisza, unikanie niepotrzebnych kontaktów z personelem, wykonywania procedur i zabiegów medycznych, które można wykonać w innym czasie).
- c. Niezbędne jest również, w zależności od potrzeb i stanu dziecka: asystowanie przez personel oddziału w trakcie KMC, kontrolowanie stanu dziecka i rodzica, obserwacja i wyjaśnianie rodzicom na bieżąco zachowań i stanu dziecka, w tym objawów przejściowej adaptacji, pojawiających się reakcji odruchowych (ssania, szukania), możliwych zmian pozycji dziecka w trakcie jego spontanicznej aktywności (unoszenie głowy, „pełzanie”, wkładanie ręki do buzi), możliwych, różnych reakcji na bodźce płynące z otoczenia, niewielkich zmian saturacji, incydentów bradykardii.
- d. Podstawą bezpieczeństwa w trakcie KMC i innych elementów opieki rozwojowej jest adekwatne do sytuacji edukowanie rodziców w zakresie rozpoznawania i obserwacji reakcji i objawów zarówno dobrostanu dziecka, jak i ewentualnych zaburzeń jego funkcjonowania (sposób oddychania, aktywność/napięcie mięśni, zabarwienie skóry, parametry kliniczne, inne).
- e. Możliwe i zalecane jest wykonywanie niektórych, nietraumatycznych procedur medycznych w trakcie sesji kangurowania (np. podaż leków, karmienie przez sondę, inne do decyzji personelu), pod warunkiem zachowania komfortu rodziców i dziecka, a także pewności, że wykonywanie tych czynności nie wpływa negatywnie na matkę (osobę kangurowaną).

5. Czas sesji kangurowania:

- a. Zaleca się maksymalne ułatwienie bezpośredniego kontaktu rodzica z dzieckiem „skóra do skóry”, od początku pobytu w oddziale lub najwcześniej kiedy jest to możliwe, ze względu na stan dziecka i matki.
- b. Rekomendowany, optymalny czas KMC w trakcie jednej sesji, to około 60 min. Sesje można realizować, w zależności od stanu i możliwości dziecka i matki (rodziców), dowolną ilość razy w wymiarze dobowym.
- c. Rekomenduje się realizację KMC z uszanowaniem zasady minimalnej, skutecznej interwencji

i ograniczenia zbędnych zabiegów przeprowadzanych u dziecka, tak by nie narażać go na zbyt częste zmiany pozycji i niepotrzebny stres.

- d. W miarę poprawy stanu dziecka oraz możliwości jego i rodziców, dobowy wymiar stosowania KMC można systematycznie wydłużać, a jedynym ograniczeniem jest bezpieczeństwo kliniczne, komfort matki (rodzica) i dziecka oraz realizacja procedur medycznych.

III. Ogólne zasady kangurowania dla wcześniaków wymagających wentylacji mechanicznej lub wspomaganych oddechu, niemających stabilnych parametrów życiowych, będących pod stałym monitorowaniem czynności życiowych.

W takich przypadkach decyzję o rozpoczęciu sesji kangurowania podejmuje lekarz neonatolog w oparciu o konsultacje z rodzicami i innymi członkami zespołu neonatologicznego. W trakcie seansu kangurowania niezbędne jest zachowanie dodatkowych, następujących warunków:

1. Obecność odpowiednio przeszkolonego personelu medycznego podczas trwania sesji kangurowania.
2. Asystowanie matce w poszczególnych etapach kangurowania począwszy od włożenia rąk do inkubatora, przez wyjęcie dziecka, ułożenie w odpowiedniej pozycji, aż po odłożenie, z wykorzystaniem odpowiednich technik opieki i pielęgnacji (handling wg. NDT-Bobath).
3. Nauczenie matki (rodziców) obserwowania parametrów życiowych oraz zachowań dziecka podczas sesji kangurowania i odpowiedniego reagowania na ich ewentualne zmiany.
4. Specyficzne pozycje do kangurowania. W takich sytuacjach pozycje mogą różnić się od tradycyjnych dla KMC, chociażby ze względu na konieczność zapewnienia optymalnych warunków oddechowych i bezpieczeństwa klinicznego dziecku, a także konieczność zagwarantowania rodzicom psychicznego komfortu - poczucia kompetencji rodzicielskich. Pozycje powinny być dobrane indywidualnie dla każdego dziecka (na brzuchu, bokach). Rekomenduje się zachowanie szczególnej ostrożności przy stosowaniu opasek i innego sprzętu do stabilizacji pozycji dziecka na pierśi rodzica, ze wskazaniem raczej na okrywanie i podtrzymywanie (zapobieganie niezamierzonym zmianom pozycji) niż obwiązywanie i unieruchamianie.
5. Nie wolno osobom kangurowającym, w trakcie KMC, wstawać i chodzić po oddziale. Nie wolno też stosować pozycji pionowych dziecka.
6. Czas trwania sesji kangurowania zależy od stanu dziecka i jego parametrów życiowych.

IV. Dodatkowe zalecenia / Uwagi:

1. O możliwości rozpoczęcia kangurowania w oddziałach intensywnej terapii i patologii noworodka decyduje lekarz neonatolog w oparciu o ocenę stanu zdrowia matki i dziecka, ich gotowości oraz po konsultacji z pozostałymi członkami zespołu neonatologicznego.
2. Wskazane jest, by każdy z oddziałów neonatologicznych przygotował własne procedury i instrukcje KMC na podstawie dostępnych materiałów poświęconych realizacji tej procedury u dzieci LBW i VLBW oraz dostępnej wiedzy, posiadanych możliwości, a przede wszystkim poziomu przeszkolenia personelu.
3. Wszyscy członkowie zespołów neonatologicznych opiekujący się matką i dzieckiem powinni przejść podstawowe przeszkolenie w zakresie KMC oraz technik obsługi i pielęgnacji małego dziecka (handling wg. NDT-Bobath).
4. W początkowym okresie realizacji KMC, niezbędne jest prowadzenie dokumentacji kangurowania (długość sesji, pozycja, próby karmienia, zmiany temperatury ciała, parametry życiowe, stan dziecka, stan matki itp.). Pozwoli to na obserwację tolerancji kangurowania przez dziecko, w razie potrzeby pomoże w odpowiedniej weryfikacji i dostosowaniu tego sposobu opieki rozwojowej do aktualnych warunków i potrzeb dziecka i rodziców.
5. Zaleca się ułatwianie kangurowania obojgu rodzicom oraz, w razie takiej możliwości i potrzeby, również opiekunom dziecka, bliskiej rodzinie, rodzicom adopcyjnym. ■

* orientacyjna tabela (tabela II) parametrów gotowości wcześniaków urodzonych > 30 hbd, do rozpoczęcia kangurowania w: Agrawal P. Kliniczne wskazówki i wytyczne kangurowania (kangaroo care-KC) u wcześniaków; „Jakość porodu - jakość życia”, materiały z Sympozjum Położniczego „Nowoczesne praktyki w położnictwie i neonatologii”, Wrocław 05.10.2012; str.40-41.

PIŚMIENNICTWO

1. Jefferies AL (Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee): Kangaroo care for the preterm infant and family. *Paediatr Child Health* 2012; 17: 141-143.
2. Charpak N, Ruiz JG, Zupan J i wsp. Kangaroo mother care: 25 years after. *Acta Paediatr* 2005;94:514-22.
3. Lawn JE, Mwansa-Kambafwile J, Horta BL i wsp. Kangaroo mother care to prevent neonatal deaths due to preterm birth complications. *Int J Epidemiol* 2010;39(Suppl 1):144-54.
4. Conde-Agudelo A, Belizan JM, Diaz-Rossello J. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database of Syst Rev* 2011;(3):CD002771.

- ⁵ Barros FC, Bhutta ZA, Batra M i wsp. Global report on preterm birth and stillbirth (3 of 7): Evidence for effectiveness of interventions. *BMC Pregnancy Childbirth* 2010;10(Suppl 1).
- ⁶ Ludington-Hoe SM, Ferreira C, Swinth J, Ceccardi JJ. Safe criteria and procedure for kangaroo care with intubated preterm infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2003;32:579-88.
- ⁷ Ludington-Hoe SM, Morgan K, Abbouelfetoh A. A clinical guideline for implementation of kangaroo care with premature infants of 30 or more weeks' post-menstrual age. *Adv Neonatal Care* 2008;8:53-23.
- ⁸ Kledzik T. Holding the very low birth weight infant: Skin-to-skin techniques. *Neonatal Netw* 2005;24:7-14.
- ⁹ DiMenna L. Considerations for implementation of a neonatal kangaroo care protocol. *Neonatal Netw* 2006;25:405-12.
- ¹⁰ Nyqvist KH, Expert Group of the International Network on Kangaroo Mother Care. Anderson GC i wsp. State of the art and recommendations. Kangaroo mother care: Application in a high-tech environment *Acta Paediatr* 2010;99:812-9.
- ¹¹ Mori R, Khanna R, Pledge D, Nakayama T. Meta-analysis of physiological effects of skin-to-skin contact for newborns and mothers. *Pediatr Int* 2010;52:161-70.
- ¹² Heimann K, Vaessen P, Peschgens T i wsp. Impact of skin to skin care, prone and supine positioning on cardiorespiratory parameters and thermoregulation in premature infants. *Neonatology* 2010;97:311-7.
- ¹³ Bohnhorst B, Gill D, Dördelmann M i wsp. Bradycardia and desaturation during skin-to-skin care: No relationship to hyperthermia. *J Pediatr* 2004;145:499-502.
- ¹⁴ Bauer J, Sontheimer D, Fischer C, Linderkamp O. Metabolic rate and energy balance in very low birth weight infants during kangaroo holding by their mothers and fathers. *J Pediatr* 1996;129:608-11.
- ¹⁵ de Oliveira Azevedo VM, Xavier CC, de Oliveira Gontijo F. Safety of kangaroo mother care in intubated neonatals under 1500 g. *J Trop Pediatr* 2011;58:38-42.
- ¹⁶ Ludington-Hoe SM, Johnson MW, Morgan K i wsp. Neurophysiological assessment of neonatal sleep organization: Preliminary results of a randomized, controlled trial of skin contact with preterm infants. *Pediatrics* 2006;117:e909-23.
- ¹⁷ Messmer PR, Rodriguez S, Adams J i wsp. Effect of kangaroo care on sleep time for neonates. *Pediatr Nurs* 1997;23:408-14.
- ¹⁸ Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: Parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics* 2002;110(1 Pt 1):16-26.
- ¹⁹ Feldman R, Eidelman AI. Skin-to-skin contact (kangaroo care) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in preterm infants. *Dev Med Child Neurol* 2003;45:274-81.
- ²⁰ Ohgi S, Fukada M, Moriuchi H i wsp. Comparison of kangaroo care and standard care: Behavioral organization, development, and temperament in healthy, low-birth-weight infants through 1 year. *J Perinatol* 2002;22:374-9.
- ²¹ Renfrew MJ, Craig D, Dyson L i wsp. Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: A systematic review and economic analysis. *Health Technol Assess* 2009;13:1-146.
- ²² Hake-Brooks SJ, Anderson GC. Kangaroo care and breastfeeding of mother-preterm infant dyads 0-18 months: A randomized, controlled trial. *Neonatal Netw* 2008;27:151-9.
- ²³ Johnson AN. The maternal experience of kangaroo holding. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2007;36:568-73.
- ²⁴ Johnston CC, Stevens B, Pinelli J i wsp. Kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003;157:1084-8.
- ²⁵ Johnston CC, Filion F, Campbell-Yeo M i wsp. Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: A crossover trial. *BMC Pediatr* 2008;8:13.
- ²⁶ American Academy of Pediatrics. Committee on Fetus and Newborn. American Academy of Pediatrics Section on Surgery. Canadian Paediatric Society. Fetus and Newborn Committee Prevention and management of pain in the neonate: An update. *Pediatr* 2006;118:2231-41.

Załącznik 4

Siara - znaczenie wczesnej podaży dla noworodka urodzonego przedwcześnie oraz praktyczne aspekty zastosowania w oddziale intensywnej terapii noworodka. Część 1.

**Maria Wilińska¹, Małgorzata Warakomska¹, Katarzyna Nowicka², Beata Pawlus³,
Barbara Królak-Olejnik⁴**

¹ Klinika Neonatologii SPSK im. prof. W. Orłowskiego, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa

² Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa

³ Oddział Neonatologii, Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny, Warszawa

⁴ Katedra i Klinika Neonatologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich, Uniwersytecki Szpital Kliniczny, Wrocław

Siara (młodziwo, łac. *colostrum*) to gęsta, żółta wydzielina gruczołów mlecznych kobiety po urodzeniu dziecka. Jest to pierwszy wytwarzany przez matkę pokarm w okresie laktacji. Gromadzi się w gruczole piersiowym właściwie jeszcze podczas ciąży, od około 20. tygodnia. Jej skład jest podobny do składu płynu owodniowego, unikalny i różny w zależności od czasu trwania ciąży.

Siara matki wcześniaka zawiera więcej składników biologicznie czynnych niż analogiczny pokarm kobiety w przypadku porodu o czasie. Zawartość cytokin, chemokin i czynników troficznych - substancji o znaczeniu przeciwwzapalnym, przeciwbakteryjnym i przeciwwirusowym jest tym wyższa, im wcześniej nastąpił poród. Należy jednak zauważyć, że w przypadku porodu przed 30 tygodniem ciąży, zawartość wymienionych czynników bioaktywnych jest niższa niż w okresie od 30 do 37 tygodnia ciąży^{1,2}.

Wyjątkowość składu siary jest następstwem otwartych w pierwszych dniach po porodzie połączeń międzykomórkowych (ang. *tight junctions*) nabłonka laktacyjnego w gruczole piersiowym matki. Dzięki tym szerokim przestrzeniom istnieje możliwość niemal swobodnego przenikania z krwi matki do jej mleka dużych cząstek biologicznie czynnych. Ich obecności siara zawdzięcza swoje wyjątkowe właściwości immunomodulacyjne, immunostymulujące, przeciwwzapalne, odżywcze i troficzne. Po kilku dniach od porodu połączenia międzykomórkowe w nabłonku laktacyjnym zacieśniają się, co upodabnia mleko kobiecie do składu pokarmu dojrzałego. W przypadku porodu przedwczesnego, połączenia międzykomórkowe zacieśniają się z pewnym opóźnieniem w porównaniu do porodu o czasie. Dzięki temu mleko dla wcześniaka dłużej pozostaje bogatsze w czynniki aktywnie biologicznie³.

Wśród personelu Oddziałów Intensywnej Terapii Noworodka panuje ogólne przekonanie o licznych korzyściach wczesnej podaży pokarmu. Tzw. minimalne żywienie troficzne (ang. *minimal enteral feeding* MEF) to wczesna podaż pokarmu, której zadaniem jest stymulacja funkcji motorycznej i wydzielniczej przewodu pokarmowego dziecka oraz stymulacja procesów ochrony i stymulacji rozwoju błony śluzowej przewodu pokarmowego⁴.

Wiadomo też, że wczesne rozpoczęcie podaży pokarmu oraz szybkie jego zwiększanie jest korzystne dla osiągnięcia wyłącznego żywienia enteralnego, co oznacza skrócenie żywienia pozajelitowego i wiąże się ze skróceniem utrzymywania cewników centralnych.

W praktyce jednak wczesne włączenie siary napotyka na trudności. Wśród personelu medycznego opiekującego się pacjentem intensywnie leczonym podaż dożołądkowa pokarmu bywa odraczana z powodów organizacyjnych oraz do czasu stabilizacji krążeniowo-oddechowej dziecka.

Błona śluzowa przewodu pokarmowego noworodka rodzącego się przedwcześnie cechuje się skłonnością do atrofii pod wpływem negatywnych, działających w tym okresie czynników. Dzieje się tak w wyniku m.in. niedokrwienia, niedotlenienia, wtórnych zaburzeń metabolicznych, niekorzystnej kolonizacji, procesów zapalnych, stosowanych antybiotyków. Brak biologicznej aktywności składników siary przyspiesza i nasila te zjawiska⁵. Jednocześnie, toczące się w śluzowce jelit procesy patologiczne utrudniają przyjmowanie pokarmu, a współlistniejąca niedojrzałość motoryki jelit nasila tę nietolerancję.

Z danych tych wynika konieczność jak najwcześniejszego terapeutycznego włączenia siary do procesu leczenia dziecka. W przypadku, kiedy dożołądkowa

podaż siary nie jest możliwa, poszukiwanie alternatywnej drogi podaży jest szczególnie potrzebne.

Pierwsze doniesienia o efektywnej i korzystnej podaży cytokin na błonę śluzową jamy ustnej pochodzą z obserwacji u dorosłych, u których wykorzystano właściwości błony śluzowej do absorpcji IFN α . Istotą tego zjawiska jest zdolność cytokin do pobudzenia układu OFALT (*oropharyngeal-associated lymphoid tissue*). OFALT jest częścią MALT (*mucosa-associated lymphoid system*), podobnie jak BALT (*bronchial-associated lymphoid system*) i GALT (*gut-associated lymphoid tissue*). Limfocyty B i T oraz makrofagi MALT stanowią pierwszą linię kontaktu z patogenami zewnętrznymi⁶.

Liczne cytokiny zawarte w mleku kobiecym⁷ mają potencjalne możliwości interakcji z MALT, w tym OFALT. Efektem tej aktywności jest m. in. pobudzenie komórek immunologicznie kompetentnych do aktywności pro-, przeciwzapalnej, produkcji kolejnych cytokin i chemokin lub przeciwnie, zahamowania ich wytwarzania. Niemniej ważna jest produkcja immunoglobulin, w tym tej o największym ochronnym znaczeniu dla przewodu pokarmowego niedojrzałego noworodka, sIgA. Cytokiny i komórki MALT tworzą wzajemnie sprzężoną sieć zależności o zróżnicowanym efekcie końcowym, zależnym od rodzaju zaktywowanych cząstek.

Cytokiny pokarmu kobiecego, poprzez aktywację szeregu kolejnych komórek GALT i ich następową migrację, przekazują uzyskaną informację do odległych narządów układu limfatycznego. Zaktywowane limfocyty po dotarciu do tkanek docelowych, na przykład gruczołu piersiowego, mózgu, wątroby czy śledziony, przejawiają swoją specyficzną aktywność, wydzielając określone cytokiny. W ten sposób realizują nadany im w pierwszym kontakcie efekt biologiczny. Może to być na przykład efekt przeciwzapalny wobec drobnoustrojów obecnych w otoczeniu noworodka.

Doświadczenia z IFN α i innymi cytokinami świadczą, że do wywarcia efektu biologicznego wystarczy minimalna ich ilość⁷. Cytokiny wchłaniane przez śluzówkę jamy ustno-gardłowej są wykrywane w osoczu⁸. Część cytokin jest połykana przez pacjenta i dostaje się do dalszych odcinków przewodu pokarmowego, gdzie jest inaktywowana przez sok żołądkowy i enzymy trawienne. Cytokiny mleka matki nie podlegają jednak procesom proteolitycznym w niedojrzałym przewodzie pokarmowym wcześniaka⁹. Badania eksperymentalne dowodzą też, że informacje przekazane przez cytokiny są nie tylko prosto transferowane poprzez ciąg aktywowanych komórek układu limfatycznego, ale sygnał ten jest wzmacniany w przebiegu tej drogi¹⁰.

Niektóre cytokiny zawarte w sianie, jak IL-1 β odpowiadają za efekt cholestatyczny. Ich wysoka ak-

tywność w colostrum związana jest z wystąpieniem wczesnej nasilonej żółtaczki u karmionych piersią noworodków¹¹.

OFALT i GALT u noworodków

Już 19-tygodniowy płód posiada wykształcony układ limfocytów T i B. Do jego aktywacji w obszarze GALT konieczna jest stymulacja antygenowa. Co prawda układ immunologiczny wcześniaka nie jest w pełni dojrzały, jednak posiada zdolność wytwarzania cytokin i przeciwciał w odpowiedzi na stymulację antygenową OFALT i GALT¹². Receptory Toll-like sprawnie rozpoznają antygeny ściany komórkowej bakterii i w drodze wewnątrzkomórkowej stymulacji doprowadzają do wytwarzania cytokin przeciwzapalnych, zwłaszcza IL-8. Ilość produkowanej po stymulacji IL-8 u noworodków niedojrzałych jest nawet wyższa niż u osób dorosłych¹³.

Cytokiny w pokarmie kobiecym

W pokarmie kobiecym, poza licznymi cytokinami pro- i przeciwzapalnymi, zawarte są inne biologicznie czynne składniki: epidermalny czynnik wzrostu, rozpuszczalny receptor TNF α oraz czynnik aktywujący płytki krwi. To one decydują o ostatecznej przewodze właściwości przeciwzapalnych pokarmu kobiecego.

Cytokiny stymulują MALT w obrębie zarówno błon śluzowych jamy ustnej, gardłowej, jak i jelit, wywierając skumulowany efekt biologiczny poprzez łączną aktywację obu układów (OFALT, GALT). U noworodków przedwcześnie urodzonych, u których podaż pokarmu zachodzi tylko w drodze podaży dożołądkowej przez cewnik, stymulacja OFALT jest ominięta. Podaż siary na śluzówkę jamy ustnej może wyrównać ten deficyt.

Zarówno limfocyty, jak i cytokiny pokarmu kobiecego, występujące w szczególnie wysokim stężeniu w mleku matki wcześniaka, są aktywne biologicznie i wywierają efekt ochronny natychmiast po zetknięciu się z błoną śluzową przewodu pokarmowego^{14,15}. IL-6 występująca w najwyższym stężeniu w sianie w porównaniu do dalszych etapów laktacji odgrywa dużą rolę biologiczną w stymulacji OFALT. Inne cytokiny - TGF β , TNF α i IL-10 także wpływają na rozwój i dojrzewanie komórek produkujących IgA. Pobudzone limfocyty B produkują sIgA już na tak wczesnym etapie kontaktu¹⁶.

Składniki mleka kobiecego aktywują limfocyty B do produkcji IgA, która także przyczynia się do aktywacji IL-6 i w ten sposób wzmacnia jej działanie immunomodulacyjne. Jest możliwe, że po podaży do jamy ustnej, część siary dostanie się do dalszych odcinków przewodu pokarmowego dziecka. Insulinopodobny czynnik wzrostu (insuline-like growth factor, IGF-1) występuje w bardzo dużym stężeniu

w siarce, jest oporny na działanie trawiące w żołądku i jelitach i jest silnym stymulatorem limfocytów T do produkcji przeciwdziałalnie aktywnej IL-10.

Mimo dość dobrze poznanych składników mleka kobiecego, droga i sposób ich działania biologicznego są ciągle wyjaśniane. Na podstawie obecności w jelicie płodu receptorów dla cytokin oraz po wyjaśnieniu, że *in vitro* docierają one do jelita dziecka w stanie nienaruszonym, wnioskujemy, że odgrywają one swoją rolę biologiczną nawet u wcześniaka.

W mleku kobiecym zawarte są także składniki inne niż cytokiny, mogące stymulować komórki OFALT i GALT. Prolaktyna, oprócz swojej funkcji endokrynej, spełnia podobnie jak cytokiny funkcję immunomodulującą. Działanie to wyraża się poprzez przyspieszenie dojrzewania limfocytów i stymulację ich migracji z miejsc pierwotnych OFALT i GALT do docelowych¹⁷. Udokumentowano także przezbłonowe wchłanianie IgA i laktoferyny po podaży siary na śluzówkę jamy ustnej, a ich wydalanie z moczem i stolcem świadczy o obecności w osoczu i sugeruje aktywność ogólnoustrojową¹⁸.

LC PUFA odgrywają istotną rolę w dojrzewaniu ośrodkowego układu nerwowego. W życiu płodowym ich źródłem jest organizm matki. Przechłozyskowy transfer do płodu odbywa się głównie w drugim

i trzecim trymestrze ciąży. Stężenie LC PUFA w siarce jest osobniczo zmienne i zależne od polimorfizmu genów kodujących aktywność enzymów odpowiedzialnych za syntezę tych kwasów. Warianty genetyczne w zakresie genów FADS i ELOVL5 odpowiadają za zróżnicowany poziom n-3 LC PUFA, co wywiera wpływ na osiągnięcia neurorozwojowe dziecka¹⁹.

Podsumowując, dzisiejsza wiedza dotycząca bogactwa substancji o wysokiej aktywności biologicznej zawartej w siarce świadczy o ich potencjalnie dużym oddziaływaniu na organizm po podaży na śluzówkę jamy ustnej. W tym przypadku zaangażowane są dwa mechanizmy, czyli stymulacja komórek immunologicznie kompetentnych, głównie limfocytów T i B oraz drugi - przezbłonowe wchłanianie. Wyzwolenie tych procesów w wyniku podaży siary na śluzówkę jamy ustnej wywiera działanie immunomodulujące i przeciwdziałalne u noworodka, nawet przedwcześnie urodzonego. W związku z niedojrzałością organizmu, nakładaniem się schorzeń oraz narażeniem na potencjalne powikłania, korzystny wpływ podaży siary powinien być właściwie oceniony i wprowadzony do standardu leczenia noworodków przedwcześnie urodzonych. Jednocześnie potrzebne są dalsze badania dokumentujące bezpieczeństwo i skuteczność tej procedury medycznej. ■

Procedura pozyskiwania i podaży siary. Część 2.

Wartość lecznicza siary powinna zostać przedstawiona rodzicom przez lekarza neonatologa w trakcie rozmowy jeszcze przed urodzeniem dziecka. Rozmowa ta zostaje przeprowadzona na zgłoszenie lekarza położnika sprawującego nadzór nad ciężarną, u której zachodzi uzasadnione podejrzenie rychłego porodu przedwczesnego. Podczas spotkania rodzice są informowani o planowanym postępowaniu, w tym resuscytacyjnym oraz ustala się plan karmienia dziecka.

Siarę należy pozyskiwać najwcześniej po porodzie, jak tylko matka osiągnie właściwą świadomość i stan zdrowia. Dopuszcza się pobieranie siary przed urodzeniem dziecka, o ile to będzie możliwe.

Za procedurę pozyskiwania siary odpowiada położna opiekująca się matką po porodzie. Rodzice otrzymują wyczerpującą ustną informację oraz pisemną instrukcję realizacji procedury. Dalsze pozyskiwanie siary może być realizowane przez rodziców, o ile stan kliniczny matki na to pozwala.

Siarę należy odciągać metodą ręczną bezpośrednio do jałowych pojemników o małej objętości (np. strzykawek 2 ml, jałowych kieliszków, specjalnych pojemni-

ków na siarę). Odciąganie ręczne siary jest bezpieczne pod względem epidemiologicznym, pod warunkiem uprzedniego higienicznego umycia rąk oraz realizacji ustalonych zasad postępowania ze sprzętem laktacyjnym. Podczas tego procesu występuje optymalna stymulacja wytwarzania prolaktyny i tym samym laktacji, co wpływa korzystnie na dalsze wytwarzanie pokarmu. Rodziców należy poinformować, że nawet mała objętość siary wywiera korzystny wpływ na proces leczenia dziecka.

Każdą porcję pozyskanej siary należy przechowywać w oddzielnych pojemnikach (strzykawki, małe specjalne pojemniki). Każdy pojemnik powinien zostać dokładnie oznaczony imieniem i nazwiskiem matki, dodatkowo należy napisać płeć dziecka, datę jego urodzenia oraz datę i godzinę odciągnięcia mleka. Matka powinna być informowana o objętości mleka, jaką otrzymuje dziecko, co pozwala dostosować porcję pozyskiwanego pokarmu do bieżących potrzeb dziecka. Personel medyczny OION powinien znać aktualną sytuację zdrowotną pacjentki, aby móc dostosować sposób pobierania mleka oraz jego podaż dziecku do

stanu zdrowia matki i zażywanych przez nią leków (Załącznik: Uzasadnione medycznie wskazania do stosowania substytutów mleka kobiecego).

Za dostarczenie siary do oddziału intensywnej terapii odpowiedzialny jest personel opiekujący się matką po porodzie. Zespół położniczy współpracuje w tym zakresie z personelem neonatologicznym.

Należy dążyć, aby dziecko otrzymało siarę jak najwcześniej, optymalnie w drugiej godzinie życia, nie później niż do 6 godzin po urodzeniu. Pożądane jest, aby pierwsza porcja siary na słuźówkę jamy ustno-gardłowej nastąpiła już na sali porodowej, po wstępnej stabilizacji dziecka, jeszcze przed transportem do oddziału intensywnej terapii. Wczesna porcja siary pozwala wykorzystać jej wyjątkowe cechy biologiczne, w tym właściwości antyoksydacyjne.

Odciągniętą i niewykorzystaną siarę należy przechowywać według procedury „Postępowanie z odciganym pokarmem matki i sprzętem laktacyjnym”¹.

Realizacja procedury:

1. Siara powinna zostać podana dziecku bezpośrednio po jej pozyskaniu.
2. Jeżeli dziecko nie może być karmione lub istnieje nadmiar siary, powinna ona zostać schłodzona w temperaturze +4°C, a jeśli porcja tej porcji nie jest planowana - należy ją zamrozić (patrz: Procedura postępowania z odciganym mlekiem matki i sprzętem laktacyjnym).
3. Przechowywane porcje siary, odpowiednio oznakowane (nazwisko i imię matki, data i godzina odciągnięcia), należy podać jako pierwszy pokarm, jak tylko to będzie możliwe.
4. Porcja przechowywanej siary powinna być realizowana w kolejności jej pozyskiwania.
5. Rekomenduje się wykorzystanie siary do:
 - pielęgnacji jamy ustnej przy podaży bezpośredniej w porcjach po 0,5 ml u najmniejszych wcześniaków, podawanej bezpośrednio w kroplach na słuźówkę jamy ustnej lub cewnikiem do żołądka, siłą grawitacji,
 - żywienia troficznego,
 - karmienia noworodka.
6. Procedura zakłada podanie ok. 0,5 ml siary na słuźówkę obu policzków „po palcu” w jałowej rękawiczce, 10-12 razy na dobę. Procedurę tą mogą wykonywać rodzice dziecka, wtedy używanie rękawiczki jałowej nie jest potrzebne - wystarczy higieniczne umycie rąk przez rodzica.
7. Nie należy mieszać siary z mieszanką mleczną.

PIŚMIENNICTWO

¹ Moltó-Puigmartí C, Castellote AI, Carbonell-Estrany X. Differences in fat content and fatty acid proportions among colostrum, transitional, and mature milk from women delivering very preterm, preterm, and term infants. *Clin Nutr*. 2011;30:116-23.

- 2 Castellote C, Casillas R, Ramirez-Santana C i wsp. Premature Delivery Influences the Immunological Composition of Colostrum and Transitional and Mature Human Milk. *J Nutr* 2011;141:1181-1187.
- 3 Hale TW, Hartmann PE. *Textbook of human lactation*. 2011.
- 4 Wilińska M, Świetliński J, Głuszko A i wsp. Żywienie troficzne u noworodków przedwcześnie urodzonych. *Standardy Medyczne Pediatria* 2011;8:182-188.
- 5 Siggers J, Sangild PT, Jensen TK i wsp. Transition from parenteral to enteral nutrition induces immediate diet-dependent Gut histological and immunological responses in preterm neonates. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2011;301:435-445.
- 6 Hutchinson V, Cummins JM. Low-dose oral interferon in patients with AIDs. *Lancet* 1987;2:1530-1531.
- 7 Wilińska M, Wesolowska A, Bernatowicz-Łojko U. Cytokiny w pokarmie ludzkim. *Standardy Medyczne Pediatria* 2012;9:257-264.
- 8 Paulescu L, Corradeschi F, Nicoletti C i wsp. Oral administration of human recombinant interferon-alpha in rats. *Int J Pharm*. 1988;46:199-202.
- 9 Calhoun DA, Lunoe M, Du Y i wsp. Granulocyte colony-stimulating factor is present in human milk and its receptor is present in human fetal intestine. *Pediatrics* 2000;105.
- 10 Fleishmann WR, Koren S. Systemic effects of orally administered interferons and interleukin-2. *J Interferon Cytokine Res* 1999;19:829-839
- 11 Mohamed NG, Abdel Hakeem GL, Ali MS. Interleukin 1 beta level in human colostrum in relation to neonatal hyperbilirubinemia. *Egypt J Immunol*. 2012;19:1-7.
- 12 Fusunyan RD, Nanthakumar NN, Baldeon ME i wsp. Evidence for an innate immune response in the immature human intestine: Toll-like receptors on fetal enterocytes. *Pediatr Res* 2001;49:589-593.
- 13 Claud EC, Savidge T, Walker WA. Modulation of human intestinal epithelial cell IL-8 secretion by human milk factors. *Pediatr Res* 2003;53:419-425.
- 14 Field CJ. The immunological components of human milk and their effect on immune development in infants. *J Nutr* 2005;135:1-4.
- 15 Hawkes JS, Bryan DL, Gibson RA. Cytokine production by human milk cells and peripheral mononuclear cells from the same mother. *J Clin Immunol* 2002;22:338-344.
- 16 Meki A, Saleem RT, Al-Ghazali MH i wsp. Interleukins-6, -8 and -10 and tumor necrosis factor alpha and its soluble receptor I in human milk At different period of lactation. *Nutr Res* 2003;23:845-855.
- 17 Ellis LA, Mastro AM, Picciano MF. Do milk-borne cytokines and hormones influence neonatal immune function? *J Nutr* 1977;127:985-988.
- 18 Schanler RJ, Goldblum RM, Garza C i wsp. Enhanced fecal excretion of selected immune factors in very low birth weight infants fed fortified human milk. *Pediatr Res* 1986;20:711-715.
- 19 Morales E, Bustamante M, Gonzales JR. Genetic Variants of the FADS Gene and ELOVL Gene Family, Colostrums LC-PUFA Levels, Breastfeeding and Child Cognition. *Breastfeeding and Child Cognition* 2011;6:e17181. www.piosone.org.
- 20 Rodrigues NA, Meier P, Groer MW i wsp. Oropharyngeal administration of colostrum to extremely low birth weight infants: a theoretical perspectives. *J Perinatol* 2009;29:1-7

Załącznik 5

Postępowanie z mlekiem kobiecym w Oddziale Intensywnej Terapii Noworodka

Załącznik dla: Standard Wczesnej Stymulacji Laktacji

Komplementarny z:

1. Pozyskiwanie siary
2. Postępowanie ze sprzętem laktacyjnym

² Wskazania nadmiar pokarmu niedobór pokarmu (stymulacja laktacji) oddzielenie od dziecka	POZYSKIWANIE MLEKA MATKI ¹	³ Sposób pozyskiwania mleka <ul style="list-style-type: none"> ■ ręcznie ■ laktator elektryczny klasy szpitalnej ■ laktator osobisty pojemniki: butelki szklane lub butelki z tworzywa sztucznego wykonane z polipropylenu lub polisulfonianu (wolne od bisfenolu A)
--	--	--

Przyjmowanie mleka od matki⁴

1. Mleko od matki przyjmuje pielęgniarka zajmująca się dzieckiem. Mleko niezwłocznie należy przeznaczyć do karmienia albo przechowania w chłodziarce lub zamrażarce. Jeśli nie jest planowane podanie mleka świeżego w ciągu 96 h, należy je niezwłocznie po pobraniu zamrozić.
 2. Lodówkę mleczną* sprawdza codziennie w godz. 8.00 - 9.00 wyznaczona pielęgniarka, odpowiedzialna za całość postępowania z mlekiem i sprzętem. Kontrola obejmuje stabilność temperatury wnętrza lodówki oraz przydatności porcji mleka. Należy unikać zbędnego otwierania drzwi lodówki. Mleko przeterminowane należy usunąć. Mleko usuwane należy traktować wg procedury: Postępowanie z materiałem biologicznym
 3. Kontrola ta jest odnotowywana codziennie w zeszytach kontroli (data, podpis osoby)
- * Chłodziarkozamrażarka przeznaczona wyłącznie do mleka. Požadany zewnętrzny wyświetlacz temperatur wnętrza oraz alarm przekroczenia temperatury.
Konieczny sprzęt zastępczy na okres mycia i ewentualnej awarii. Konieczny dostęp do awaryjnego źródła prądu w wypadku ewentualnej awarii.

Przechowywanie mleka⁴

Mleko świeże		mleko świeże lub rozmrożone, po podgrzaniu do temp. 25-37°C	mleko rozmrożone utrzymywane w temp. 4°C	mleko transportowane w temperaturze od 4 do 15°C	przechowywane w zamrażarce w temp. [-20°C]
temperatura pokojowa 18-25°C	chłodziarka 4°C				
4 h max. 6-8	96 h	maks. do 4 h	do 24 h	maks. do 24 h	3-6 miesięcy

Rozmrażanie mleka

Oznaczyć na opakowaniu godzinę wyjęcia mleka z zamrażarki.
Rozmrażanie szybkie: w temperaturze 37 °C. w łaźni wodnej (napełnienie pojemnika do 3/4 wysokości butelek) lub w ciepłym powietrzu (polecane).
Rozmrażanie wolne: po wyjęciu z zamrażarki pozostawić w chłodziarce na ok.12 h.
Po rozmrożeniu mleko wstrząsnąć by uzyskać homogenny roztwór i podzielić na indywidualne porcje, z zachowaniem zasad aseptyki. Przed podaniem wcześniakom rekomenduje się podgrzanie zleconej objętości mleka w kontrolowanej łaźni wodnej lub w ciepłym powietrzu ok. 37 +/- 2 °C.

Informacje dodatkowe:

Konieczna kontrola realizacji procedury 1x na kwartał.
Aktualizacja treści dokumentu co 2 lata.
Konieczny audyt zewnętrzny stosowanych i realizowanych procedur 1x w kwartale:

- w szpitalu: zespół zakażeń szpitalnych, komitet terapeutyczny
- spoza szpitala: Terenowy Inspektorat Sanitarny.

Legenda

- ¹ Każda odciągana porcja mleka matki musi być umieszczona w szczelnie zamkniętym pojemniku. Każdy pojemnik zawierający mleko musi być opisany nazwiskiem i imieniem dziecka oraz datą i godziną odciągania.
Mleko odciągane w szpitalu.
 Rekomenduje się odciąganie pokarmu przy dziecku, w OION. Siara powinna być pozyskiwana ręcznie, wg załącznika - Pozyskiwanie siary.
 Należy też zapewnić warunki do odciągania mleka w oddziale położniczym (dla matek hospitalizowanych) oraz oddzielnym pokoju laktacyjnym (dla matek po ich wypisie z oddziału).
 Obowiązuje staranne mycie rąk przed odciąganiem pokarmu - mydłem lub płynem przez 15s, wytarcie jednorazowym ręcznikiem. Paznokcie krótko obcięte, bez tipsów, bez biżuterii.
 Nie należy myć piersi przed każdym odciąganiem, wystarczająca jest ogólna codzienna higiena ciała.
 W przypadku uszkodzenia piersi - postępowanie wg odrębnych zaleceń.
Mleko odciągane w domu musi być umieszczane w sterylnej butelce i przekazywane do szpitala szczelnie zamknięte transport z zachowanym ciągiem chłodniczym (lodówka samochodowa, termotorba z wkładem chłodniczym).
- ² Każda matka otrzymuje wkrótce po porodzie ustne informacje oraz pisemną instrukcję dotyczącą pozyskiwania mleka. Matka wyraża na piśmie zobowiązanie do przestrzegania zasad postępowania z pozyskanym mlekiem oraz sprzętem laktacyjnym. W razie wystąpienia problemów zdrowotnych i zażywania leków, matka informuje o tym personel opiekujący się dzieckiem.
- ³ **Sprzęt do pozyskiwania i przechowywania mleka kobiecego:**
 Personel i matkę obowiązuje procedura: Postępowanie ze sprzętem laktacyjnym.
 Pokarm można odciągać ręcznie i/lub laktatorem osobistym lub szpitalnym.
 Należy zapewnić każdej potrzebującej matce dostęp do profesjonalnego szpitalnego laktatora będącego sprzętem medycznym. Personel medyczny asystuje podczas odciągania pokarmu do czasu pełnej samodzielności matki w tym zakresie. Dopuszcza się pomoc rodziny przy wykonywaniu tej procedury
- Sprzęt szpitalny:** zestaw osobisty (lejek, dren, pojemnik do mleka) powinien być indywidualną własnością każdej matki. Finansowanie wyposażenia osobistego zależy od możliwości placówki medycznej.
Sprzęt własny matki: dopuszcza się korzystanie z laktatora indywidualnego, do wyłącznego własnego użytku, pod warunkiem ścisłego przestrzegania procedury „Postępowanie ze sprzętem laktacyjnym”.
Sprzęt w domu: sposób pozyskiwania mleka zależy od preferencji matki, po udzieleniu pełnej informacji m. in. na temat planowanej długości dokarmiania. Mleko przeznaczone do użytku domowego może także być przechowywane w specjalnych torebkach do mleka.
- ⁴ **Transport mleka**
Transport wewnątrzszpitalny: mleko musi być przekazywane do oddziału intensywnej terapii bezpośrednio po odciągnięciu.
Transport z domu: przechowywanie mleka pozyskanego zgodnie z powyższymi „Zasadami przechowywania” transport w termotorbie, w lodówce samochodowej z wkładem chłodzącym; na dłuższy transport - suchy lód.

UWAGI DODATKOWE

Należy:

- Minimalizować konieczność przelewania mleka, jeśli to nie jest konieczne (odciągać do pojemników docelowych) do karmienia dziecka należy podgrzać tylko określoną porcję mleka; jeśli to mleko nie zostało zużyte, należy je zutylizować.
- Mleko z dodatkiem wzmacniacza pokarmu kobiecego podać zgodnie z zaleceniem producenta preparatu, zazwyczaj niezwłocznie po przygotowaniu podawać mleko w kolejności odciągania: najpierw siarę, potem mleko przejściowe, następnie mleko dojrzałe.
- Podając dziecku mleko dojrzałe, należy w pierwszej kolejności użyć mleko świeże przed zamrożonym mleko zamrożone należy zużywać w kolejności zamrażania noworodek donoszony może być karmiony mlekiem w temperaturze pokojowej dopuszcza się łączenie w ciągu 12 h kolejnych porcji mleka odciąganego, o ile jest schłodzone do tej samej temperatury 4 °C mleko przeznaczone do zamrożenia nie może wypełniać butelki w całości - należy pozostawić ok. 20% wolnej przestrzeni

Nie należy:

- zagotowywać mleka kobiecego
- podgrzewać mleka kobiecego w kuchence mikrofalowej
- transportować mleka kobiecego bezpośrednio w termosie
- mieszać mleka zamrożonego z płynnym oraz chłodnego z ciepłym
- zamrażać powtórnie mleka uprzednio rozmrożonego (wyjątek: częściowo rozmrożone mleko transportowane)
- wykorzystywać chłodziarkozamrażarki mlecznej do przechowywania innych produktów (w domu: oddzielna półka i szuflada, konieczna kontrola temperatury wnętrza lodówki)
- rutynowo pasteryzować mleka biologicznej matki dla jej dziecka,
- wykonywać rutynowych badań mikrobiologicznych mleka biologicznej matki dla jej dziecka
- utylizować mleka matki w jej obecności

Maria Wilińska¹, Urszula Bernatowicz-Lojko², Aleksandra Wesołowska³, Magdalena Nehring-Gugulska⁴

¹ Klinika Neonatologii SPSK im. prof. W.Orłowskiego CMKP, Warszawa

² Oddział Noworodków i Intensywnej Terapii Neonatologicznej, WSZ im. Ludwika Rydygiera, Toruń

³ II Wydział Lekarski, Zakład Biochemii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Centrum Nauki o Laktacji, Warszawa

PIŚMIENNICTWO

- ¹ Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM clinical protocol # 8: Human Milk Storage. Information for Home Use for Full-Term Infants. *Breastfeeding Medicine* 2010;5:127-30.
- ² Arnold LDW. Step 5: establishing and maintaining a milk supply for the NICU infant. w: Arnold LDW. Human milk in the NICU. *Jones and Bartlett Publishers* 2010;123-90.
- ³ Bertino E, Grinbaldi M, Baro C i wsp. Effect of prolonged refrigeration on the lipid profile, lipase activity, and oxidative status of human milk. *J. Pediatr. Gastroenterol Nutr.* 2013;56:390-6.
- ⁴ Hamosh M, Ellis LA, Pollock DR. Breastfeeding and the working mother: effect of time and temperature of short-term storage on proteolysis, lipolysis, and bacterial growth in milk. *Pediatrics* 1996;97:492-8.
- ⁵ Kent JC, Cregan MD, Ramsay DT i wsp. Volume and frequency of breastfeeding and fat content of breast milk throughout the day. *Pediatrics* 2006;117:387-95
- ⁶ Rechtman DJ, Lee ML, Berg H. Effect of environmental conditions on unpasteurized donor human milk. *Breastfeeding Med.* 2006;1:24-6.
- ⁷ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 321/2011 z dnia 1 kwietnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 10/2011 w odniesieniu do ograniczenia stosowania bisfenolu A w butelkach z tworzyw sztucznych do karmienia niemowląt. Dziennik Urzędowy L 087 , 02/04/2011 P. 0001 – 0002 (www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:087:0001:01:PL:HTML)
- ⁸ Yu-Chuan C, Chao-Huei C, Ming-Chih L. The macronutrients in human milk changes after storage in various containers. *Pediatrics and Neonatology* 2012;53:205-9
- ⁹ Slutzah M, Codipilly CN, Potak D. Refrigerator storage of expressed human milk in the neonatal intensive care unit. *J. Pediatr.* 2010;156:26-8.
- ¹⁰ Walker M. Influence of the biospecificity of human milk. W: Walker M(red.). Breastfeeding management for the clinician. Using the evidence. Jones and Bartlett Publishers: 2011;3-72.
- ¹¹ Wilińska M, Kowal A, Świetliński J, Borszewska-Kornacka M. Optymalizacja postępowania w zakresie pozyskiwania, przechowywania oraz wykorzystania mleka matki dla dziecka – aktualizacja zaleceń. *Standardy Medyczne Pediatria* 2012;9:247-255.

Załącznik 6

Algorytm: Minimalne żywienie troficzne				
Akronim D - MEF				
Przeznaczenie: standard Wczesnej Stymulacji Laktacji				
MINIMALNE ŻYWIENIE TROFICZNE (MINIMAL ENTERAL FEEDING, MEF)				
dożołądkowa podaż pokarmu podczas TPN, w minimalnej objętości 5-24 ml/kg/d, której celem jest działanie pobudzające rozwój i funkcje przewodu pokarmowego u wcześniaków, stymulacja rozwoju naturalnej bariery jelitowej, przeciwdziałanie NEC, w efekcie przyspieszenie przejścia na całkowite żywienie enteralne				
ROZPOCZYNIANIE MEF				
brak przeciwwskazań		przeciwwskazania		
<ul style="list-style-type: none"> najwcześniej jak to jest możliwe, po stabilizacji jeśli później, to optymalnie do 2h, nie później niż w 6. godzinie życia wskazane pokrycie siarą śluzówek jamy ustnej już na sali porodowej 		<ul style="list-style-type: none"> wady wrodzone wymagające zabiegu operacyjnego w pierwszych 12h życia ciężkie niedotlenienie okołoporodowe¹ wstrząs septyczny 		
WYBÓR POKARMU				
1. mleko matki (siara!) 2. mleko kobiece z banku mleka 3. mieszanka dla wcześniaków				
ROZPOCZYNIANIE I ZWIĘKSZANIE MEF*	MASA CIAŁA [g]	OBJĘTOŚĆ W 1. D.Ż.	CZĘSTOŚĆ PODAWANIA	ZWIĘKSZANIE [% PORCJI] ²
(do łącznej objętości 24 ml/kg/d)	< 750 g	5-10 ml/kg/dobę	4-12x	1-2 d.ż. - do decyzji > 2 d.ż. 30-50%
	> 750 g	10-15 ml/kg/dobę	6-12x	50-100% w zależności od tolerancji
* należy zachować szczególną ostrożność w przypadku noworodków urodzonych z zespołem wewnątrzmacicznego zahamowania wzrastania				
TOLERANCJA POKARMU ³				
PRAWIDŁOWA		NIEPRAWIDŁOWA		
Zwiększanie objętości porcji pokarmu 1-2 razy w ciągu doby		Przy małych objętościach pokarmu (do 3 ml/porcji) zalegania 2-3 ml są fizjologiczne		
		≤ 50%, 1-2x: stan stabilny: podać odciągniętą treść, uzupełnić do ustalonej objętości		
		≥ 3x, stan niestabilny: wstrzymać karmienie, diagnostyka		
		≥ 50% 1x: stan stabilny: podać odciągniętą treść, uzupełnić świeżym pokarmem stan niestabilny: wstrzymać jedno karmienie		
		≥ 50% 2-3x: stan stabilny: podać odciągniętą treść, kontynuować karmienie stan niestabilny: wstrzymać karmienie, diagnostyka		
SPOSÓB PODAŻY ⁴				
- bolus (siłą grawitacji) przez cewnik do żołądka				

LEGENDA

Algorytm D - MEF

¹ Ciężkie niedotlenienie okołoporodowe:

Apgar < 4 w 5' życia, do czasu stabilizacji,

pH < 7,0 BE < [-12] - [-15] z krwi tętnicznej pępowinowej

² Nie rozcieńczać ani nie wzbogacać mleka matki ani mieszanki sztucznej. Zwiększanie objętości karmienia i kontynuacja karmienia sprzyjają szybszej adaptacji. Zaleca się kilkugodzinne opóźnienie włączenia MEF w oczekiwaniu na siarę.

³ Szczególną ostrożność należy zachować wobec noworodków z IUGR z zaburzeniami przepływu w nn pępowinowych w okresie płodowym. Nie zaleca się rutynowej kontroli obecności zalegań treści pokarmowej w żołądku u dziecka stabilnego klinicznie. Wskazaniem do kontroli zalegań jest pojawienie się objawów nietolerancji pokarmowej. Zalegania żółciowe jasne, nie powinny być powodem wstrzymywania karmienia, jeśli nie ma innych niepokojących objawów. Należy wówczas sprawdzić położenie cewnika dożołądkowego. Zalegania ciemnozielone nie są fizjologiczne.

WSKAZANIA DO ZAŁOŻENIA CEWNIKA:

1. niedojrzałość < 34 hbd z brakiem koordynacji ssania, oddychania i połykania
2. noworodki z uszkodzonym odruchem ssania i połykania
3. wady twarzy i żuchwy
4. ciężki stan kliniczny dziecka

DOBÓR, WYMIANA SPRZĘTU:

Rozmiar: dla < 1500 g: 5Fr, > 1500 g: 6-8Fr

Wymiana cewnika: brak rekomendacji w piśmiennictwie; sugerowana wymiana co 24 h lub wg zaleceń producenta

SPOSÓB ZAKŁADANIA:

Cewnik może być założony przez nos lub przez usta adekwatnie do stanu klinicznego i gotowości do karmienia doustnego. Sprawdzić położenie osłuchiowaniem po podaniu kilku ml powietrza; wykorzystać wykonane zdj. rtg do potwierdzenia. Zapisywać głębokość ułożenia cewnika w codziennej karcie obserwacji.

SPOSÓB PODAŻY POKARMU:

Bolus przez cewnik do żołądka. Pokarm spływa siłą ciężkości z podwieszanej strzykawki. Im wyżej umieszczona strzykawka i większy rozmiar cewnika, tym szybszy napływ pokarmu do żołądka.

* Sprzęt do dokarmiania musi mieć atest do kontaktu z żywnością (poliuretan, polipropylen). Nie poliwęglan (może uwalniać bisfenol A), polecane cewniki krótkie, co skraca czas kontaktu mleka ze ścianą cewnika i zmniejsza utratę frakcji lipidów mleka.

** Zbyt głębokie położenie cewnika dożołądkowego może stymulować zarzucanie żółciowej treści do żołądka.

*** Pozycja dziecka: na wznak lub na prawym boku, tułów uniesiony pod kątem 30°.

Dopuszczalna pozycja pronacyjna, pod kątem 30°.

Kangurowanie nie stanowi przeszkody w podaży pokarmu każdą z metod.

Jak najwcześniej należy angażować rodziców w karmienie dziecka.

**** Matki karmiące należy poinformować o konieczności przyjmowania witamin oraz suplementacji min. 200 mg DHA dziennie. Taka dawka wspomaga prawidłowy rozwój płodu i niemowląt karmionych piersią. Kwasy omega-3 obecne są w tłustych rybach morskich, a więc pewną ich ilość można dostarczać wraz z dobrze zbilansowaną dietą. W przypadku małego spożycia ryb należy uwzględnić suplementację wyższą, np. 400–600 mg DHA dziennie.

Źródło:

- Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 7.5.2011
- Stanowisko Grupy Ekspertów w sprawie suplementacji DHA i innych kwasów tłuszczowych omega-3 w populacji kobiet ciężarnych, karmiących piersią oraz niemowląt i dzieci do lat 3. *Standardy Medyczne/Pediatria* 2010;5/6:729-736
- Stanowisko Zespołu Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie suplementacji witamin i mikroelementów podczas ciąży. *Ginekol Pol.* 2011;82:550-553

Maria Wilińska¹, Maria Katarzyna Borszewska Kornacka², Ewa Helwich³, Katarzyna Nowicka³, Beata Pawlus⁴, Jolanta Baszczeska⁵

¹ Klinika Neonatologii SPSK im. prof. W. Orłowskiego CMKP, Warszawa

² Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka WUM

³ Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka IMiDz, Warszawa

⁴ Oddział Neonatologiczny Szpitala Św. Rodziny, Warszawa

⁵ Oddział Neonatologiczny Szpitala św. Zofii, Warszawa

Załącznik 7

Ocena gotowości do funkcji jedzenia (karmienia doustnego)

**Magdalena Bednarczyk¹, Magdalena Lewandowska¹, Paulina Stobnicka-Stolarska²,
Anna Szozda¹, Ewa Winnicka³, Paweł Zawitkowski¹**

¹ Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa

² Oddział Patofizjologii Wcześnieńki i Noworodka, Szpital MSW, Warszawa

³ Klinika Gastroenterologii, Hepatologii i Zaburzeń Odżywiania, Instytut „Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Gotowość biologiczna i kompetencja jedzenia doustnego

Funkcja jedzenia jest pierwszą czynnością organizmu ludzkiego, która wymaga tak złożonej integracji funkcjonalnej większości układów na różnych poziomach, w tym układu pokarmowego, oddechowego oraz nerwowego.

Dojrzewanie funkcji jedzenia dokonuje się według określonego planu genetycznego, a wynikające stąd cechy osobnicze określają tempo dojrzewania kompetencji funkcjonalnych. Charakterystyka, przebieg i jakość tego dojrzewania zależy również od czynników środowiskowych oraz wszelkich uwzględnienia klinicznych i jest indywidualną cechą każdego dziecka.

Świadomość stopnia skomplikowania funkcji jedzenia pozwala na lepsze efekty wspierania jej dojrzewania, jakości oraz zapobieganie jej zakłóceniom.

Funkcji jedzenia nie powinno się mylić z obecnością odruchowych reakcji ssania, połykania, których ośrodki zlokalizowane są w pniu mózgu i nie są wystarczającym wykładnikiem gotowości do podjęcia jedzenia doustnego. Dlatego, mimo iż sam odruch ssania obecny jest we wcześniejszym okresie, o dojrzałości do funkcji jedzenia najwcześniej możemy mówić między 32. i 34. tygodniem wieku postkonceptyjnego. Obserwacja kliniczna i wyniki pierwszych prób karmienia piersią lub smoczkiem, często każą nam weryfikować przyjęte procedury i założenia. Efektem może być przesunięcie w czasie prób karmienia bliżej 34.-35. tygodnia.

W efekcie dojrzewania kompetencji funkcjonalnych dziecka, w momencie osiągnięcia przez nie gotowości do podjęcia prawidłowego i efektywnego jedzenia doustnego, poszczególne fazy pobierania pokarmu są sekwencyjnie zsynchronizowane, począwszy od intencji, otwarcia ust, przez pracę warg, języka, żuchwy, podniebienia, innych części sfery orofacialnej, po połykanie i oddychanie. Funkcja ta realizo-

wana jest w sposób: cykliczny, fazowy, z dysocjacją (funkcjonalnie uzasadnioną rozdzielnością) pracy poszczególnych części ciała uczestniczących w jedzeniu. To warunek efektywności i jakości, a co za tym idzie - sukcesu w opanowaniu umiejętności jedzenia.

Brak, zaburzenie jakości lub dezorganizacja tej funkcji w warunkach klinicznych, może wynikać zarówno z braku dojrzałości dziecka do jej podjęcia, jak i z traumatycznego wpływu zaburzeń, schorzeń związanych z wcześniactwem, ewentualnych powikłań lub innych czynników klinicznych (również, takich jak np. nieprawidłowe strategie i techniki karmienia).

Jeśli zatem mówimy o karmieniu doustnym, mówimy o gotowości do funkcji jedzenia, nie o gotowości do ssania. Przy ocenie gotowości do karmienia doustnego zawsze należy kierować się indywidualną dojrzałością dzieci.

Ocena gotowości opiera się na indywidualnej analizie szeregu czynników, w tym:

1. Obserwacji poziomu dojrzałości biologicznej i kompetencji funkcjonalnych w tym zakresie.
2. Analizie stanu klinicznego dziecka, wydolności krążeniowo-oddechowej (m.in. męczliwość, mechanizmy adaptacyjne, inne).
3. Jakości (prawidłowości) i efektywności pobierania pokarmu. Funkcjonalna analiza dojrzałości i sprawności neuromotorycznej aparatu orofacialnego, w tym: podstawowych oralnych reakcji odruchowych, koordynacji mechanizmów ssania-oddychania-polykania, możliwych mechanizmów kompensacyjnych, reaktywności dziecka na bodźce płynące z otoczenia, jakości i efektywności pracy poszczególnych części ciała uczestniczących w jedzeniu.
4. Poziomu akceptacji przez dziecko doświadczeń

sensomotorycznych w obrębie sfery orofacjalnej, jakości mechanizmów adaptacyjnych i autoregulacyjnych związanych z karmieniem doustnym.

Ocena poszczególnych parametrów ma charakter opisowy. Ocenia się je pod względem jakościowym i ilościowym. Przyjmuje się, że „ilościowym” wskaźnikiem gotowości noworodka do pełnego podjęcia karmienia doustnego jest poziom równy/większy od 80% zjedzonej, zakładanej dla jego wieku i stanu, dziennej dawki pokarmu, przez okres 48 h, bez negatywnych konsekwencji dla jego stanu klinicznego i mechanizmów adaptacyjnych, w tym również mechanizmów autoregulacyjnych i strategii zachowania. Zarówno ocenę gotowości, a tym bardziej samą sesję karmienia, czy ocenę ssania nieodżywczego, należy przeprowadzać najlepiej w stanie spokojnego czuwania. Dziecko powinno wybudzać się samo w porach karmienia i być aktywne przynajmniej w czasie badania i karmienia.

Oceny dokonują, w zależności od stanu klinicznego dziecka, członkowie zespołu neonatologicznego na wniosek lekarza neonatologa.

Gotowość do podjęcia karmienia doustnego jest rozpatrywana z uwzględnieniem poniższych kryteriów (elementy kompleksowej oceny):

1. Ocena gotowości do podjęcia karmienia doustnego oraz bezpieczeństwo kliniczne dziecka przed rozpoczęciem karmienia doustnego.

2. Badanie dojrzałości do karmienia doustnego i jakość mechanizmów adaptacyjnych dziecka w trakcie karmienia.

3. Ocena stanu dziecka bezpośrednio po karmieniu, również w wymiarze dobowym i kilkudniowym

4. Dotychczasowe doświadczenia kliniczne dziecka i warunki środowiskowe, w tym możliwości naturalnej stymulacji i opieki ze strony matki (rodziców).

Ad.1. Precyzyjne określenie momentu gotowości do karmienia doustnego jest wymogiem związanym z bezpieczeństwem klinicznym dziecka. Rozpoczęcie zbyt wcześnie lub uporczywe próby karmienia, u dziecka do tej funkcji niegotowego, mogą spowodować wypracowanie nieprawidłowych mechanizmów adaptacyjnych, nieprawidłowych nawyków kompensacyjnych, ale też istotne różnorodne konsekwencje układowe, jak epizody odruchowej bradykardii, bezdech, ulewanie, wymioty, inne.

1. Ocena poprzedzająca sesję karmienia powinna obejmować:
 - a. Obserwację i ocenę reaktywności na bodźce

oraz rozłożone w czasie procesy adaptacyjne.

- b. Regulację stanów (m.in. sen, czuwanie, płacz) oraz strategii zachowania.
- c. Rozkład napięcia mięśniowego w obrębie całego ciała oraz w części orofacjalnej (określamy cechy napięcia mięśniowego w spoczynku: czy jest ono obniżone, bardzo niskie, wzmożone, z cechami sztywności, zmienne).
- d. Stabilność krążeniowo-oddechową.
- e. W niektórych przypadkach ocenę ssania nieodżywczego.

Wyżej wymienione parametry należy nie tylko obserwować w okolicach sesji karmienia, ale również w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych oraz innych procedur medycznych niezwiązanych z karmieniem. W dłuższym wymiarze czasu, takie obserwacje pozwalają na precyzyjną ocenę nie tylko ewolucji zachowania dziecka, ale także ułatwiają modyfikacje działań zespołu adekwatnie do możliwości, ograniczeń i stanu pacjenta. Wiele zakłóceń w dojrzewaniu funkcji jedzenia może wynikać z mechanicznego traktowania lub pomijania tych parametrów.

W sytuacji, w której nie ma możliwości oceny funkcjonalnej w trakcie sesji karmienia (wcześnie zidentyfikowane zaburzenia, dysfunkcje lub schorzenia), można przejść do oceny ssania nieodżywczego, warunków anatomicznych oraz badania orofacjalnych reakcji odruchowych.

2. Ocena ssania nieodżywczego - „czy i jak?":
 - a. Dziecko utrzymuje pierś/ew. pierś z nakładką/smoczek w buzi, bez spadków saturacji.
 - b. Umie objąć wargami (prawidłowo wywinięta górna i dolna warga) pierś/smoczek i utrzymać taką pozycję, nie przygryza brodawki wałami dziąsłowymi.
 - c. Dziecko prawidłowo układa język pod piersią/smoczek i utrzymuje taką pozycję.
 - d. Inicjuje ssanie, utrzymuje rytm (może być zmienny) ssania i potrafi robić samodzielnie przerwy, bez spadków saturacji, optymalnie kilka zassań/pauza.
 - e. Wyczuwalna jest siła zassania.
3. Ocena warunków anatomicznych w obrębie twarzy i jamy ustnej obejmuje ocenę budowy żuchwy, warg, policzków, języka, podniebienia, ograniczeń ze strony budowy układu oddechowego i ewentualnych interwencji chirurgicznych.
4. Ocena oralnych reakcji odruchowych obejmuje: reakcje żuchwowe, wargowe, szukania, ssania, kaśnięcia, polykania, ich integrację i równowagę, ewentualnie dominację którejś z nich.

Ad.2. Badanie funkcjonalne w trakcie karmienia obejmuje:

1. Ocenę aktywności, stanów zachowania oraz reaktywności na bodźce:
 - a. Stan dziecka (np. senne, aktywne, gotowe, ne-

- gatywnie pobudzone, komfort, płacz, krzyk, ból, dezorganizacja).
- b. Reaktywność na bodźce (akceptacja, pobudzenie, irytacja, wycofanie, inne).
2. Ocenę umiejętności oralnych:
 - a. Umiejętność otwarcia ust, wysunięcia płaskiego języka do linii warg i podjęcia brodawki/smoczka w reakcji na zapach, smak, stymulacje dotykowe.
 - b. Dziecko stara się objąć pierś/pierś z nakładką/smoczek, tak by wargi były wywiniete i próbuje je zacisnąć tak, by stworzyć uszczelnienie.
 - c. Układ języka w pozycji dolnej, szerokiej, ułożenie pod brodawką/smoczkiem, umiejętność utrzymania takiej pozycji, również w trakcie aktywnej pracy języka.
 - d. Ruchy żuchwy i języka powinny być cyklicznie (fazowo) zsynchronizowane.
 3. Ocenę dojrzałości ssania odżywczego:
 - a. Dynamiczna stabilizacja, utrzymanie powyższego układu ust, warg, języka, żuchwy podczas kolejnych sekwencji ssania. Poziom i efektywność ich koordynacji.
 - b. Rytm ssania w miarę stabilny, z przerwami pomiędzy sekwencjami, z tendencją do zwalniania i dłuższych pauz, wyczuwalna siła zasania.
 4. Ocenę koordynacji ssania-polykania-oddychania:
 - a. Jakość koordynacji ssania-polykania-oddychania oraz jej zmiany w trakcie karmienia.
 - b. Rytm, przerwy i tempo jedzenia.
 - c. Bezdechy, zmiany rytmu i mechaniki oddychania, szarzenie, inne objawy niewydolności oddechowej (rozbudowana skala Silvermana).
 - d. Krztuszenie się, dławienia, izolowane, głośne polykanie, wypływanie mleka z jamy ustnej.
 - e. Wahania parametrów klinicznych: saturacji Hb, częstości i rytmu oddychania.
 - f. Zmiany wyżej wymienionych parametrów oraz stanów zachowania dziecka w trakcie karmienia i w perspektywie kilku kolejnych karmień.
 5. Ocenę dojrzałości pod kątem korelacji umiejętności (jakość/efektywność) i wytrzymałości-wydolności krążeniowo-oddechowej.
 - a. Ocena umiejętności: ilość mleka pobranego podczas pierwszych 5 minut karmienia >30% zalecanego zapotrzebowania; ilość mleka pobranego podczas całego karmienia =/> 80% zalecanego zapotrzebowania.
 - b. Ocena wytrzymałości - ocena tempa pobierania mleka w ml/min (w ciągu pierwszych 5 minut karmienia > 1,5 ml/min).
 - c. Ocena czasu całej sesji karmienia (czas optymalny: średnio 20 min).
 - d. Niewydolność oddechowa i jej nasilanie się po wysiłku zawsze wpływają negatywnie na gotowość dziecka do podjęcia funkcji jedzenia. Do oceny mechaniki i wydolności oddechowej stosujemy rozszerzoną skalę Silvermana.
 6. Ocenę efektywności jedzenia:
 - a. Czas trwania sesji karmienia, przerwy, ilość pokarmu zjedzonego w danej sesji lub w poszczególnych jej sekwencjach, rytm jedzenia w trakcie jednej sesji i perspektywie kilku kolejnych sesji w wymiarze dobowym.
 - b. Zdolności i wydolność adaptacyjna dziecka, ewolucja tej umiejętności w czasie i w zależności od stopnia jego dojrzałości.
- Ad. 3.** Stan dziecka po karmieniu.
- Dojrzałość biologiczna jest najważniejszym czynnikiem determinującym moment rozpoczęcia, efektywność i jakość karmienia doustnego. Kolejnym jest stabilność kliniczna dziecka w krótkim i dłuższym wymiarze czasu.
- Obserwacje dokonane po sesji karmienia opisujemy według parametrów zawartych w części pierwszej (Ad. 1) z pominięciem oceny ssania nie odżywczego:
1. Ocena aktywności i reaktywności na bodźce (reakcja adekwatna, nieadekwatna, odroczone, wygórowana, słaba, inne, np. czy nastąpiło zmęczenie stymulacją oralną, a nie samym jedzeniem).
 2. Regulacja stanów zachowania (np. irytacja, dezorganizacja, wycofanie, ucieczka w sen, inne).
 3. Rozkład napięcia mięśniowego (określamy cechy napięcia mięśniowego po karmieniu), zmiany reakcji i strategii zachowania w trakcie jedzenia.
 4. Stabilność oddechowo-krążeniowa (czy wystąpiły spadki saturacji, zasinienia, bezdechy, itp.).
 5. Gotowość do kolejnego karmienia w odpowiednim czasie, jego jakość i efektywność.
- Objawami, na które zwracamy szczególną uwagę są: kaszel, furczenia, dławienie, ulewianie, kłopoty z wybudzeniem na następne karmienie, zmęczenie, inne.
- Ad. 4.** Dotychczasowe doświadczenia kliniczne dziecka i warunki środowiskowe, opieka rodzicielska.
1. Wpływ pierwotnych schorzeń, powikłań, interwencji medycznych na ewolucję i stan kliniczny dziecka, ewolucję mechanizmów adaptacyjnych i autoregulacyjnych.
 2. Czy matki mogą być cały czas z dziećmi od początku ich pobytu w oddziale? Czy otrzymują odpowiednie informacje, wsparcie i pomoc w zakresie opieki i pielęgnacji dziecka? Czy postawa personelu sprzyja dojrzewaniu kompetencji rodzicielskich? Jak często matki uczestniczą w sesjach karmienia? Jaki jest ich stosunek do karmienia piersią? Jaka jest ich decyzja dotycząca karmienia piersią?

3. Uwarunkowania psychofizyczne ze strony matki (budowa piersi, gospodarka hormonalna [oksytocyna], laktogeneza, stres, inne ograniczenia).
4. Współpraca zespołu neonatologicznego, prawidłowość i konsekwencja w odpowiedniej opiece i asystowaniu w dojrzewaniu kompetencji funkcjonalnych dziecka (sprzeczne doświadczenia dziecka i brak spójności w postępowaniu personelu mogą opóźnić czas podjęcia karmienia doustnego, wpływać na jego ocenę, jakość i efektywność).

Strategie postępowania

Precyzyjny dobór strategii i sposobu postępowania pozwala unikać braku lub opóźnionej identyfikacji zaburzeń, ale także nadinterwencji, czyli stosowania elementów terapeutycznych w przypadkach normalnych, choć funkcjonalnie niewydolnych mechanizmów adaptacyjnych dziecka urodzonego przedwcześnie. Takie błędy mogą stać się przyczyną poważnych zaburzeń jego stanu i jakości funkcji jedzenia teraz, jak i w przyszłości. Na podstawie obserwacji, oceny poziomu dojrzałości, jakości i efektywności funkcji jedzenia, identyfikacji ewentualnych zaburzeń, zespół neonatologiczny, w tym neurologopeda decyduje o strategii postępowania, w następującym zakresie:

1. **Asystowanie w dojrzewaniu funkcji jedzenia dziecka** przebywającego w niefizjologicznych warunkach - w przypadku prawidłowej ewolucji typowych, spodziewanych dla danego okresu dojrzewania mechanizmów adaptacyjnych i przewidywanego toru rozwojowego:
 - a. Organizacja wspólnie z pozostałymi członkami zespołu neonatologicznego optymalnych warunków dla dojrzewania tej funkcji oraz neutralizacja czynników środowiskowych, medycznych, mogących stać się potencjalnym zagrożeniem.
 - b. Edukacja i wspieranie rodziców, tak aby jak najwcześniej mogli przejąć pełną opiekę nad dzieckiem w tym zakresie i umożliwić matce karmienie piersią, a w innym wypadku karmienie dziecka jej mlekiem.
2. **Wspieranie w dojrzewaniu funkcji jedzenia** - wczesna stymulacja w warunkach zaistnienia szerokiego spektrum okresowych, niefunkcjonalnych, nieprawidłowych, ale nie „patologicznych”, mechanizmów adaptacyjnych w dojrzewaniu i jakości funkcji jedzenia, czy też innych funkcję tę zakłócających. Zakłócenia te najczęściej wynikają ze specyfiki procesów adaptacyjnych i dojrzewania dziecka urodzonego przedwcześnie, rozwijającego się w niefizjologicznych warunkach lub są konsekwencją określonych działań medycznych, czy też przejściowych komplikacji stanu klinicznego dziecka.

3. **Terapia** - w przypadku zaobserwowanych, zdiagnozowanych lub w uzasadniony sposób przewidywanych zaburzeń jakości i efektywności funkcji jedzenia (w tym ewentualnych powikłań), wynikających z nieprawidłowych, patologicznych mechanizmów adaptacyjnych, wad, dysfunkcji, jednostek i zespołów chorobowych. ■

PIŚMIENNICTWO

- 1 Furman S, Minich N. Efficiency of breast feeding as compared to bottle - feeding in very low birth weight infants. *Journal of Perinatology* 2004;24:706-71.
- 2 Geddes DT, Chadwick LM, Kent J i wsp. Ultrasound Imaging of Infant Swallowing During Breast-Feeding. *Dysphagia*. 2009, July 22, 0179-051X.
- 3 Hedberg-Nyqvist K, Rubertsson C, Ewald U i wsp. Development of the preterm infant breast-feeding behaviors scale (PIBBS): A study of nurse-mother agreement. *Journal of Human Lactation* 1996;12,207-219.
- 4 Kyeong Eun Uhm, Sook-Hee Yi, Hyun Jung Chang i wsp. Videofluoroscopic Swallowing Study Findings in Full-Term and Preterm Infants with Dysphagia. *Ann Rehabil Med* 2013; 37:175-182.
- 5 Lau C, Smith EO, Schanler RJ. Coordination of suck-swallow and swallow respiration in preterm infants. *Acta Paediatrica* 2003;92:721-727.
- 6 Lau C, Alagurusamy R, Schanler RJ i wsp. Characterization of the developmental stages of sucking in preterm infants during bottle feeding. *Acta Paediatrica* 2000;88:846-852.
- 7 Lau C, Smith EO. A novel approach to Assess Oral Feeding Skills of Preterm Infants. *Neonatology* 2011;100:64-70.
- 8 Ludwig SM, Waitzman KA. Infant Driven Feeding Scales, 2007.
- 9 Morris SE, Klein MD. Pre-feeding skills. Pro-ed, Texas, 2003.
- 10 Miller JL, Kang SM. Preliminary ultrasound observation of lingual movement patterns during nutritive versus non-nutritive sucking in a preterm infant. *Dysphagia* 2007;22:150-160.
- 11 Scheel CE, Richar J, Schaler RJ i wsp. Does the choice of bottle nipple affect the oral feeding performance of very-low-birthweight infants? *Acta Paediatrica* 2005;94:1266-1272.
- 12 Rommel N, van Wijk M, Boets B i wsp. Development of pharyngo-esophageal physiology during swallowing in the preterm infant. *Neurogastroenterology & Motility* 2011;23:401-408.
- 13 Watson-Genna C. Supporting sucking skills in breastfeeding infants, Sudbury, Jones and Bartlett Publishers, 2008
- 14 White A, Parnell K. The transition from tube to full oral feeding (breast or bottle)-a cue-based developmental approach. *Journal of Neonatal Nursing* 2013;19:189-197.

Załącznik 8

Opieka laktacyjna w szpitalu w sytuacji porodu przedwczesnego. Zakres kompetencji doradcy laktacyjnego* położnej*, pielęgniarki z uzyskanym certyfikatem CDL lub IBCLC lub po kursie specjalistycznym: edukator karmienia piersią

Kinga Osuch¹, Agnieszka Muszyńska¹, Magdalena Nehring-Gugulska¹

Konsultacja i zgodność z dokumentem głównym: Maria Wilińska²

¹ Centrum Nauki o Laktacji, Warszawa

² Klinika Neonatologii SPSK im. prof. W. Orłowskiego, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa

INDEKS SKRÓTÓW

CDL - Certyfikowany Doradca Laktacyjny (ang. *Certified Lactation Consultant*)

IBCLC - Międzynarodowi Dyplomowani Konsultanci Laktacyjny (ang. *International Breastfeeding Certified Lactation Consultant*)

Cele ogólne pracy doradcy laktacyjnego:

1. Zapewnienie dostępności do mleka ludzkiego wszystkim dzieciom urodzonym przedwcześnie.
2. Rozpoczynanie żywienia enteralnego od podania pierwszej siary matki tak szybko, jak tylko to możliwe, w tym podanie kropeł siary na słuzówkę jamy ustnej.
3. Noworodkom, które nie są w stanie pobierać skutecznie pokarmu bezpośrednio z piersi matki, zapewnienie w okresie przejściowym takiej podaży pokarmu, która w przyszłości umożliwi karmienie bezpośrednio z piersi. Jeśli to konieczne, dobranie metody podawania pokarmu odpowiedniej do sytuacji klinicznej dziecka i kształtującej umiejętność prawidłowego ssania piersi i skutecznego pobierania pokarmu.
4. Stymulacja laktacji u matek na poziomie zapewniającym prawidłową produkcję mleka w późniejszym okresie życia dziecka.
5. Instruktaż przeprowadzony dla każdej z matek w zakresie techniki karmienia, odciągania pokarmu oraz oceny wskaźników skutecznego karmienia.
6. Zapewnienie bezpieczeństwa epidemiologicznego pobierania, przechowywania i podawania pokarmu matki.
7. Dążenie do pełnego karmienia piersią w dniu wypisu ze szpitala.
8. Zapewnienie opieki laktacyjnej po opuszczeniu szpitala.

Cele szczegółowe:

- I. Doradca laktacyjny organizuje i realizuje przyjęty w szpitalu cykliczny plan szkolenia laktacyjnego całego personelu w ustalonym zakresie tematycznym.
- II. Doradca laktacyjny realizuje zadania w zakresie pozyskiwania mleka matki dla wcześniaka.

Ciąża

1. Doradca laktacyjny przygotowuje kobiety do karmienia piersią z uwzględnieniem ich indywidualnych uwarunkowań, takich jak: stan zdrowia, przeszłość położnicza, w tym doświadczenia w karmieniu piersią, sytuacja socjoekonomiczna.
2. Sprawuje szczególną opiekę nad kobietami z grup ryzyka zaburzeń laktacji i karmienia piersią.
3. Szkoli w zakresie laktacji osoby sprawujące opiekę (położne, lekarze), by mogli prawidłowo edukować kobiety w ramach swoich obowiązków.
4. Przygotowuje materiały informacyjne dla ciężarnych i ich rodzin.
5. Współpracuje z lekarzem neonatologiem w zakresie przygotowania matek przebywających w oddziale patologii ciąży z powodu zagrażającego porodu przedwczesnego, do pozyskiwania pokarmu przekazuje informacje o wartości pokarmu kobiecego jako leku dla dziecka oraz o możliwości stymulacji i utrzymania laktacji, o sposobach odciągania, przechowywania i podawania mleka dziecku.

Poród

1. Personel asystujący przy porodzie ma za zadanie stworzenie warunków do przeprowadzenia i realizacji pierwszego kontaktu „skóra do skóry” między matką a dzieckiem po porodzie, zainicjowanie pierwszego karmienia oraz obserwację i nadzór nad jego bezpiecznym przebiegiem.
2. Przerwanie kontaktu „skóra do skóry” musi mieć swoje uzasadnienie medyczne, wyjaśnione matce oraz wpisane do dokumentacji medycznej matki i dziecka.
3. Jeśli kontakt „skóra do skóry” został odroczone ze względów medycznych, powinien być przeprowadzony później, niezwłocznie gdy tylko będzie to możliwe.
4. Jeśli dziecko musi być oddzielone od matki lub nie podjęło ssania w czasie pierwszego kontaktu, położna sali porodowej, pielęgniarka opiekująca się matką w sali pooperacyjnej lub położna oddziału położniczego powinna zaproponować matce, o ile to możliwe ze względu na stan matki, pierwsze ręczne odciagnięcie siary w pierwszych 2-6 godzinach po porodzie. Odciagniętą siarę należy niezwłocznie przekazać do oddziału, gdzie przebywa dziecko.
5. Doradca laktacyjny jest odpowiedzialny za stworzenie procedur: pozyskiwania siary, postępowania z mlekiem matki w oddziale szpitalnym, przeszkolenia personelu wykonującego te czynności oraz za bieżący nadzór nad przestrzeganiem procedur. Nadzór merytoryczny nad realizacją procedury należy do pielęgniarki oddziałowej/kierownika personelu średniego. Audyt zewnętrzny sprawuje szpitalny zespół zakażeń/pielęgniarka epidemiologiczna.

Wczesny połóg

1. W celu stymulacji laktacji należy stosować kangurowanie dzieci przedwcześnie urodzonych, jako rutynowy element systemu opieki neurorozwojowej.
2. Położna opiekująca się matką wyjaśnia zasady stymulacji laktacji, uczy matkę odciągania pokarmu ręcznie (instruktaż przy pierwszym odciąganiu siary z reguły nie jest wystarczający) i laktatorem elektrycznym, informuje o zasadach postępowania z odciagniętym pokarmem i ze sprzętem do odciągania, przekazuje pisemną instrukcję dotyczącą odciągania, przechowywania i znakowania porcji pokarmu w szpitalu.
3. Konsultacja doradcy laktacyjnego dla matki i dla personelu powinna być dostępna zawsze w razie trudności z doбором sprzętu, odciąganiem mleka, stymulacją laktacji, problemami z motywacją do odciągania.
4. Doradca laktacyjny na oddziale jest odpowiedzial-

- ny za stworzenie procedur odciągania pokarmu, postępowania z mlekiem matki oraz ze sprzętem do odciągania, przygotowanie pisemnych instrukcji dla matek, przeszkolenie personelu oraz bieżący nadzór nad przestrzeganiem tych procedur. Nadzór merytoryczny nad realizacją tych procedur należy do pielęgniarki oddziałowej/kierownika personelu średniego. Audyt zewnętrzny sprawuje szpitalny zespół zakażeń/pielęgniarka epidemiologiczna.
5. Doradca laktacyjny zapewnia pomoc w przygotowaniu matki do pierwszego karmienia piersią. Ocenia chwytność brodawek, potrzebę ułatwienia lub ograniczenia wypływu mleka z piersi, potrzebę zastosowania kapturka w procesie przechodzenia z cewnika dożołądkowego na karmienie bezpośrednio z piersi lub wykorzystania alternatywnych metod podaży pokarmu. Instruuje i dobiera optymalną pozycję matki i dziecka, informuje o zasadach prawidłowego przystawiania do piersi dziecka przedwcześnie urodzonego.
6. Doradca laktacyjny ma za zadanie nauczyć matkę właściwej techniki karmienia i obserwacji wcześniaka przy piersi już przy pierwszych próbach przystawiania do opróżnionej piersi. Powinien asystować też przy kolejnych karmieniach, aż do uzyskania pełnego, prawidłowego karmienia piersią.
7. Podczas karmienia należy oceniać umiejętność ssania i skuteczność pobierania pokarmu według protokołu. Ocena obejmuje: anatomie i funkcję jamy ustnej, dojrzałość reakcji odruchowych ważnych dla karmienia piersią, sposób uchwycenia piersi, sposób ssania, koordynację ssania, oddychania i polykania oraz efektywność pobierania pokarmu (rytm ssania, stosunek zassań do połyknięć, długość). Oceny dokonuje doradca laktacyjny we współpracy z neurologopedą, następnie uczy matkę samodzielnej obserwacji i oceny dobowych wskaźników skutecznego karmienia.
8. Opierając się na wynikach oceny umiejętności ssania i skuteczności karmienia piersią, doradca laktacyjny, współpracuje z lekarzem neonatologiem w określaniu zapotrzebowania ilościowego na dodatkową podaż odciągane pokarmu matki lub, w przypadku braku, mieszanki sztucznej.
9. Doradca laktacyjny/fizjoterapeuta/neurologopeda uczestniczą w doborze sprzętu do podawania pokarmu w zależności od sytuacji klinicznej dziecka i typu zaburzeń funkcji ssania.
10. Doradca laktacyjny udziela wsparcia emocjonalnego oraz praktycznego w okresie niekarmienia bezpośrednio z piersi, stymulacji laktacji i w początkach karmienia piersią.
11. Doradca matce właściwy, zdrowy sposób odżywiania w czasie karmienia piersią.

12. Rozpoznaje najczęstsze problemy laktacyjne, takie jak: deficyt wiedzy i umiejętności u matki, nieprawidłowy sposób pobierania pokarmu przez dziecko, nieprawidłowy przebieg karmienia, nieprawidłowe zachowanie dziecka w czasie karmienia i pomiędzy karmieniami, obrzęk piersi, zastój pokarmu, brodawki płaskie i wklęsłe, bolesność i uszkodzenia brodawek piersiowych, zapalenie piersi, stany niedoboru pokarmu oraz niedożywienia dziecka.
13. Wdraża właściwe postępowanie terapeutyczne w wyżej wymienionych stanach oraz kieruje matkę na wyższy poziom opieki w sytuacjach koniecznych.
14. Uzupełnia wiedzę o laktacji według aktualnych doniesień naukowych oraz uczestniczy w wymianie doświadczeń między członkami zespołu terapeutycznego.

Wypis matki ze szpitala

1. Lekarz neonatolog, pielęgniarka opiekująca się dzieckiem, położna opiekująca się matką (w zależności od ustaleń w danej placówce) informuje matkę o zasadach odwiedzin u dziecka, zachęca do kangurowania, karmienia, włączania się w pielęgnację. Informuje o zasadach odciągania pokarmu

w domu, zasadach przechowywania, metodach transportu do szpitala. Wręcza matce pisemną instrukcję.

2. Doradca laktacyjny jest dostępny dla matki i personelu w razie wystąpienia problemów. Podobnie jak na każdym etapie opieki nad matką i dzieckiem szkoli, przygotowuje materiały, nadzoruje w ramach swoich kompetencji i współpracuje z całym zespołem.

Wypis dziecka do domu

1. Lekarz neonatolog we współpracy z doradcą laktacyjnym oraz innymi członkami zespołu terapeutycznego ustala strategię żywienia dziecka po wypisie do domu.
2. Doradca ocenia umiejętność ssania i skuteczność pobierania pokarmu z piersi według protokołu. Ocenia kompetencje dziecka - sygnalizowanie głodu i nasycenia.
3. Doradca ocenia umiejętności matki - technikę karmienia, sposób dokarmiania metodą alternatywną, umiejętność rozpoznawania sygnałów dziecka i oceny wskaźników skutecznego karmienia.
4. Doradca ocenia laktację matki i ustala wskazania do kontynuacji opieki laktacyjnej po wypisie. ■

Załącznik 9

Cele, zadania i organizacja pracy neurologopedy w Oddziale Intensywnej Terapii Noworodka

Magdalena Bednarczyk¹, Magdalena Lewandowska¹, Paulina Stobnicka-Stolarska², Anna Szozda¹, Ewa Winnicka³, Paweł Zawitkowski¹

¹ Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa

² Oddział Patofizjologii Wcześnieńki i Noworodka, Szpital MSW, Warszawa

³ Klinika Gastroenterologii, Hepatologii i Zaburzeń Odżywiania, Instytut „Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Celem pracy neurologopedy w OITN jest:

1. Ułatwienie dziecku urodzonemu przedwcześnie i mamie osiągnięcia odżywczego karmienia piersią, utrzymania go w trakcie hospitalizacji i optymalnie długo po jej zakończeniu na poziomie odpowiednim dla zaspokojenia potrzeb dziecka.
2. Jeśli to niemożliwe, co najmniej umożliwienie karmienia dziecka mlekiem matki z wykorzystaniem butelki ze smoczkiem dobranym do możliwości i umiejętności dziecka.
3. Dobór technik i akcesoriów alternatywnego karmienia doustnego oraz dokarmiania.
4. Zapewnienie odpowiedniej jakości doświadczeń senso-motorycznych sfery orofacjalnej, zapewnienie warunków umożliwiających rozwój mechanizmów jedzenia oraz warunków dojrzewania mechanizmów adaptacyjnych, autoregulacyjnych, strategii zachowania związanych z jedzeniem, tak by umożliwić osiągnięcie w trakcie hospitalizacji, jak i po wypisie do domu optymalnej jakości karmienia naturalnego.
5. Promocja mechanizmów pozwalających uniknąć późniejszych wad wymowy, zaburzeń związanych z jedzeniem, a później mową, w tym nieprawidłowości w obrębie narządu żucia, nieprawidłowości zębowo-zgrzyzowych oraz wczesnych zaburzeń odżywiania.
6. Promocja dojrzewania mechanizmów wczesnej komunikacji.

Zasadą podstawową jest konieczność zapewnienia rodzicom i dziecku poczucia bezpieczeństwa, celowości i ciągłości działania personelu oddziału.

Cele te są osiągnięte poprzez realizację poniższych zadań:

I. Asystowanie w dojrzewaniu kompetencji jedzenia, funkcji oddechowo-fonacyjnych i opieka terapeutyczna.

1. Obserwacja rozwoju dziecka od momentu przyjęcia do oddziału: stan kliniczny i jego ewolucja, mechanizmy autoregulacyjne i adaptacyjne, relacje z otoczeniem, strategie zachowania, poziom i dojrzewanie kompetencji funkcjonalnych, rytm dobowy oraz inne uwarunkowania dojrzewania kompetencji jedzenia.
2. Ocena gotowości dziecka do podjęcia jedzenia doustnego, ssania odżywczego, karmienia piersią.
3. Współpraca przy doborze strategii i technik karmienia.
4. Ocena jakości i efektywności karmienia piersią lub alternatywnego.

II. W przypadku zaistnienia lub podejrzenia nieprawidłowości.

1. Wczesna identyfikacja i ocena zaburzeń, nieprawidłowych mechanizmów kompensacyjnych, adaptacyjnych lub patologicznych.
2. Przygotowanie dziecka i mamy do karmienia z wykorzystaniem podstawowych elementów wspierania prawidłowych mechanizmów adaptacyjnych.
3. Dobór technik i strategii karmienia, ewentualnie akcesoriów oraz strategii postępowania umożliwiającego osiągnięcie karmienia piersią.
4. Asystowanie w sesji karmienia piersią lub karmienia alternatywnego z minimalną skuteczną modyfikacją mechanizmów jedzenia w jego trakcie.
5. Opieka po jedzeniu.

III. Współpraca z rodzicami.

1. Aktywne włączanie rodziców w proces opieki, pielęgnacji, karmienia dziecka, wspierania jego procesów dojrzewania, adaptacyjnych i autoregulacyjnych, wspieranie dojrzewania kompetencji rodzicielskich.
2. W zależności od zakresu i stopnia interwencji włączanie rodziców w proces diagnostyczno-terapeutyczny.
3. Wsparcie podczas samodzielnej opieki rodzica nad dzieckiem, w tym podczas karmienia.
4. Informowanie rodziców na temat zasad i sposobów postępowania, niektórych procedur, ewolucji stanu dziecka (informacja dotyczy umiejętności z zakresu jedzenia).

IV. Współpraca i szkolenia wewnątrz zespołów neonatologicznych w oddziałach.

1. Współpraca, szkolenia, wymiana wiedzy i doświadczeń z innymi członkami zespołu (neonatalog, pielęgniarka-położna, psycholog, specjalista laktacyjny, fizjoterapeuta, inni), ukierunkowane na zapewnienie dziecku i rodzinie optymalnych warunków dla dojrzewania ich kompetencji, w szczególności - możliwości karmienia piersią,
2. Planowanie, organizacja, synchronizacja strategii, procedur i technik postępowania zespołu w celu zapewnienia optymalnych warunków środowiskowych, w tym odpowiedniego komfortu dziecka i matki, rytmu snu, poziomu dźwięków, ekspozycji na światło, temperatury i wilgotności powietrza, przygotowania do karmienia, pozycji w trakcie i odpoczynku po karmieniu,
3. Stała weryfikacja i doskonalenie postępowania.

V. Podstawowe szkolenia bieżące w Oddziale Intensywnej Terapii i Patologii Noworodka w zakresie kompetencji neurologopedy - dla pozostałych członków zespołów neonatologicznych:

1. Członkowie zespołu neonatologicznego, w tym fizjoterapeuci, neurologopedzi i inni specjaliści powinni posiadać odpowiednie przygotowanie merytoryczne w zakresie:
 - a. Uwarunkowań klinicznych leczenia i opieki nad dzieckiem urodzonym przedwcześnie,
 - b. Uwarunkowań, przebiegu i perspektyw rozwoju funkcji jedzenia dziecka urodzonego przedwcześnie w bliskiej i odległej w czasie perspektywie,
 - c. Zasad i uwarunkowań (możliwości, ograniczeń oraz konsekwencji bieżących i odroczonej) wczesnej stymulacji i terapii funkcji jedzenia dziecka urodzonego przedwcześnie,

- d. Specyfiki pracy z rodzicami dziecka urodzonego przedwcześnie, promocji laktacji i karmienia naturalnego
- e. Zasad bezpieczeństwa oraz higieny pracy i środowiska szpitalnego.
2. Szkolenia podstawowe dla zespołów OITN w zakresie kompetencji neurologopedy:
 - a. Odbiorca: członkowie zespołu neonatologicznego - personel oddziału położniczego, personel oddziału neonatologicznej opieki intensywnej, ciągłej oraz pośredniej (neurologopedzi, położne/pielęgniarki, specjaliści laktacyjni, neonatolodzy, fizjoterapeuci, psychologowie, inni pracownicy związani z opieką nad matką i dzieckiem).
 - b. Tematyka: Asystowanie w dojrzewaniu kompetencji jedzenia i nauka karmienia dzieci urodzonych przedwcześnie.
 - c. Czas: raz w roku (10 x 1,5 h).
 - d. Szkolenie prowadzi neurologopeda. Program szkolenia:
 - Część teoretyczna (3 h): Kształtowanie prawidłowej funkcji ssania daje dziecku podstawy do rozwoju kolejnych umiejętności (jedzenia łyżeczką, picia z kubka, gryzienia i żucia, mowy) i zmniejsza ryzyko rozwijania zaburzeń karmienia (u 40%-70% dzieci przedwcześnie urodzonych, pacjentów z zaburzeniami neurologicznymi występują zaburzenia karmienia).
 - Obserwacja kliniczna, badanie fizykalne i funkcjonalne aparatu oralnego
 - Anatomia i fizjologia „orofacjalna” - wcześniak/novorodek urodzony o czasie: twarzoczaszka, odruchowe reakcje oralne, motoryka, funkcja ssania, połykanie, oddychanie, koordynacja s-p-o,
 - Nieprawidłowości i patologie, zaburzenia w ww. zakresie,
 - Metodyka oceny i narzędzia diagnostyczne gotowości do karmienia doustnego,
 - Strategia, procedury i techniki postępowania (asystowanie w dojrzewaniu kompetencji jedzenia, wczesna stymulacja i terapia zaburzeń funkcji jedzenia),
 - Współpraca w zespole neonatologicznym z punktu widzenia neurologopedy.
 - Część praktyczna (12 h), w zależności od możliwości Oddziałów:
 - Neurobiomechaniczne aspekty funkcji ssania i umiejętności jedzenia,
 - Badanie odruchowych reakcji oralnych, ocena jakości funkcji jedzenia,
 - Indywidualna ocena gotowości dziecka do karmienia doustnego,
 - Wspieranie możliwości karmienia naturalnego

- Techniki i wspomaganie korekcji i terapii funkcji oralnych,
- Dobór sprzętu do nauki karmienia alternatywnego (indywidualnie dedykowany smoczek),
- Strategie przechodzenia z sondy na karmienie doustne: sonda/pierś, sonda/butelka, sonda/butelka/pierś,
- Granice interwencji logopedycznych. Konsekwencje bliskie i odroczone nieprawidłowej interwencji lub jej zaniechania,
- Współpraca i wspieranie rodziców w zakresie umiejętności karmienia ich dziecka. ■

PIŚMIENNICTWO

- ¹ Adams-Chapman I, Bann CM, Vaucher YE, Stoll BJ. Association between Feeding Difficulties and Language Delay in Preterm Infants Using Bayley Scales of Infant Development-Third Edition. *The Journal of Pediatrics* 2013;163:680-685.
- ² Bakewell-Sachs S, Medoff-Cooper B, Escobar GJ i wsp. Infant Functional Status: The Timing of Physiologic Maturation of Premature Infants. *Pediatrics* 2009;123:878-886.
- ³ Barlow SM. Oral and respiratory control for preterm feeding. *Curr Opin, Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009;17:179-86.
- ⁴ Barlow SM. Central pattern generation involved in oral and respiratory control for feeding in the term infant. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009;17:187-93.
- ⁵ Bonuck KA, Trombley M, Freeman K, McKee D Randomized, Controlled Trial of a Prenatal and Postnatal Lactation Consultant Intervention on Duration and Intensity of Breastfeeding up to 12 Months. *Pediatrics* 2005;116:1413-1426.
- ⁶ Bromiker R, Arad I, Loughran B i wsp. Medoff-Cooper: Comparison of sucking patterns at introduction of oral feeding and at term in Israeli and American preterm infants. *Acta Paediatr.* 2005;94:201-4.
- ⁷ Delaney AL, Arvedson JC. Development of swallowing and feeding: prenatal through first year of life. *Dev Disabil Res Rev.* 2008;14:105-17.
- ⁸ Fein SB, Grummer-Strawn LM, Raju TNK. Infant Feeding and Care Practices in the United States: Results From the Infant Feeding Practices Study II. *Pediatrics* 2008;122(Suppl. 2):25-27.
- ⁹ Fein SB, Labiner-Wolfe J, Scanlon KS, Grummer-Strawn LM. Selected complementary feeding practices and their association with maternal education. *Pediatrics* 2008;122(Suppl. 2):91-97.
- ¹⁰ Di Girolamo AM, Grummer-Strawn LM, Fein SB. Effect of maternity-care practices on breastfeeding. *Pediatrics* 2008;122(Suppl. 2):43-49.
- ¹¹ Howard CR, Howard FM, Lanphear B i wsp. Randomized Clinical Trial of Pacifier Use and Bottle-Feeding or Cupfeeding and Their Effect on Breastfeeding. *Pediatrics* 2003;111:511-518.
- ¹² Howe TH, Sheu CF, Hinojosa J i wsp. Multiple factors related to bottle-feeding performance in preterm infants. *Nurs Res.* 2007;56:307-11.
- ¹³ Labiner-Wolfe J, Fein SB, Shealy KR. Infant Formula-Handling Education and Safety. *Pediatrics* 2008;122(Suppl. 2):85-90
- ¹⁴ Medoff-Cooper B, McGrath JM, Bilker W. Nutritive sucking and neurobehavioral development in preterm infants from 34 weeks PCA to term. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2000;25:64-70.
- ¹⁵ Medoff-Cooper B, Ratcliffe SJ. Development of preterm infants: feeding behaviors and Brazelton neonatal behavioral assessment scale at 40 and 44 weeks' postconceptional age. *ANS Adv Nurs Sci.* 2005;28:356-63.
- ¹⁶ Mok E, Multon C, Pigué L i wsp. Decreased Full Breastfeeding, Altered Practices, Perceptions, and Infant Weight Change of Prepregnant Obese Women: A Need for Extra Support. *Pediatrics* 2008;121:1319-1324
- ¹⁷ Pickler RH, Reyna BA. A descriptive study of bottle-feeding opportunities in preterm infants. *Adv Neonatal Care.* 2003;3:139-46.
- ¹⁸ Pickler RH, Reyna BA. Effects of non-nutritive sucking on nutritive sucking, breathing, and behavior during bottle feedings of preterm infants. *Adv Neonatal Care* 2004;4:226-34.
- ¹⁹ Pinelli J, Symington A. Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005 Oct 19;(4):CD001071.
- ²⁰ Reiff MI, Essock-Vitale SM. Hospital Influences on Early Infant-Feeding Practices. *Pediatrics* 1985;76:872-879.
- ²¹ Rogers B, Arverson J. Assessment of infant oral sensorimotor and swallowing function. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2005;11:74-82.
- ²² Sheppard JJ, Fletcher KR. Evidence-based interventions for breast and bottle feeding in the neonatal intensive care unit. *Semin Speech Lang.* 2007;28:204-12.
- ²³ Simpson Ch, Schanler RJ, Lau C. Early Introduction of Oral Feeding in Preterm Infants. *Pediatrics* 2002;110:517-522.
- ²⁴ Zawitkowski P, Bednarczyk M, Kordys K i wsp. Praktyczne Aspekty Wczesnej Stymulacji Rozwojowej i Asystowania w Dojrzywaniu Kompetencji Funkcjonalnych Dzieci w Klinikach Neonatologicznych z Perspektywy Neurologopedy i Terapeuty Neonatologicznego. *Klinika Pediatryczna Neonatologia* 2013;21

Załącznik 10

Cele, zadania i organizacja pracy fizjoterapeuty w Oddziale Intensywnej Terapii Noworodka w odniesieniu do procesów dojrzewania i doskonalenia funkcji jedzenia u dziecka

Magdalena Bednarczyk¹, Magdalena Lewandowska¹, Paulina Stobnicka-Stolarska², Anna Szozda¹, Ewa Winnicka³, Paweł Zawitkowski¹

¹ Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa

² Oddział Patofizjologii Wcześnieika i Noworodka, Szpital MSW, Warszawa

³ Klinika Gastroenterologii, Hepatologii i Zaburzeń Odżywiania, Instytut „Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Proces dojrzewania organizmu i kompetencji funkcjonalnych dziecka urodzonego przedwcześnie przebiega w niefizjologicznych warunkach, często w zestawieniu z aktywnym procesem chorobowym, dysfunkcją czy całą gamą zagrożeń klinicznych. W związku z tym szereg nieprawidłowości w rozwoju i funkcjonowaniu dziecka, kształtowaniu mechanizmów autoregulacji i organizacji relacji z otoczeniem (przejściowych, bieżących, odroczone), może wynikać zarówno z procesu patologicznego, czy jego powikłań, jak i ze specyficznych warunków dojrzewania oraz możliwych zakłóceń mechanizmów adaptacyjnych i autoregulacyjnych noworodka urodzonego przedwcześnie.

Dlatego też, w określaniu zadań dla członków zespołu neonatologicznego, w szczególności fizjoterapeuty (logopedy, innych terapeutów), konieczny jest wyraźny podział na etapy interwencji, zadania i zakres ich kompetencji. To pozwala wykluczyć niebezpieczeństwo interwencji nadmiernej, nieadekwatnej do stanu i możliwości dziecka ale też zagrożenie wynikające z jej braku. W ramach systemu „Wczesnej Opieki i Stymulacji Rozwojowej” możemy wyróżnić trzy kolejne, często zającebiejące się zakresy interwencji:

1. Asystowanie w dojrzewaniu kompetencji funkcjonalnych dziecka (i rodziców) - w przypadku ewolucji prawidłowych, typowych, spodziewanych mechanizmów adaptacyjnych i spodziewanego toru rozwojowego. Organizowanie optymalnych dla tego rozwoju i etapu dojrzewania warunków.
2. Wspieranie w dojrzewaniu kompetencji funkcjonalnych - wczesna stymulacja rozwoju w warunkach zaistnienia szerokiego spektrum niefunkcjonalnych, nieprawidłowych, ale nie „patologicznych” mechanizmów adaptacyjnych i autoregulacji dziecka (zakłócenie jakości, nieprawidłowe mechanizmy kompensacyjne, inne).

3. Terapia - w przypadku obserwowanych, zdiagnozowanych lub w uzasadniony sposób przewidywanych zaburzeń i/lub ewentualnych ich powikłań wynikających z nieprawidłowych, patologicznych mechanizmów adaptacyjnych, dysfunkcji, zespołów chorobowych, innych.

I. Cele realizowane przez fizjoterapeutę w OITN

1. Ratowanie życia i zdrowia dziecka urodzonego przedwcześnie, zapobieganie powikłaniom typowym dla tego okresu rozwoju i wynikającym ze środowiska szpitalnego (w zakresie kompetencji fizjoterapeuty: np. terapia oddechowa, neurorozwojowa, jedzenia, inne).
2. Optymalizacja jakości i efektywności leczenia i opieki rozwojowej w oddziale OITN.
3. Zapewnienie optymalnych warunków dojrzewania i rozwoju dziecka (w zakresie kompetencji oddechowych, neurorozwojowych, jedzenia, autoregulacji i organizacji strategii zachowania oraz relacji z otoczeniem).
4. Asystowanie w procesie dojrzewania kompetencji funkcjonalnych dziecka¹, a potem doskonaleniu jego umiejętności², w zależności od poziomu, tempa i charakterystyki dojrzewania biologicznego, uwarunkowań klinicznych i społecznych. Ewentualna korekta, a w niezbędnych przypadkach terapia (w zakresie funkcji oddechowych, czucia i innych zmysłów, motorycznych, jedzenia, strategii zachowania).
5. Wsparcie w dojrzewaniu poczucia własnych kompetencji rodziców, w tym neutralizacja stresu i traumy przedwczesnych narodzin. Motywowanie rodziców do podjęcia możliwie jak najwcześniej, aktywnej opieki nad dzieckiem.
6. Wspieranie pozostałych członków zespołów medycznych w procesie leczenia i terapii.

II. Wymienione cele realizowane są, w ramach ścisłej współpracy z innymi członkami zespołu neonatologicznego, poprzez:

1. Optymalną organizację i modyfikację strategii, procedur, sposobów postępowania personelu.
2. Ograniczanie niekorzystnego oddziaływania środowiska szpitalnego i samego procesu leczenia na dziecko i rodzinę (światło, hałas, techniki, rytm zabiegów i procedur medycznych).
3. Aranżację odpowiednich warunków do realizacji przez dziecko jego spontanicznej aktywności, optymalnego dojrzewania wzorców ruchu i postawy, kształtowania relacji z otoczeniem w prawidłowym dla danego etapu rozwoju zakresie.
4. Rozłożoną w czasie i dynamiczną ocenę kompetencji rozwojowych dziecka w zależności od stopnia dojrzałości biologicznej, doświadczeń klinicznych i historii choroby.
5. Wspieranie aktywnego angażowania się rodziców w opiekę i pielęgnację dziecka. Edukację rodziców ukierunkowaną na promocję zdrowia dziecka i rodziny w okresie hospitalizacji i po jej zakończeniu, w tym określony model opieki, wsparcia jego rozwoju, ewentualnie leczenia po opuszczeniu szpitala.
6. Współpracę i wzajemne szkolenie członków zespołów medycznych.
7. Doskonalenie umiejętności personelu i rodziców w zakresie:
 - Handlingu - systemu odpowiednich strategii i technik opieki i pielęgnacji dziecka.
 - Rozwojowych, dynamicznych pozycji ułożeniowych, zapewniających bezpieczeństwo kliniczne dziecka, wspierających jego adaptację do życia w нефизjologicznych warunkach, pozwalających na optymalne wykorzystanie potencjału rozwojowego, promocję prawidłowych mechanizmów ruchu i postawy, zapobieganie ewentualnym zaburzeniom rozwoju.
 - Dedykowanych indywidualnie dzieciom i/lub ich rodzicom pozycji ułatwiających podjęcie karmienia doustnego, komfort i odpowiednie warunki dojrzewania.
8. Interwencję terapeutyczną w zakresie terapii oddechowej, neurorozwojowej, ortopedycznej, jedzenia, innych rodzajów interwencji. Fizjoterapeuta podejmuje terapię na zlecenie lekarza neonatologa po konsultacji z innymi specjalistami. Terapia podejmowana jest w przypadku identyfikacji nieprawidłowych, patologicznych mechanizmów kompensacyjnych i/lub zdiagnozowanych zaburzeń.

Zastosowanie prezentowanego modelu współpracy fizjoterapeuty w ramach zespołów neonatologicznych, w praktyce pozwoli na optymalizację jakości opieki i terapii w OITN, poprawę warunków dojrze-

wania kompetencji funkcjonalnych i umiejętności dziecka, jakości jego rozwoju, ograniczenie konsekwencji przedwczesnych narodzin dla dziecka i jego rodziny, w tym też zakresu ewentualnej terapii po zakończeniu hospitalizacji.

III. Fizjoterapeuta aktywnie wspiera członków zespołu neonatologicznego, rodziców i samo dziecko w osiągnięciu celu, jakim jest efektywne karmienie piersią, w zakresie:

1. Współpracy i pomocy w ocenie gotowości dziecka do podjęcia funkcji jedzenia, niezbędnych warunków, by mogło ono podjąć karmienie doustne.
2. Współorganizacji odpowiedniego rytmu zabiegów i interwencji medycznych, tak by zapewnić maksymalny komfort dziecka i matce, by okresy jedzenia nie sąsiadowały z traumatycznymi zabiegami, powodującymi dyskomfort czy zmęczenie. Pomoc w dostosowaniu sesji karmień do rytmu dobowego i stanu dziecka.
3. Zapewnienia komfortu oddechowego dziecka (wilgotność powietrza, drożność dróg oddechowych, wydolność oddechowa - terapia lub treningi oddechowe).
4. Pomocy w zapewnieniu optymalnego sposobu karmienia przez realizację technik wspierających procedury związane z karmieniem dziecka. Pomoc w przygotowaniu dziecka do jedzenia, asystowanie w jego trakcie oraz pomoc w adaptacji dziecka po sesji karmienia, w tym: reorganizacja preferowanych/nawykowych, utrudniających jedzenie wzorców postawy, ruchu i zachowania, dostosowanie rytmu karmienia do możliwości kondycyjnych dziecka.
5. Współpracy i pomocy w identyfikacji i ocenie ewentualnych zaburzeń funkcji jedzenia, w zakresie kompetencji oddechowych, mechanizmów autoregulacyjnych, adaptacyjnych, relacji z otoczeniem, strategii zachowania, innych (rytmu dobowego, warunków klinicznych, uwarunkowań emocjonalnych i społecznych / rodzinnych).
6. Zapewnienia optymalnych warunków dojrzewania kompetencji i umiejętności dziecka mających wpływ na realizację funkcji jedzenia: reorganizacja nieprawidłowych bądź nawykowych wzorów ruchu i postawy, redystrybucja napięcia mięśniowego, modyfikacja poziomu i jakości aktywności spontanicznej.
7. Umożliwienie realizacji oraz wsparcie dziecka i rodziców w trakcie kangurowania.
8. Modyfikacji technik opieki i pielęgnacji, realizowanych przez personel i rodziców, tak by były precyzyjnie dostosowane do potrzeb, możliwości, ograniczeń, problemów dziecka oraz możliwości rodziców (uczenie personelu i rodziców technik handlingu wg NDT-Bobath).

IV. Szczególnego omówienia wymagają zadania personelu, w tym fizjoterapeuty, w zakresie współpracy z rodzicami, są to:

1. Aktywne włączanie rodziców w proces opieki, pielęgnacji dziecka, wspierania jego procesów dojrzewania i adaptacyjnych, a w zależności od zakresu i stopnia interwencji włączanie ich w proces diagnostyczno-terapeutyczny.
2. Udzielanie wsparcia rodzicom podczas samodzielnej opieki nad dzieckiem, w tym podczas karmienia czy kangurowania.
3. Rozmowy i udzielanie informacji na temat zasad postępowania, niektórych procedur, ale przede wszystkim ewolucji dziecka (umiejętności z zakresu jedzenia, aktywności spontanicznej, mechanizmów adaptacyjnych).
4. Wyjaśnienie roli fizjoterapeuty w opiece nad dzieckiem.

V. Współpraca wewnątrz zespołów neonatologicznych w oddziałach

1. Zapoznavanie się nawzajem z aktualnym stanem wiedzy, śledzenie zmian w zakresie moderowania, wspomaganie i terapii karmienia. Wymiana doświadczeń.
2. Precyzowanie celów i zadań pracy zespołu (neonatologa, neurologopedy, specjalisty laktacyjnego, fizjoterapeuty, psychologa, pielęgniarki-położnej).
3. Planowanie, organizacja, synchronizacja strategii, procedur i technik postępowania, w taki sposób, by wywoływać u rodziców i dziecka wrażenie działania „jednych rąk”, co oznacza jednolitą strategię postępowania wspólną wszystkim członkom zespołu neonatologicznego.
4. Stała weryfikacja i doskonalenie postępowania. Wzajemne wspieranie się w obserwacji, analizie i moderowaniu ewolucji dziecka.

VI. Podstawowe szkolenia bieżące w Oddziale Intensywnej Terapii i Patologii Noworodka w zakresie kompetencji fizjoterapeuty - dla pozostałych członków zespołów neonatologicznych:

1. Członkowie zespołu neonatologicznego, w tym fizjoterapeuci, neurologopedzi i inni specjaliści, powinni posiadać odpowiednie przygotowanie merytoryczne w zakresie:
 - Uwarunkowań klinicznych leczenia i opieki nad dzieckiem urodzonym przedwcześnie.
 - Uwarunkowań, przebiegu i perspektyw rozwoju dziecka urodzonego przedwcześnie w bliskiej i odległej w czasie perspektywie.
 - Zasad i uwarunkowań (możliwości, ograniczeń oraz konsekwencji bieżących i odroczonej) wczesnej stymulacji i terapii neurorozwojowej dziecka urodzonego przedwcześnie.

- Specyfiki pracy z rodzicami dziecka urodzonego przedwcześnie.
 - Zasad bezpieczeństwa oraz higieny pracy i środowiska szpitalnego.
2. Szkolenia podstawowe dla członków zespołów OITN w zakresie kompetencji fizjoterapeuty:
 - Odbiorca: członkowie zespołu neonatologicznego - personel oddziału położniczego, personel oddziału neonatologicznej opieki intensywnej, ciągłej oraz pośredniej (neurologopedzi, położne/pielęgniarki, specjaliści laktacyjni, neonatolodzy, psychologowie, inni pracownicy związani z opieką nad matką i dzieckiem).
 - Tematyka: Asystowanie w dojrzewaniu kompetencji funkcjonalnych dzieci urodzonych przedwcześnie, techniki ułożeniowe, opieka i pielęgnacja noworodka, wczesna stymulacja rozwojowa i terapia w oddziałach neonatologicznych.
 - Czas: raz w roku (10 x 1 h).
 - Szkolenie prowadzi fizjoterapeuta. Program szkolenia:
 - Część teoretyczna (2 h):
 - Uwarunkowania, przebieg i perspektywy rozwoju dziecka urodzonego przedwcześnie w bliskiej i odległej perspektywie czasu.
 - Strategia postępowania, zasady i techniki wczesnej stymulacji i opieki rozwojowej.
 - Możliwości, ograniczenia, korzyści i niebezpieczeństwa związane z wczesną stymulacją rozwoju dziecka urodzonego przedwcześnie.
 - Identyfikacja i moderowanie stanów zachowania, mechanizmów adaptacyjnych i autoregulacyjnych noworodka.
 - Współpraca z rodzicami.
 - Część praktyczna (8 h):
 - Handling wg NDT-Bobath - specjalistyczne techniki rozwojowej opieki i pielęgnacji w odniesieniu do stanu klinicznego, etapu dojrzewania, potrzeb i ograniczeń dziecka.
 - Dynamiczne, rozwojowe techniki ułożeniowe noworodka i niemowlęcia w inkubatorze, łóżeczku.
 - Możliwości promocji prawidłowych mechanizmów adaptacyjnych, autoregulacji i strategii zachowania dziecka - optymalnych warunków dla dojrzewania jego kompetencji funkcjonalnych i umiejętności.

VII. Proponowane, perspektywiczne kierunki doskonalenia zawodowego członków zespołów neonatologicznych (fizjoterapeutów, neurologopedów, innych specjalistów)

1. Specyfika schorzeń i uwarunkowań rozwoju zwią-

zanych z przedwczesnymi narodzinami dziecka sprawia, że rozważa się potrzebę wyodrębnienia w przyszłości osobnej specjalizacji - terapeuty neonatologicznego, specjalizującego się w zakresie wczesnej stymulacji i terapii neurorozwojowej, oddechowej, jedzenia oraz podstaw psychologii rozwoju.

2. Praktyka medyczna wskazuje na konieczność wspólnych i wzajemnych szkoleń poszczególnych grup specjalistów. Często ograniczenia w skuteczności leczenia i terapii wynikają z braku wzajemnego zrozumienia, czy też nieumiejętności postępowania zgodnie z zaleceniami poszczególnych specjalistów.

Szkolenia zatem:

- Powinny odbywać się na wielu poziomach, począwszy od uczelni właściwych poszczególnym grupom zawodowym, po system doskonalenia zawodowego, w ramach kursów dokształcających, specjalizacji i studiów podyplomowych.
- W przypadku fizjoterapeutów, w okresie przejściowym, szkolenia te powinny odbywać się w ramach kursów podyplomowych, których program i zakres powinny być kwalifikowane i zatwierdzane przez Krajowego Konsultanta w dziedzinie neonatologii, przy współudziale odpowiednich instytucji, ośrodków i klinik, w których pracują już wyspecjalizowane, pełne zespoły terapeutów neonatologicznych (w zakresie rozszerzonym: psycholog, neurologoped, specjalista laktacyjny, fizjoterapeuta).
- W niedalekiej przyszłości warto rozważyć powołanie, np. przy Uniwersytetach Medycznych, podyplomowych studiów „Wczesna stymulacja i terapia rozwojowa w oddziałach neonatologicznych”, oferujących dyplom terapeuty neonatologicznego.
- Szkolenie na każdym poziomie dotyczące oddziałów neonatologicznych, powinno odbywać się pod warunkiem jego zakwalifikowania i zatwierdzenia przez Krajowego Konsultanta w dziedzinie neonatologii przy współudziale wyspecjalizowanych w danym zakresie instytucji. ■

PIŚMIENNICTWO

- ¹ Als H, Gilkerson L. The role of relationship-based developmentally supportive newborn intensive care in strengthening outcome of preterm infants. *Semin Perinatol.* 1997;21:178-89.
- ² Als H, Duffy FH, Mc Anulty GB i wsp. Is the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) effective for preterm infants with intrauterine growth restriction? *J Perinatol.* 2011;31:130-6. doi: 10.1038/jp.2010.81.
- ³ Ariagno RL, Thoman EB, Boeddiker MA i wsp. Developmental care does not alter sleep and development of premature infants; A quasi-experimental trial on individualized, developmentally supportive family-centered care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2006;35:105-15.

- ⁴ Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics* 2002;110:16-26.
- ⁵ Koldewijn K, van Wassenaer A, Wolf MJ i wsp. A neurobehavioral intervention and assessment program in very low birth weight infants: outcome at 24 months. *J Pediatr.* 2010;156:359-65.
- ⁶ Lawhon G, Hedlund RE. Newborn individualized developmental care and assessment program training and education. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2008;22:133-44.
- ⁷ Maguire CM, Walther FJ, Sprij AJ i wsp. Effects of individualized developmental care in a randomized trial of preterm infants <32 weeks. *Pediatrics* 2009;124:1021-30.
- ⁸ Maguire CM, Walther FJ, Sprij AJ i wsp. Follow-up outcomes at 1 and 2 years of infants born less than 32 weeks after Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program. *Pediatrics* 2009;123:1081-7.
- ⁹ Maguire CM, Veen S, Sprij AJ i wsp. Effects of basic developmental care on neonatal morbidity, neuromotor development, and growth at term age of infants who were born at <32 weeks. *Pediatrics* 2008;121:239-45.
- ¹⁰ Peng NH, Bachman J, Jenkins, R i wsp. Relationships between environmental stressors and stress biobehavioral responses of preterm infants in NICU. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing* 2009;23:363-371.
- ¹¹ Peters KL, Rosychuk RJ, Hendson L i wsp. Improvement of short- and long-term outcomes for very low birth weight infants: Edmonton NIDCAP trial. *Pediatrics* 2009;124:1009-20.
- ¹² Pierrat V, Goubet N, Peifer K, Sizun J. How can we evaluate developmental care practices prior to their implementation in a neonatal intensive care unit? *Early Hum Dev.* 2007;83:415-8.
- ¹³ Solhaug M, Bjørk IT, Sandtrif HP. Staff perception one year after implementation of the the newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP). *J Pediatr Nurs.* 2010;25:89-97.
- ¹⁴ Symington A, Pinelli J. Distilling the evidence on developmental care: a systematic review. *Adv Neonatal Care* 2002;2:198-221.
- ¹⁵ Symington A, Pinelli J. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Apr 19;(2):CD001814.
- ¹⁶ Westrup B. Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) - family-centered developmentally supportive care. *Early Hum Dev.* 2007;83:443-9. Epub 2007 Apr 25.
- ¹⁷ Vandenberg KA. Individualized developmental care for high risk newborns in the NICU: a practice guideline. *Early Hum Dev.* 2007;83:433-42. Epub 2007 Apr 30.
- ¹⁸ Vanderveen JA, Bassler D, Robertson CM, Kirpalani H. Early interventions involving parents to improve neurodevelopmental outcomes of premature infants: a meta-analysis. *J Perinatol.* 2009;29:343-51.
- ¹⁹ Zawitkowski P, Bednarczyk M, Kordys K i wsp. Praktyczne Aspekty Wczesnej Stymulacji Rozwojowej i Asystowania w Dojrzywaniu Kompetencji Funkcjonalnych Dzieci w Klinikach Neonatologicznych z Perspektywy Neurologopedy i Terapeuty Neonatologicznego. *Klinika Pediatryczna Neonatologia*, 2013;21.

Załącznik 11

Uzasadnione medycznie przeciwwskazania do karmienia piersią/pokarmem kobiecym oraz wskazania do stosowania substytutów mleka kobiecego

Urszula Bernatowicz-Łojko¹, Magdalena Nehring-Gugulska², Barbara Królak-Olejnik³

¹ Oddział Noworodków i Intensywnej Terapii Neonatologicznej, Bank Mleka Kobiecego, Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Rydygiera, ul. Św. Józefa 53-59, 87-100 Toruń

² Centrum Nauki o Laktacji, Warszawa

³ Katedra i Klinika Neonatologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich, Uniwersytecki Szpital Kliniczny, Wrocław

I. WSTĘP

Zdecydowana większość matek może z powodzeniem karmić swoje dzieci piersią/ własnym mlekiem począwszy od pierwszych chwil po ich urodzeniu.

Wyłączne karmienie piersią do ukończenia szóstego miesiąca życia przynosi wyjątkowe korzyści zdrowotne zarówno dziecku jak i matce.

Przy obecnym stanie wiedzy istnieje niewiele przeciwwskazań do karmienia dziecka mlekiem jego matki lub wskazań do suplementacji innym pokarmem. Większość przeciwwskazań ma charakter czasowy i możliwy jest powrót do karmienia naturalnego, o ile laktacja u matki została właściwie podtrzymana. Powodzenie tego procesu w dużej mierze zależy od opiekującego się matką i dzieckiem personelu medycznego, świadomego niezwykle ważnego znaczenia karmienia naturalnego oraz udzielającego matce skutecznego wsparcia i fachowej pomocy laktacyjnej w tym trudnym okresie.

O zmianie sposobu żywienia dziecka, ze wskazań medycznych, przejściu z pokarmu matki na inny oraz o potrzebie dokarmiania powinien decydować lekarz opiekujący się dzieckiem, w porozumieniu z jego matką/rodzicami.

Decyzję o czasowym lub stałym odstawieniu dziecka od piersi trzeba każdorazowo wnikliwie rozważyć, biorąc pod uwagę zarówno ryzyko wynikające z zistniałego przeciwwskazania do karmienia mlekiem biologicznej matki, jak też problemy, jakie może nieść ze sobą długotrwałe podtrzymywanie laktacji oraz ryzyko żywienia preparatem zastępczym. Zalecenie dokarmiania lub czasowego/stałego odstawienia mleka matki z żywienia dziecka przebywającego w szpitalu lekarz zlecający powinien odnotować i potwierdzić podpisem w dokumentacji medycznej dziecka. Należy podać datę, wskazanie do odstawienia, zalecony sposób żywienia w tym okresie, dawkę pokarmu, sposób jego podawania. Wskazane jest, by do dokumentacji dołączyć pisemną zgodę matki/rodziców na zmianę sposobu żywienia dziecka.

Jeśli wystąpią czasowe przeciwwskazania do karmienia piersią, a możliwe jest karmienie dziecka odciągającym mlekiem matki, należy zachęcić matkę i, jeśli przebywa ona w szpitalu, stworzyć jej dogodne warunki do systematycznego odciągania pokarmu i utrzymania laktacji.

Jeśli czasowo przeciwwskazane jest również karmienie dziecka mlekiem matki, a istnieje szansa na powrót do tego sposobu żywienia, należy udzielić matce wsparcia i fachowej pomocy w utrzymaniu prawidłowej laktacji.

W przypadku wskazań do dokarmiania lub konieczności zastąpienia mleka matki innym pokarmem, należy dobrać go (rodzaj, dawka, sposób podania) stosownie do wieku (w tym dojrzałości funkcji pobierania pokarmu), aktualnych potrzeb żywieniowych i zdrowotnych dziecka.

Jeśli mleko własnej matki nie może być podawane i jednocześnie nie ma przeciwwskazań do stosowania pokarmu naturalnego, a jest dostępne mleko z banku pokarmu kobiecego, to powinno być ono zalecane w pierwszej kolejności, zarówno dla noworodków urodzonych przedwcześnie, jak i доноśzonych.

Nie ma uzasadnienia dla doustnego podawania wody, roztworu glukozy, herbaty itp. dziecku karmionemu piersią/mlekiem matki.

Szczepienia ochronne matki, jeżeli byłyby konieczne, nie stanowią przeciwwskazania do karmienia piersią, ostrożność należy zachować w przypadku szczepienia przeciw żółtej febrze¹⁰.

W tabelach poniżej przedstawiono aktualne medyczne wskazania do stosowania substytutów mleka matki. W innych sytuacjach klinicznych (nieopisanych poniżej) obecnie nie ma medycznych przeciwwskazań do karmienia dziecka piersią/mlekiem kobiecym (w szczególności mlekiem biologicznej matki) ani uzasadnienia dla stosowania substytutów mleka matki.

II. CZY DZIECKO MOŻE BYĆ ŻYWIONE MLEKIEM KOBIECYM (W TYM MLEKIEM BIOLOGICZNEJ MATKI)?

NIE	
Galaktozemia klasyczna	wskazany preparat bezlaktozowy

TAK pod nadzorem specjalistycznym możliwe częściowe karmienie mlekiem kobiecym uzupełnionym odpowiednio dobranym specjalnym preparatem mlekozastępczym	
fenyloketonuria	wskazany preparat uzupełniający bez fenyloalaniny, kontrola poziomu fenyloalaniny w surowicy krwi dziecka
choroba syropu klonowego	wskazany preparat uzupełniający bez leucyny, izoleucyny, waliny
inne postacie galaktozemii	wskazany preparat uzupełniający bezlaktozowy
wrodzona nietolerancja laktozy	wskazany preparat uzupełniający bezlaktozowy
inne wrodzone choroby metaboliczne z nieprawidłową przemianą aminokwasów	wskazany preparat uzupełniający dobrany indywidualnie do potrzeb
zaburzenia oksydacji kwasów tłuszczowych (FAOD)	wskazany preparat uzupełniający niskotłuszczowy, ew. MCT, dobrany indywidualnie do potrzeb

III. CZY DZIECKO MOŻE BYĆ KARMIONE PIERSIĄ/MLEKIEM BIOLOGICZNEJ MATKI?

NIE stałe przeciwwskazanie do karmienia piersią/pokarmem matki
zakażenie matki wirusem HTLV-1, HTLV-2
zakażenie matki wirusem HIV-1, HIV-2*

**żywienie dziecka mlekiem modyfikowanym dostosowanym do wieku i potrzeb dziecka
lub pasteryzowanym mlekiem kobiecym z banku mleka kobiecego,
zgodnie z obowiązującymi w banku mleka zasadami**

* dotyczy krajów uprzemysłowionych (w tym Polski)

NIE czasowe przeciwwskazanie do karmienia piersią/pokarmem matki do ustąpienia przyczyny ze strony matki	
inwazyjna postać zakażenia (bakteriemia, sepsa, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, septyczne zapalenie kości, stawów) wywołana m.in. przez: <i>Haemophilus influenzae b</i>, <i>Neisseria meningitidis</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, w tym MRSA, <i>Streptococcus gr.B</i>, <i>Streptococcus pneumoniae</i>	powrót do karmienia piersią/ mlekiem matki zwykle po 24-48 h od rozpoczęcia leczenia przyczynowego, przy poprawie stanu klinicznego matki
brucelozą	powrót do karmienia piersią/ mlekiem matki zwykle po 48-96 h od rozpoczęcia leczenia przyczynowego, przy poprawie stanu klinicznego matki
kiła	powrót do karmienia piersią/ mlekiem matki po 24 h od rozpoczęcia leczenia przyczynowego
rzeżączka	powrót do karmienia piersią/ mlekiem matki po 24 h od rozpoczęcia leczenia przyczynowego
narkomania	możliwy powrót do karmienia piersią/ mlekiem matki w okresie abstynencji
choroba alkoholowa	możliwy powrót do karmienia piersią/ mlekiem matki w okresie abstynencji
ostra postać gorączki krwotocznej (wirus Ebola)	powrót do karmienia piersią/ mlekiem matki po wyleczeniu choroby
ciężki stan kliniczny matki uniemożliwiający odciążanie pokarmu (np. sepsa, zaawansowana niewydolność krążenia)	możliwy powrót do karmienia piersią/ mlekiem matki, przy poprawie jej stanu klinicznego
stosowanie u matki leków/substancji diagnostycznych zaklasyfikowanych do grupy L-5 (wg Hale)* - m.in. chemioterapeutyki cytotoksyczne, środki odurzające, niektóre leki psychotropowe, niektóre radiofarmaceutyki	możliwy powrót do karmienia piersią/ mlekiem matki po zakończeniu leczenia (w przypadku niektórych radiofarmaceutyków - po okresie ich karencji)



**do czasu ustąpienia przeciwwskazania
żywienie dziecka pasteryzowanym mlekiem z banku mleka kobiecego
lub mlekiem modyfikowanym dostosowanym do wieku i potrzeb dziecka
oraz
wskazane utrzymanie laktacji u matki przez regularne odciążanie mleka z piersi**

* Klasyfikacja leków/substancji diagnostycznych stosowanych w okresie karmienia piersią. W: Hale TW. Medications and mothers' milk. 2012. Fifteenth edition. Hale Publishing. Omówienie polskie: Laktacyjny Leksykon Leków. Centrum Nauki o Laktacji: www.kobiety.med.pl/cnol/index.php?option=com_content&view=article&id=131&Itemid=49&lang=pl

IV. CZY DZIECKO MOŻE BYĆ KARMIONE BEZPOŚREDNIO Z PIERSI?

NIE czasowe przeciwwskazanie do karmienia bezpośredniego z piersi do ustąpienia przyczyny, ale można w tym okresie żywić dziecko odciągającym MLEKIEM MATKI	
nieleczona gruźlica u matki	powrót do karmienia piersią po 14 dniach od rozpoczęcia leczenia przyczynowego, w tym czasie wskazana izolacja dziecka od matki
zmiany chorobowe na brodawce piersiowej/piersi w przebiegu: opryszczki typu 1 (HSV-1), ospy wietrznej/półpaśca gruźlicy, liszajca zakaźnego	przeciwwskazanie do karmienia dotyczy tylko tej piersi, na której występują zmiany chorobowe i tylko do czasu ich wygojenia, ze zdrowej piersi można karmić; jeśli istnieje możliwość odciągania pokarmu z chorej piersi, bez ryzyka jego kontaminacji drobnoustrojami wywołującymi w/w choroby, to można podawać go dziecku
ospa wietrzna/półpasiec	jeśli objawy choroby pojawią się u matki 5 dni przed porodem lub do 2 dni po porodzie, to dziecko należy izolować do czasu przyschnięcia zmian skórnych u położnicy oraz podać mu immunoglobulinę (VZIG), w innym przypadku nie ma wskazań do izolacji ani przeciwwskazań do karmienia piersią
odra	jeśli objawy choroby pojawią się u matki do 3 dni przed porodem lub do 14 dni po porodzie, to dziecko należy izolować przez 72 h (do czasu ustępowania wykwitów u matki) oraz podać mu immunoglobulinę (IG); w tym czasie zalecane żywienie dziecka odciągniętym mlekiem matki (obecność sIgA)
niestabilny stan kliniczny dziecka	o ile nie ma przeciwwskazań do żywienia enteralnego, rozpocząć karmienie odciągającym pokarmem matki



do czasu ustąpienia przeciwwskazania żywienie dziecka odciągającym mlekiem matki

TAK, ale okresowo może wystąpić potrzeba dokarmiania dziecka odciągającym mlekiem matki lub jego substytutem	
niedobór mleka matki związany z przedwczesnym urodzeniem i/lub niedojrzałość dziecka (zwykle ≤ 32 tyg. wieku płodowego i/lub ≤ 1500 g)	rozpocząć prawidłową stymulację laktacji w ciągu 6 godzin od urodzenia dziecka i, o ile nie ma przeciwwskazań do żywienia enteralnego, rozpocząć karmienie odciągającym mlekiem matki, a w razie niedoboru włączyć dokarmianie substytutem
zwiększone zapotrzebowanie dziecka na pokarm, przy niedoborze mleka matki: <ul style="list-style-type: none"> ■ noworodek z grupy ryzyka hipoglikemii, z powodu upośledzonej adaptacji metabolicznej lub wzrostu zapotrzebowania na glukozę, z bezobjawową hipoglikemią, mimo prawidłowego karmienia piersią/mlekiem matki (np. wcześniactwo, hipotrofia wewnątrzmaciczna, objawowe niedotlenienie okołoporodowe, infekcja, noworodek matki chorej na cukrzycę), ■ kliniczne i laboratoryjne wykładniki niedożywienia, mimo prawidłowego karmienia piersią/pokarmem matki 	rozpocząć prawidłową stymulację laktacji i żywienie/dokarmianie odciągającym mlekiem matki niezwłocznie po zaistnieniu trudności lub niewystarczającej efektywności karmienia piersią, a w razie niedoboru włączyć dokarmianie substytutem
opóźniona laktogeneza II (powyżej 72 h od porodu), np. po porodzie zabiegowym, po stresie okołoporodowym, w cukrzycy, nadciśnieniu tętniczym, niedoczynności tarczycy, w zespole Sheehan'a, zatrzymanie resztek łożyska w przypadku pierwotnej niewydolności przysadki	rozpocząć prawidłową stymulację laktacji i żywienie/dokarmianie odciągającym mlekiem matki niezwłocznie po zaistnieniu trudności lub niewystarczającej efektywności karmienia piersią, a w razie niedoboru włączyć dokarmianie substytutem
zabiegi chirurgiczne ograniczające produkcję lub wypływ pokarmu z piersi (np. redukcja gruczołu piersiowego, duktektomia, plastyka brodawek, stan po mastektomii, rozległe oparzenia skóry i tkanki podskórnej w okolicy piersi)	rozpocząć prawidłową stymulację laktacji i żywienie/dokarmianie odciągającym mlekiem matki niezwłocznie po zaistnieniu trudności lub niewystarczającej efektywności karmienia piersią, a w razie potrzeby zastosować dokarmianie substytutem; w niektórych sytuacjach karmienie piersią może nie być możliwe,



karmienie dziecka piersią i/lub odciągającym mlekiem matki, a w razie potrzeby dokarmianie pasteryzowanym mlekiem z banku mleka kobiecego lub mlekiem modyfikowanym

TAK, choć problemy zdrowotne należy wziąć pod uwagę	
Wzw A u matki	Wskazane podanie dziecku immunoglobuliny (SIG) i szczepionki p/WZW A, jeśli jest dostępna
Wzw B u matki	Nie ma wskazań do izolacji dziecka; zalecane podanie noworodkowi immunoglobuliny a/HBV oraz szczepionki p/WZW B, zgodnie z aktualnym Programem Szczepień Ochronnych
Wzw C u matki (anty HCV +, HCV RNA +)	Karmienie p/wskazane tylko przy koinfekcji HIV
Cytomegalia (matka seropozytywna)	Nie ma ewidentnych przeciwwskazań do podaży mleka matki nawet skrajnie niedojrzałym wcześniakom. Proces mrożenia redukuje, ale nie eliminuje wirusa z mleka. Proces pasteryzacji eliminuje wirusy, ale jednocześnie istotnie obniża wartości immunologiczne i odżywcze mleka w stosunku do ryzyka zakażenia CMV. Diagnostyka w kierunku CMV matki i dziecka wskazana z powodów ogólnomedycznych
Grypa H1N1 u matki	Wskazane rygorystyczne przestrzeganie zasad higieny (mycie rąk, używanie chirurgicznej maski twarzowej przez matkę itp.) Wskazana izolacja matki w ostrej fazie choroby, w trakcie gorączki i nasilonych objawów niewydolności oddechowej
Ropień piersi /zapalenie piersi	Zalecane kontynuowanie karmienia piersią (skraca okres leczenia). Jeśli karmienie z piersi będzie powodowało duże dolegliwości bólowe lub, w przebiegu leczenia chirurgicznego, wystąpią ograniczenia dostępu do brodawki, mleko należy odciągać i podawać dziecku; bez ograniczeń można karmić dziecko ze zdrowej piersi
Używki	Nawet okazjonalne stosowanie przez kobietę karmiącą nikotyny, alkoholu, ekstazy, amfetaminy, kokainy lub ich pochodnych może objawiać się szkodliwym wpływem na zdrowie żywnego jej mlekiem dziecka; alkohol, opioidy, benzodwazepiny oraz marihuana mogą wywoływać sedację zarówno dziecka, jak i matki; należy zachęcać matki do odstawienia w/w środków oraz tworzyć warunki i udzielać wsparcia matkom, aby wystrzegali się ich zażywania. W okresie stosowania w/w środków matki nie powinny karmić dzieci swoim mlekiem, jednak zazwyczaj już w kilka-kilkanaście godzin od zażycia ostatniej dawki (zależy od użytej substancji) można wrócić do karmienia piersią
Środki cieniujące stosowane w diagnostyce radiologicznej u Matki	zgodnie z wytycznymi European Society of Urogenital Radiology (ESUR), matki karmiące piersią nie muszą przerywać karmienia w związku z przyjęciem środków kontrastowych; przy dużych obawach matki rozważyć przerwę w karmieniu na 12-24 h od podania kontrastu na bazie jodu.
Hiperbilirubinemia u dziecka	Jedynie przy wysokiej hiperbilirubinemii (20-25 mg/dL) w przebiegu żółtaczki pokarmu kobiecego należy rozważyć podanie hydrolizatu białkowego.

PIŚMIENNICTWO

- American Academy of Pediatrics. Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2012;129:827-41. Omówienie polskie: www.kobiety.med.pl/cnol/images/cnol/Publikacje/Stanowisko%20AAP.pdf
- Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. 2009. ABM clinical protocol #3: Hospital guidelines for the use of supplementary feedings in the healthy term breastfed neonate, Revised 2009. *Breastfeeding Medicine* 2009;4:175-182.
- Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. 2009. ABM clinical protocol #22: Guidelines for management of jaundice in the breastfeeding infant equal to or greater than 35 weeks' gestation. *Breastfeeding Medicine* 2010;5:87-93.
- American College of Obstetricians and Gynecologists Use of psychiatric medications during pregnancy and lactation. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists ACOG Practice Bulletin, 2008; 92 Obstetrics & Gynecology, 2008; 111: 1001-1020. Omówienie polskie: Rzewuska M. Stosowanie leków psychotropowych u kobiet w ciąży i karmiących piersią. Wytyczne postępowania klinicznego The American College of Obstetricians and Gynecologists. *Medycyna Prakt. (Ginekologia i Położnictwo)* 2008;5:23-43.
- American College of Radiology (ACR). Manual on Contrast Media v9. w: Quality and safety of the ACR 2013. <http://www.acr.org/Quality-Safety/Resources/Contrast-Manual>
- British Inherited Metabolic Disease Group. Guidance: Management of newborn babies with a family history of a fatty acid oxidation disorder (even if only suspected). 2008. (www.bimdg.org.uk/store/protocols/docs/FAOneonatev1-777152-14-02-2009.pdf)
- Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis B and C Infections, 2009. <http://www.cdc.gov/breastfeeding/disease/hepatitis.htm> (page last updated: October 20, 2009)
- Centers for Disease Control and Prevention. Diseases and conditions. www.cdc.gov/breastfeeding/disease/ (page last updated: June 6, 2013)
- ESPGHAN Committee on Nutrition. Breast-feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2009;49:112-125.
- Hale TW. Medications and mothers' milk. 2012. Fifteenth edition. Hale Publishing.

Omówienie polskie: Laktacyjny Leksykon Leków. Centrum Nauki o Laktacji. (www.kobiety.med.pl/cnol/index.php?option=com_content&view=article&id=131&Itemid=49&lang=pl)

- ¹¹ Lawrence RA, Bradley JS. Advice regarding breastfeeding for mothers with possible H1N1 infection, AAP News E091012-1, 2009 (www.aapnews.aappublications.org/content/early/2009/10/13/aapnews.20091012-1.full?sid=951ff681-6141-414c-8b9a-c194bd1ece67)
- ¹² Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding: a guide for the medical profession. Seventh edition. Elsevier Mosby, 2011
- ¹³ Lawrence RM, Circumstances when breastfeeding is contraindicated. *Pediatric Clin. N. Am.* 2013;60:295-318
- ¹⁴ Nehring-Gugulska M. Karmienie piersią, a badania radiologiczne. *Medycyna Praktyczna. PEDIATRIA* 2013;6:71-73, www.mp.pl/artykuly/92374

- ¹⁵ Van den Berghe G, Walter JH. Inborn metabolic diseases. Diagnosis and treatment. 5th Edition J-M Saudubray, Springer Verlag Berlin Heilderberg, 2012
- ¹⁶ World Health Organization, UNICEF. Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes w: BFHI, revised, updated and expanded for integrated care.2009,Sec1.The global criteria for the BFHI. (WHO/NMH/NHD/09.01 WHO/FCH/CAH/09.01) www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/WHO_NMH_NHD_09.01/en/
- ¹⁷ World Health Organization. Guidelines on HIV and infant feeding 2010. Principles and recommendations for infant feeding in the context of HIV and a summary of evidence (www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241599535/en)

Załącznik 12

Legenda

Dokumentowanie pracy

1. Każda informacja musi zostać przekazana Rodzicom zarówno pisemnie, jak i w trakcie rozmowy (ustnie). Matki powinny podpisać potwierdzenie uzyskania informacji oraz zobowiązanie do przestrzegania zawartych w informacjach zasad. Rodzice muszą mieć możliwość zadawania pytań.
2. Potwierdzenie przebytej rozmowy oraz zobowiązanie matki do przestrzegania zasad dołącza się do dokumentacji medycznej matki
3. Przekazywane treści muszą być także rozmieszczone w miejscach ogólnie dostępnych dla wszystkich pacjentów
4. Informacje muszą być przekazywane w sposób, który gwarantuje pełne przyswojenie ich treści przez Rodziców. Sposób przekazywania informacji musi pozostawać w zgodzie z prawami pacjenta w Szpitalu, regulaminem Szpitala i zarządzeniami wewnętrznymi.

Używane skróty i terminy

1. Oddział położniczy: oddział zdrowych noworodków i ich matek, z okresową obecnością ojców i dalszej rodziny, pozostających pod opieką położnych. W oddziałach nie są realizowane procedury diagnostyki i monitorowania noworodków z wyjątkiem czynności rutynowych, jak szczepienia ochronne, badania przesiewowe, test pulsoksymetryczny itp.

2. Oddział neonatologiczny: oddział opieki intensywnej, ciągłej i pośredniej, w których noworodki są oddzielone od matek, ale z dostępnością rodziców do dzieci określoną poprzez ich sytuację medyczną i procedury formalne.
3. Specjalista laktacyjny:
 - konsultant laktacyjny - osoba, która posiada certyfikat Międzynarodowy Dyplomowany Konsultant Laktacyjny (IBCLC)
 - doradca laktacyjny - osoba, która posiada certyfikat Certyfikowany Doradca Laktacyjny (CDL)
 - osoba, która posiada ukończony kurs specjalistyczny lub kurs dokształcający z zakresu wspierania karmienia piersią i rozwiązywania problemów laktacyjnych (wymagana akredytacja kursu przez CKPPIP lub CMKP) oraz umiejętności zweryfikowane uzyskaniem certyfikatu w tej dziedzinie, odnawiane zgodnie z wymaganiami certyfikatu
 - edukator ds. karmienia piersią - stanowisko pracy w zakładach leczniczych przeznaczone dla położnych, wpisane przez konsultanta krajowego ds. pielęgniarstwa położniczego. Wymagany kurs specjalistyczny, którego program złożony przez Centrum Kształcenia Pielęgniarek i Położnych do MZ oczekuje na akceptację. Program przygotowujący do edu-

Poziomy realizacji Kroku 7 - walidacja

	RODZAJ OGRANICZEŃ	SPOSÓB REALIZACJI	CZAS PRZEBYWANIA W SZPITALU
***	brak ograniczeń dla rodziców (obydwójga: matki i ojca)	łóżko pojedyncze lub podwójne w tym samym pomieszczeniu	Cały pobyt dziecka w szpitalu
**	brak ograniczeń dla matek	łóżko w innym pomieszczeniu na terenie oddziału	Przynajmniej 50% pobytu dziecka w szpitalu
*	do 2 godzin dziennie ograniczeń dla matek/rodziców	łóżko na terenie szpitala	1-2 noce

kowania w zakresie fizjologii i nieskomplikowanej patologii laktacji do zakresu kompetencji położnej.

Poradnictwo laktacyjne - poziomy

- I poziom - podstawowy, przeznaczony dla lekarzy, pielęgniarek, dietetyków, niezajmujących się matką karmiącą i jej dzieckiem. Wiedza obejmuje podstawy naukowe, kontekst kliniczny i społeczny karmienia piersią. Osoby te świadczą opiekę zdrowotną sprzyjającą laktacji. Wiedza zdobywana jest w podstawowym programie nauczania przeddyplomowego.
- II poziom - (ogólny) każda położna, pielęgniarka, lekarz pracujący z matką i dzieckiem, wyszkolony w aspektach opieki perinatalnej. Obejmuje wiedzę i umiejętności praktyczne po-

zwalające na udzielenie rutynowej porady oraz instruktażu przed i po porodzie, pozwalającej na wyzwolenie i utrzymanie laktacji. Rozpoznaje i rozwiązuje nieskomplikowane problemy laktacyjne. Poważne problemy laktacyjne kieruje do specjalisty laktacyjnego. Wiedza zdobywana i uzupełniana jest na różnego rodzaju kursach przed- i podyplomowych.

- Poradnictwem na poziomie III specjalistycznym zajmują się doradcy/konsultanci laktacyjni. Osoby te (położne, pielęgniarki, lekarze) w zależności od posiadanych kwalifikacji zawodowych udzielają świadczeń zdrowotnych obejmujących edukację zdrowotną, badanie, diagnozę i leczenie w zakresie fizjologii i patologii laktacji wyłącznie ze złożonymi problemami laktacyjnymi. ■