

Opieka ambulatoryjna nad noworodkiem urodzonym przedwcześnie

Barbara Królak-Olejniak
Katedra i Klinika Neonatologii



UNIwersYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU



**UNIwersYTECKI
SZPITAL KLINICZNY**
im. Jana Mikulicza-Radeckiego
WE WROCLAWIU

Wg WHO poród przedwczesny - urodzenie przed 37 ukończonym tygodniem ciąży (37 6/7)

- blisko terminu porodu (34-36)
- umiarkowanie niedojrzałe wcześniaki (32 - 37).
- bardzo niedojrzałe wcześniaki (28 - 32)
- ekstremalnie niedojrzałe wcześniaki (<28)

Czy tylko wiek ciąży?

- mała urodzeniowa masa ciała
LBW - low birth weight < 2500 g
- bardzo mała urodzeniowa masa ciała
VLBW - very low birth weight < 1500 g
- ekstremalnie mała urodzeniowa masa ciała
ELBW - extremely low birth weight < 1000 g
- niewiarygodnie mała urodzeniowa masa ciała
ILBW - incredibly low birth weight < 750 g



W Polsce odsetek porodów przedwczesnych utrzymuje się od kilku lat na stałym poziomie (ok. 6%), a co roku rodzi się od 3 500 do 4 000 dzieci z bardzo małą masą ciała i około 20 000 noworodków z małą m.c.

Postęp opieki perinatalnej i zaawansowane metody intensywnej terapii, prowadzą do stałej poprawy przeżywalności zwłaszcza noworodków o bardzo małej i ekstremalnie małej masie ciała.



Większość oddziałów noworodkowych wypisuje dzieci VLBW i ELBW z masą ciała około 1900 g - 2100 g i w wieku postkonceptyjnym ok. 35-36 tygodni.

Pomimo, iż są one zazwyczaj w dobrym stanie ogólnym, dobrze koordynują odruch ssania i połykania, większość noworodków w czasie wypisu jest nadal wcześniakami.



- W Polsce nie wypracowano dotąd zasad prowadzenia opieki po wypisowej przez lekarza rodzinnego lub pediatrę, nad noworodkiem urodzonym przedwcześnie i z małą urodzeniową masą ciała.
- Nie określono daty pierwszej wizyty patronażowej i częstotliwości kolejnych.





DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 4 października 2012 r.

Poz. 1100

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia 20 września 2012 r.

w sprawie standardów postępowania medycznego przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu opieki okołoporodowej sprawowanej nad kobietą w okresie fizjologicznej ciąży, fizjologicznego porodu, pòłogu oraz opieki nad noworodkiem

- 7. Podmiot leczniczy wykonujący działalność leczniczą sprawujący opiekę nad kobietą w czasie porodu przekazuje **w dniu wypisu zgłoszenie o porodzie położnej rodzinnej**, wskazanej przez przedstawicieli ustawowych noworodka; zgłoszenie zawiera imię i nazwisko matki, numer PESEL matki lub serię i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość w przypadku matki nieposiadającej numeru PESEL, godzinę i datę urodzenia dziecka, płeć dziecka oraz dokładny adres, pod którym matka wraz z dzieckiem będą przebywać w okresie połogu.

A co z wcześniakiem i jego mamą?

- Położna sprawuje opiekę nad matką i dzieckiem przez okres 6 tygodni
- Wcześniak, wielokrotnie razem z matką, przebywa w szpitalu 2-3 a nawet 4 miesiące

16. Noworodkowi należy założyć kartę uodpornienia.

17. Należy sporządzić i wydać przedstawicielom ustawowym zewnętrzną dokumentację medyczną noworodka, zawierającą w szczególności informacje dotyczące:

1) istotnych danych dotyczących przebiegu ciąży i porodu;

2) wykonanych pomiarów antropometrycznych;

3) wykonanych szczepień ochronnych;

4) wykonanych badań przesiewowych;

5) wykonanych czynności profilaktycznych;

6) pobytu dziecka w szpitalu;

7) wydanych zaleceń żywieniowych, pielęgnacyjnych oraz niezbędnych konsultacji specjalistycznej

Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania z 21.12.2010 z kolejnymi zmianami

<http://www2.mz.gov.pl/wwwmz/index?mr=m17&ms=794&ml=pl&mi=794&mx=0&mt=&my=794&ma=016586>

Zalecenia wypisowe

Czy zawsze czytamy dokładnie?

Czy na pewno są czytelne?



1. Systematyczna kontrola w POZ
2. Kontrola w Przyklinicznej Poradni Neonatologicznej za 4 tygodnie
3. Karmienie pokarmem matki na żądanie/ mieszanką
4. Kontrola morfologii, badania ogólnego moczu, za ok. 14 dni
5. Szczepienie zgodnie z kalendarzem szczepień i wiekiem metrykalnym. W tym szczepienie przeciwko pneumokokom oraz DTP z acelularnym krztuścem (refundowane dla dzieci urodzonych <37 tyg ciąży lub z masą ciała < 2500g).
6. Doustna suplementacja witamin:
 - Witamina D 1 x 800j., do osiągnięcia wieku skorygowanego 40hbd, później 1 x 400j.
 - Witamina K 1 x 25µg. od 8 doby życia do ukończenia 3-go miesiąca życia przy wyłącznym karmieniu piersią;
 - matka karmiąca piersią 500 mg DHA 1 x dziennie
 - dziecko niekarmione piersią 150 mg DHA 1 x dziennie do ukończenia 3 roku życia
7. Doustna podaż leków:
 - Actiferol 1x 1 saszetka 7mg
 - Kwas foliowy 1 x 1/4 tabl 5mg (ok 1mg)
 - witamina B6 1 x 1/4 tabl 50mg (12,5mg)
 - Dicoflor 1 x 3krople

8. Dalsza opieka specjalistyczna:

- neurologiczna

- kardiologiczna w 2-3 miesiącu życia dziecka ze skierowaniem od lekarza POZ w Poradni Kardiologicznej dla Dzieci, ul. Kamieńskiego 225 – tel. 71 372 61 64; lub ; Poradnia Wad Serca Wrocław, ul. Kamieńskiego 73 a – tel. 71 320 94 01, Poradnia Kardiologiczna dla Dzieci ul. Przybyszewskiego 17- tel. 071 372616

- okulistyczna

- endokrynologiczna: pod koniec pierwszego miesiąca życia dziecka, po wcześniejszym uzgodnieniu telefoniczny (tel. 71 770 31 17)

- audiologiczna –zalecana kontrola badania przesiewowego- należy umówić termin wizyty w Ośrodku Wczesnej Diagnostyki Wad Słuchu w Poradni Audiologicznej w Akademickim Szpitalu Klinicznym przy ul. Borowskiej 213, Wrocław, tel. 71 733 16 80 lub w WSS, ul. Kamieńskiego tel. 71 327 04 50, lub Medicus, ul. Kard. Wyszyńskiego 110, tel. 71 323 63 00 lub Specjalistyczny Ośrodek Diagnostyki i Rehabilitacji Dzieci i Młodzieży z Wadą Słuchu we Wrocławiu przy ul. Braniborskiej 2/10, tel: 71 355 67 19.

- ortopedyczna; USG stawów biodrowych do 6 tydz życia - profilaktyczne badanie przesiewowe - m.in. Poradnia Preluksacyjna we Wrocławiu ul. Łowiecka tel. 071 71 17 400

- rehabilitacyjna.

W załączeniu: karta szczepień, książeczka szczepień, książeczka zdrowia dziecka.

1. Systematyczna kontrola w POZ.



2. Kontrola w Przyklinicznej Poradni Neonatologicznej za 2 - 4 tygodnie



Zarządzenie Prezesa NFZ nr 79 z 2016r.

Świadczenia w zakresie neonatologii udzielane w Poradni Neonatologicznej rozliczane są do ukończenia przez dziecko 12 miesiąca życia, z wyjątkiem:

H 35.1 retinopatia wcześniaków

P 05 opóźniony wzrost płodu i niedożywienie

P 07.2 skrajne wcześniactwo

P 07.3 inne przypadki wcześniactwa wraz z chorobami towarzyszącymi

P 21 niedotlenienie okołoporodowe

P 22 zespół zaburzeń oddychania

P 27.1 dyspalzja oskrzelowo-płucna

P 52 śródczaskowy, nieurazowy krwotok

P 77 martwicze zapalenie jelit okołoporodowe

P78.0 okołoporodowa perforacja

P 91 inne zaburzenia mózgowe u noworodka

Q 25.0 drożny przewód tętniczy

Q 89.7 mnogie wrodzone wady rozwojowe, niesklasyfikowane gdzie indziej

W odniesieniu do których możliwe jest **rozliczenie tych świadczeń do ukończenia przez dziecko 3 roku życia**

3. Karmienie pokarmem matki na żądanie minimum 8x/dobę
czasami mieszanką... w ilości 8-10x/dobę



Karmienie piersią jest optymalnym sposobem żywienia noworodków i niemowląt.



Mleko matki jest pokarmem pierwszego wyboru dla dzieci zdrowych i chorych, urodzonych o czasie i przed terminem.



Bardzo niedojrzałe noworodki karmione wyłącznie mlekiem matki wykazują wolniejsze tempo przyrostu oraz niedobory żywieniowe takie jak: hiponatremia, hipoproteinemia, osteopenia, niedobory Zn.



Grupą szczególnie wrażliwą są dzieci wypisane z oddziału z niedoborami masy ciała w stosunku do wieku korygowanego.

Niemowlęta te powinny otrzymywać suplementację także po wypisie z oddziału.

Wzmacniacze pokarmu kobiecego dostępne w formie sproszkowanej, dodawane są do odciągniętego pokarmu kobiecego w celu wzbogacenia w substancje odżywcze o 5-10%.

- Potwierdzono korzystny wpływ wzmocniaczy pokarmu kobiecego stosowanych przez 12 tygodni po wypisie u noworodków o masie ciała (750-1800 g) ..., traktując ten wskaźnik jako tzw. marker rozwoju psychoruchowego

O'Connor DL, i wsp. J Parenter Enteral Nutr. 2012;36:349-353.

- W rekomendacjach wydanych przez ESPGHAN w 2006 roku zalecane jest prowadzenie suplementacji pokarmu kobiecego u noworodków SGA co najmniej do 40 tygodnia wieku korygowanego, a o ile to możliwe nawet do 52 tyg.

Aggett PJ, i wsp. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2006;42:596-603.

- Dodatek 1 saszetki do 50 ml odciągniętego z piersi mleka uzupełnia zawartość tych związków do poziomu zalecanego w żywieniu niemowląt urodzonych przedwcześnie.
- Produkt nie nadaje się do wzbogacania mleka modyfikowanego przeznaczonego do karmienia niemowląt z małą i bardzo małą urodzeniową masą ciała.
- Nie należy przekraczać maksymalnej dawki: 3 saszetki / kg masy ciała / dobę.
- HMF jest dostępny w aptekach – produkt **nie wymaga recepty** lekarza.

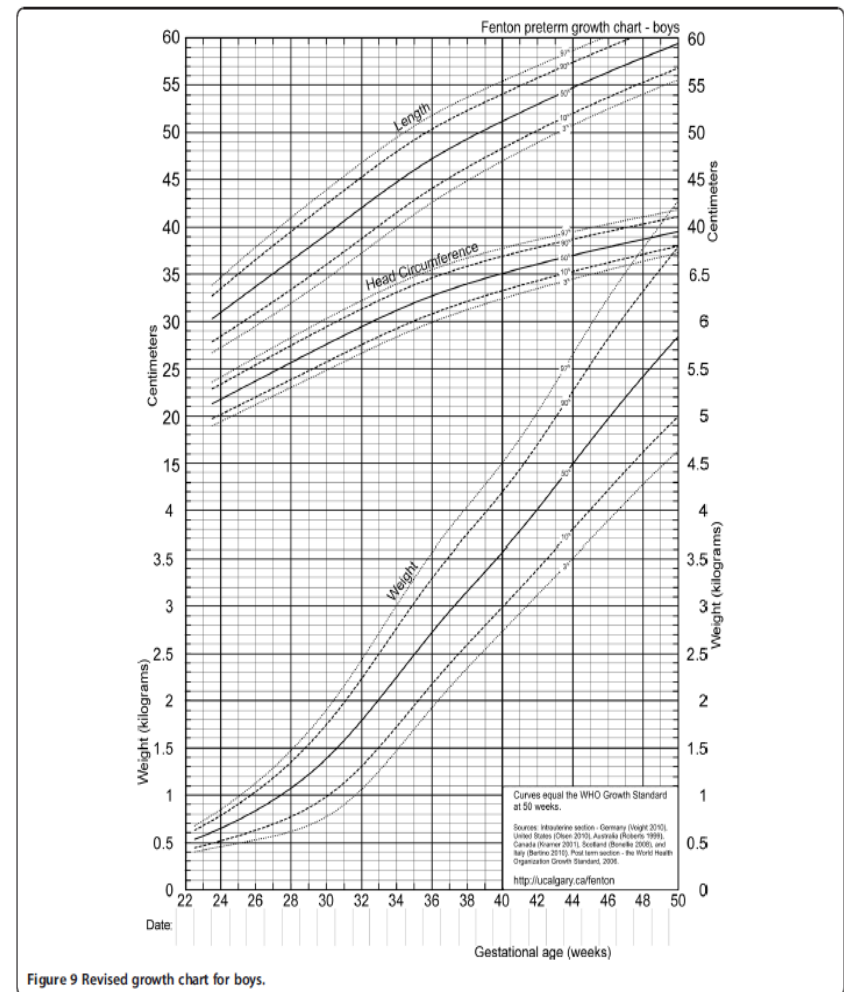
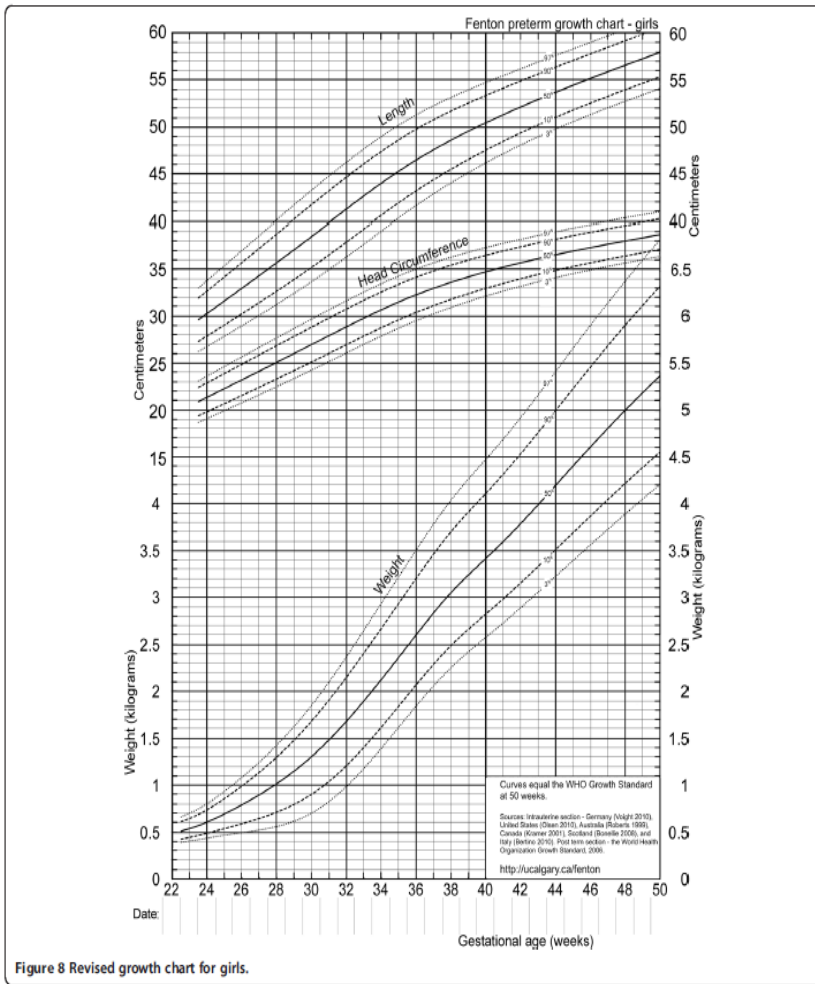
Tabela 4. Porównanie zawartości składników odżywczych w mlekach modyfikowanych dla noworodków urodzonych przedwcześnie

Zawartość w 100ml	Mleka początkowe	Mleka dla wcześniaków	Mleka „po wypisie”
Energia całkowita (kcal)	68	80	73
Białko (g)	1,4	2,4	1,9
Tłuszcze (g)	3,6	4,3	4,0
Wodorowęglany (g)	3,6	8,6	7,6
Wapń (mg)	50	140	80
Fosfor (mg)	30	75	50

- „Programowanie żywieniowe” - indywidualizacja postępowania w oparciu o ocenę wzrastania dziecka.
- Niezbędne są też dalsze badania oceniające długoterminowe efekty podaży wzbogaconych mlek modyfikowanych, zwłaszcza w odniesieniu do wzrostu, badania składu ciała, rozwoju neurologicznego - włącznie z oceną funkcji poznawczych i wyników edukacyjnych najmniejszych pacjentów.

O'Connor DL, Weishuhn K, Rovet J i wsp. J Parenter Enteral Nutr. 2012;36:349

O czym należy pamiętać



Pomiary masy ciała i obwodów głowy w trakcie każdej wizyty
TR Fenton, JH Kid BMC Pediatrics 2013, 15,139

Najczęściej popełnianym w tym czasie błędem jest rutynowe odstawianie wzmacniaczy pokarmu kobiecego, a w przypadku karmienia mlekiem modyfikowanym decyzja o zmianie mieszanki dla noworodków donoszonych.

5. Szczepienie zgodnie z kalendarzem szczepień i wiekiem metrykalnym.





DZIENNIK URZĘDOWY

MINISTRA ZDROWIA

Warszawa, dnia czwartek, 5 stycznia 2017 r.

Poz. 1

Elektronicznie podpisany przez:

Beata Zmysłowska

Data: 05.01.2017 13:18:36



KOMUNIKAT
GLÓWNEGO INSPEKTORA SANITARNEGO

z dnia 4 stycznia 2017 r.

w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2017

SZCZEPIENIA PRZECIW WZW typu B

1. Szczepienia podstawowe noworodków i niemowląt są wykonywane trzema dawkami szczepionki według schematu: 0; 1; 6 miesięcy. Pierwsza dawka szczepienia podstawowego jest podawana w ciągu 24 godzin po urodzeniu (najlepiej w ciągu 12 godzin), jeśli to możliwe jednocześnie ze szczepieniem przeciw GRUŻLICY. Druga dawka szczepienia podstawowego po 4–6 tygodniach* od dawki poprzedniej, jeśli to możliwe jednocześnie ze szczepieniem przeciw BŁONICY, TĘŻCOWI i KRZTUŚCOWI. Trzecia dawka szczepienia podstawowego (uzupełniająca) po 6 miesiącach* od pierwszej dawki.
2. U dzieci z masą urodzeniową mniejszą niż 2000 g szczepienie przeciw WZW typu B stosuje się w czterodawkowym schemacie szczepienia 0; 1; 2; 12 miesięcy. Dzieci te powinny otrzymać w sumie 4 dawki szczepionki.

SZCZEPIENIA DZIECI URODZONYCH PRZEDWCZEŚNIE

1. Zalecane jest szczepienie dzieci urodzonych przedwcześnie zgodnie z ich wiekiem chronologicznym, tj. liczonym od momentu narodzin.
2. Zalecane jest podanie pierwszych szczepień (BCG, WZW typu B, DTaP, IPV, Hib, PCV) u dzieci urodzonych poniżej 32 tygodnia ciąży w trakcie hospitalizacji, o ile pozwala na to ich stan kliniczny.

SZCZEPIENIA PRZECIW GRUŻLICY

1. W przypadku odroczenia przeprowadzenia szczepienia przeciw GRUŻLICY w pierwszej dobie życia, szczepionkę należy podać w innym możliwym terminie przed wypisaniem dziecka z oddziału noworodkowego.
2. Szczepienie przeciw GRUŻLICY w przypadku noworodków urodzonych przedwcześnie wykonuje się po osiągnięciu masy ciała powyżej 2000 g.

Zakres świadczenia gwarantowanego

ŚWIADCZENIOBIORCY

Kwalifikację do udziału w programie zatwierdza konsultant wojewódzki w dziedzinie neonatologii w porozumieniu z konsultantem krajowym na podstawie dokumentacji z ośrodka.

Program polega na podaniu maksymalnie 5 dawek paliwizumabu (w odstępach miesięcznych) w sezonie zakażeń wirusem RS, trwającym od 1 października do 30 kwietnia.

Immunizację paliwizumabem przeprowadza się jednorazowo i należy ją rozpocząć przed ukończeniem pierwszego roku życia.

1. Kryteria kwalifikacji do leczenia paliwizumabem

- Do programu kwalifikowani są świadczeniobiorcy, którzy w momencie rozpoczęcia immunizacji nie ukończyli pierwszego roku życia i spełniają następujące kryteria:
 - a) wiek ciążowy \leq 28 tyg., 0 dni (ICD-10 P07.2)
lub
 - b) dysplazja oskrzelowo-płucna (ICD-10 P27.1)
- Jeżeli świadczeniobiorca, który spełnia opisane powyżej kryteria kwalifikacji do programu, zostanie wypisany ze szpitala w trakcie trwania sezonu zakażeń wirusem RS. Wówczas otrzymuje od 3 do 5 dawek paliwizumabu, jednak nie mniej niż 3 dawki. Liczba podanych dawek jest uzależniona od okresu pozostałego od dnia wypisu ze szpitala do zakończenia sezonu zakażeń.

SCHEMAT DAWKOWANIA LEKÓW W PROGRAMIE

1. Dawkowanie paliwizumabu

Lek podawany jest w dawce 15 mg/kg masy ciała raz w miesiącu.

BADANIA DIAGNOSTYCZNE WYKONYWANE W RAMACH PROGRAMU

1. Badanie przy kwalifikacji

W przypadku kwalifikacji do leczenia paliwizumabem w oparciu o kryterium z ust. 1 pkt.1. lit.b (dysplazja oskrzelowo-płucna): kliniczne potwierdzenie dysplazji oskrzelowo-płucnej.

2. Monitorowanie leczenia

Dzieci zakwalifikowane do leczenia paliwizumabem wymagają comiesięcznych wizyt w ośrodku realizującym program do końca sezonu zakażeń RSV celem oceny stanu ogólnego pacjenta (wywiad i badanie fizykalne) przed otrzymaniem kolejnej dawki leku.

6. Doustna suplementacja witamin:

- Witamina D 1 x 800j., do osiągnięcia wieku skorygowanego 40hbd, później 1 x 400j.
- Podaż witaminy D pod kontrolą gospodarki wapniowo-fosforanowej i stężenia 25OHD, zwłaszcza u noworodków urodzonych przed 32 tygodniem lub/i z masą ciała poniżej 1200g

Zalecenia witamina D: niemowlęta i dzieci

Źródło: Standardy Medyczne Pediatria, nr 5, tom 10, 2013

REKOMENDACJE DOTYCZĄCE SUPLEMENTACJI WITAMINĄ D W POPULACJI OGÓLNEJ		
WIEK	ZALECANA DAWKA WITAMINY D	UWAGI
0-6 miesiąc życia	400 IU/dobę (10,0 µg/dobę)	Suplementacja witaminą D powinna być wprowadzona już w pierwszych dniach życia.
6-12 miesiąc życia	400-600 IU/dobę (10,0-15,0 µg/dobę)	Dawka w zależności od zawartości witaminy D w diecie.
1-18 lat	600-1000 IU/dobę (15,0-25,0 µg/dobę)	Dawka zalecana: - w okresie od września do kwietnia - przez cały rok jeśli nie ma zapewnionej w okresie letnim wystarczającej skórnej syntezy witaminy D Dawka zalecana zależy od masy ciała.

REKOMENDACJE DOTYCZĄCE SUPLEMENTACJI WITAMINĄ D W GRUPACH RYZYKA NIEDOBORU TEJ WITAMINY		
GRUPA RYZYKA NIEDOBORU WITAMINY D	ZALECANA DAWKA WITAMINY D	UWAGI
Dzieci przedwcześnie urodzone	400-800 IU/dobę (10-20 µg/dobę)	Suplementacja w zalecanej dawce do uzyskania wieku korygowanego 40 tygodni, następnie zgodnie z zaleceniami dla dzieci w wieku 0-6 miesiąca życia. Suplementacja wskazana od pierwszej doby życia/od pierwszej doby żywienia enteralnego.
Dzieci i młodociani pacjenci z otyłością (BMI >90百分yla dla wieku i płci)	1200-2000 IU/dobę (30-50 µg/dobę)	Dawka zalecana: - w okresie od września do kwietnia - przez cały rok jeśli nie ma zapewnionej w okresie letnim wystarczającej skórnej syntezy witaminy D Zalecana dawka w zależności od stopnia otyłości.



Zapobieganie krwawieniu z niedoboru witaminy K u noworodków

Oświadczenie Zarządu Polskiego Towarzystwa Neonatologicznego

Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Neonatologicznego

W związku z publikacją nowych danych dotyczących profilaktyki krwawienia z niedoboru witaminy K (VKDB) – wytycznych ESPGHAN¹ i pracy Witt i wsp.², Zarząd PTN rekomenduje realizację tej profilaktyki według zaleceń ESPGHAN:

- Każdy noworodek po urodzeniu powinien otrzymać witaminę K, profilaktycznie.
- Dawkę i dzień podania należy odpowiednio udokumentować. Jeśli rodzice nie zgadzają się na podanie dziecku witaminy K, powinni przekazać im odpowiedniej informacji, należy ten fakt odnotować w dokumentacji dziecka z powodu braku ryzyka powstania VKDB.
- **Zdrowy noworodek urodzony o czasie powinien otrzymać po urodzeniu 1 mg witaminy K₁ drogą domięśniową (i.m.) lub 2 mg drogą doustną (p.o.). Preferowaną drogą jest podanie i.m. ze względu na skuteczność i powagę przeciwnym zaleceń. Zarząd PTN rekomenduje podanie i.m., a promaryżkę p.o. należy zarezerwować wyłącznie dla sytuacji, gdy rodzice odmawiają zgody na wstrzyknięcie i.m.**
- W razie podania witaminy K₁ p.o. po urodzeniu, konieczne należy podać kolejne dawki p.o.: 2 mg 4.–6. dnia życia i 4.–6. tygodnia życia lub 1 mg co tydzień (raz/tydzień) do ukończenia 8. miesiąca życia. Powodzenie profilaktyki p.o. zależy od zgodności z powyższym protokołem

i może się różnić w zależności od populacji oraz organizacji systemu ochrony zdrowia. Jeśli noworodek zymiotuje lub „sleje” w ciągu godziny od podania witaminy K₁ p.o., odpowiednio będzie powtórzenie dawki.

- Droga doustna nie jest odpowiednia dla noworodków: urodzonych przedwcześnie, z cholestazą, z zaburzeniami wchłaniania jelitowego, w stanie zdrowia uniemożliwiającym podanie witaminy K p.o., których matka otrzymywała leki wchodzące w interakcję z metabolizmem witaminy K.

W związku z brakiem zaleceń ESPGHAN dla dzieci przedwcześnie urodzonych Zarząd PTN rekomenduje podawanie w tej grupie witaminy K, wyłączenie i.m., jednorazowo po urodzeniu, w dawkach zależnych od masy ciała:

- 500–1000 g mc. – 0,3 mg i.m.
- 1001–1500 g mc. – 0,4 mg i.m.
- 1500–2500 g mc. – 0,5 mg i.m.
- >2500 g mc. – 1 mg i.m.³

PIŚMIENNICTWO

1. Wittchen W, Szeghegyi C, Szewczyk J, et al. Evidence of vitamin K deficiency bleeding in newborns in case of perilesion papery film on case-control study on newborns. *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2017; 30(12):1911–1916. doi:10.1007/s12011-017-0900-7
2. Wittchen W, Szewczyk J, Szeghegyi C, et al. Evidence of vitamin K deficiency bleeding in newborns. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2017; 92(11):F111–F113.
3. Carlson V, Andersson U, Wittchen W, et al. Evidence of prophylactic or primary vitamin K deficiency bleeding in newborns in a register. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2017; 92(11):F114–F116.

- Podaż 1mg wit. K i.m. jednorazowo – informacja dla rodziców i wpis do dokumentacji (noworodki donoszone)
- Brak zgody na podaż i.m. – 2mg p.o. po urodzeniu, w 4-6 dobie życia i 4-6 tygodniu życia, ew. 2 mg p.o. po urodzeniu i 1mg p.o. raz w tygodniu do końca 3 miesiąca życia

1. Mihatsch W et al. ESPGHAN Committee of Nutrition. Prevention of vitamin K deficiency bleeding in newborn infants: a position paper by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2016, Apr 4, Epub

2. Witt M., Kvist N., Horby Jorgenseni M. i wsp.: Prophylactic dosing of vitamin K to prevent bleeding. Pediatrics, 2016; doi: 10.1542/peds.2015-4222

Dzieci przedwcześnie urodzone

Wit. K1 (KONAKION) wyłącznie *i.m.*, jednorazowo po urodzeniu,

w dawkach zależnych od masy ciała:

500–1000 g mc. – 0,3 mg *i.m.*

1001–1500 g mc. – 0,4 mg *i.m.*

1500–2500 g mc. – 0,5 mg *i.m.*

>2500 g mc. – 1 mg *i.m.*

Clarke P., Mitchell S.J., Wynn R. i wsp.: Vitamin K prophylaxis for preterm infants: a randomized, controlled trial of 3 regimens. Pediatrics, 2006; 118: 1657–1666

Suplementacja żelaza

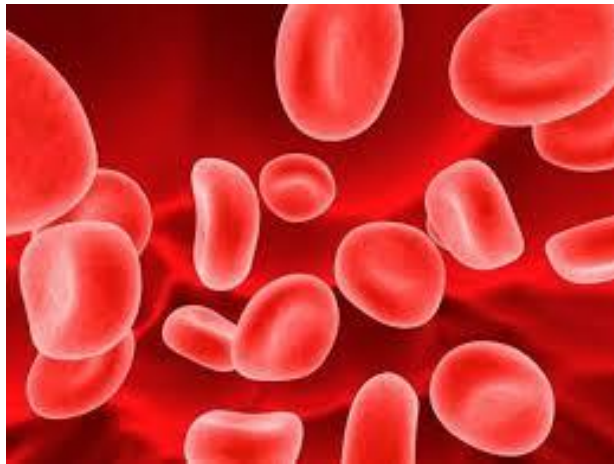
- Brak wystarczających danych by suplementować Fe donoszone zdrowe noworodki karmione piersią w pierwszym półroczu życia
- Noworodki z masą ciała 2000-2500g – 1-2mg Fe/kg/dobę od 2-6 tygodnia życia do 6 mies., bez względu na wiek płodowy
- Noworodki z małą urodzeniową masą ciała < 2000g - 3-4mg Fe/kg/dobę

Rekomendacje ESPGHAN 2014 Iron Requirements of Infants and Toddlers – JPGN 2014;58: 119–129



Badania laboratoryjne

Kontrola morfologii, badania ogólnego moczu, ...



O czym należy pamiętać

- Ocena stopnia niedokrwistości (Hb, E, retikulocyty).
- Stężenie żelaza w surowicy krwi i ferrytyny co 3 miesiące w 1 r.ż, a w 2 i 3 r.ż. co 6 miesięcy.
- Kontrola przy leczeniu preparatami żelaza w 1. r.ż. co 4-6 tygodni, a po 1 roku życia co 2 miesiące.
- Ocena stopnia mineralizacji kośćca - stężenie wapnia, fosforu, fosfatazy alkalicznej przy pierwszej wizycie powypisowej u dzieci z nieprawidłowymi parametrami w okresie hospitalizacji.
- Ocena 25(OH)D - tylko przy zaburzeniach gospodarki wapniowo-fosforanowej

O czym należy pamiętać? Na co zwrócić uwagę?

- Koordynacja wielospecjalistycznych konsultacji (neurolog, kardiolog, ortopeda, endokrynolog, laryngolog, okulista)
- Wykaz specjalistycznych jednostek medycznych wraz z datami umówionych pierwszych konsultacji:
- Program wczesnej stymulacji rozwoju - rola fizjoterapeutów i neurologopedów.

DZIĘKUJĘ...

