

## **Zalecenia Zespołu Ekspertów dotyczące profilaktyki krwawienia z niedoboru witaminy K u noworodków i niemowląt.**

Skład Zespołu Ekspertów

Doc dr hab. n. med. Anna Dobrzańska

Konsultant Krajowy w dziedzinie Pediatrii

Prof. dr hab. n. med. Ewa Helwich

Konsultant Krajowy w dziedzinie Neonatologii

Prof. dr hab. n. med. Witold Lukas

Konsultant Krajowy ds. Medycyny Rodzinnej

Prof. dr hab. n. med. Krystyna Wąsoska Królikowska

Prezes Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego

Prof. dr hab. n. med. Mieczysława Czerwionka - Szaflarska

Prezes Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci

Prof. dr hab. n. med. Jerzy Szczapa

Prezes Polskiego Towarzystwa Neonatologicznego

Prof. dr hab. n. med. Jerzy Socha

Przewodniczący Komisji Żywienia Dzieci Komitetu Żywienia Człowieka PAN

Dr n. med. Justyna Czech – Kowalska

Adiunkt w Klinice Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka IPCZD.

Witamina K odgrywa istotną rolę w procesach syntezy białek, m.in. czynników krzepnięcia krwi, osteokalcyny. Niedostateczna podaż witaminy K może w konsekwencji prowadzić do wystąpienia krwawienia związanego z niedoborem witaminy K (*vitamin K deficiency bleeding* – VKDB), dawniej zwanego chorobą krwotoczną noworodka. Problem ten dotyczy noworodków i niemowląt do końca 3 miesiąca życia.

Dla klasycznej postaci choroby (3-5 doba życia) najbardziej typowe jest krwawienie z przewodu pokarmowego, pępka, błon śluzowych i skóry. Natomiast w postaci późnej (2-12 tydzień życia) najczęściej dochodzi do krwawienia śródczaszkowego obarczonego wysoką śmiertelnością. Do grupy ryzyka wystąpienia późnego krwawienia należą przede wszystkim niemowlęta karmione wyłącznie pokarmem kobiecym, niemowlęta z chorobami dróg

żółciowych i wątroby (cholestaza) oraz zaburzeniami wchłaniania. Objawy ostrzegawcze, które mogą nawet na kilka tygodni wyprzedzać wystąpienie ciężkiego zagrażającego życiu krwawienia to:

- Niewielkie krwawienia (pępek, błony śluzowe, p. pokarmowy)
- Przedłużająca się żółtaczka
- Biegunka, wymioty
- Brak lub słabe przyrosty masy ciała

Zapotrzebowanie na witaminę K w okresie niemowlęcym wynosi 1mcg/kg/dobę.

Zawartość witaminy K w mleku kobiecym wynosi ok. 0,25mcg/100ml i jest niewystarczająca do pokrycia dobowego zapotrzebowania. Mieszanki mleczne modyfikowane dla niemowląt a także preparaty mlekozastępcze zawierają od 3 do 9 mcg witaminy K w 100ml, stąd zabezpieczają wystarczającą podaż witaminy K, nawet po uwzględnieniu wchłaniania witaminy K z przewodu pokarmowego, które u niemowląt wynosi około 30%.

Podaż witaminy K po urodzeniu w istotny sposób zmniejsza ryzyko wystąpienia krwawienia z niedoboru witaminy K. Jednakże jednorazowa dawka 1mg witaminy K podana domięśniowo powoduje bardzo znaczny wzrost stężenia witaminy K we krwi powyżej normy (nawet kilka tysięcy razy). Witamina K bierze udział w wielu procesach fizjologicznych, nie tylko w procesie krzepnięcia krwi, stąd uzasadnione jest aby nie narażać (szczególnie zdrowych dzieci) na tak wysokie stężenia witaminy K. Przedstawione poniżej zalecenia profilaktycznej podaży witaminy K u noworodków i niemowląt mają na celu zminimalizować ryzyko wystąpienia krwawienia z niedoboru witaminy K, a jednocześnie zapewnić bardziej fizjologiczne stężenia witaminy K we krwi.

## ZALECENIA

1. Wszystkie noworodki po urodzeniu powinny otrzymać witaminę K
  - a. Noworodki zdrowe, donoszone: 0,5mg domięśniowo lub 2 mg doustnie
  - b. Noworodki z grupy ryzyka (poród zabiegowy, zamartwica urodzeniowa, hipotrofia wewnątrzmaciczna, zespół aspiracji smółki, leki przed porodem u matki: karbamazepina, fenytoina, barbiturany, cefalosporyny, rifampicyna, INH, pochodne kumaryny) : 0,5 mg domięśniowo.
  - c. Noworodki urodzone przedwcześnie:
    - < 1,5 kg: 0,3 mg domięśniowo lub dożylnie;
    - > 1,5 kg: 0,5 mg domięśniowo;
2. Noworodki i niemowlęta karmione piersią poza jednorazową dawką witaminy K podaną po urodzeniu wymagają dalszej profilaktycznej podaży witaminy K w okresie od 2 tygodnia życia do ukończenia 3 miesiąca życia
  - a. Niemowlęta karmione piersią- powinny otrzymywać witaminę K w dawce 25mcg/dobę
  - b. Niemowlęta karmione piersią z przewlekającą się biegunką, przedłużającą się żółtaczką, przejściową cholestazą powinny otrzymywać witaminę K w zwiększonej dawce - 50mcg/dobę do czasu ustąpienia objawów chorobowych.
  - c. W przypadku cholestazy i mukowiscydozy dawkowanie witaminy K powinno być wyższe, zgodne z rekomendacjami w danej jednostce chorobowej
3. Niemowlęta karmione mieszankami mlecznymi modyfikowanymi, mlekiem dla wcześniaków, a także mieszankami mlekozastępczymi po otrzymaniu jednorazowej dawki witaminy K po urodzeniu nie wymagają dalszej profilaktycznej podaży.