

K-VITAMIN-PROFILAXIS

• Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium •

Szerző:

A K-vitamin zsírolédékony naftokinongyűrűből és hozzá csatlakozó, különböző hosszúságú poliprenil-oldalláncból áll. A fitokinon (K1-vitamin) és a menakinon (K2-vitamin) különböző természetes anyagokban van jelen, de a gastrointestinalis rendszer bizonyos baktériumai (főleg *E. coli*) is szintetizálják.

A K-vitamin a máj mikroszómaiban az ún. K-vitamin-ciklusba kerül, ahol igen fontos szerepet játszik a II (protrombin), VII (prokonvertin), IX (tromboplasztin) és X faktor, valamint a protein C és protein S szintézisében.

A K-vitamin a gastrointestinalis traktusból csak epesavas sók és pancreaslipáz hatására szívódik fel. A felszívódott K-vitamin a májban, lépben és tüdőben raktározódik rövid időre.

A K-vitamin felezési ideje a vérplazmában 30 óra, de biológiai hatása a K-vitamin-ciklusban történő reaktiválódás miatt hosszabb, ennek ellenére kora- és újszülötteknél a K-vitamin-ciklus még nem funkcionál teljesen.

A K-vitamin-dependens véralvadási faktorok aktivitása koraszülötteknél a felnőttkori érték 20–40%-át, terminusra születetteknél 30–60%-át éri el.

A K-vitamin az anyából a placentán keresztül jut át a magzatba, igen kis hatékonysággal, így megszületéskor az újszülött alacsony K-vitamin-szinttel rendelkezik, az anyatej alacsony K-vitamin-koncentrációja tovább rontja a hiányt (1). A koraszülöttek K-vitamin-hiánya még kifejezettebb. Mindez magyarázza, hogy újszülöttkorban a K-vitamin-dependens véralvadási faktorok aktivitásának alacsony szintje nagyfokú vérzékenységet eredményezhet.

Az újszülött napi K-vitamin-igénye 5 µg/ttkg.

A K-vitamin-hiányos vérzékenység: a K-vitamin-függő koagulációs faktorok inadekvát aktivitása következtében létrejövő vérzés. Jellemzi a megnyúlt protrombinidő, normális fibrinogénszint és normális thrombocytaszám. K-vitamin adására gyorsan megszűnik a vérzés, és rendeződik a protrombinidő.

AZ ÚJSZÜLÖTTKORI K-VITAMIN-HIÁNYOS VÉRZÉKENYSÉG FORMÁI (4)

1. KORAI VÉRZÉKENYSÉG

Az első életnapon lép fel, főleg, ha az anya K-vitamin-antagonista gyógyszereket szedett, melyek átjutottak a placentán, ezek: orális antikoagulánsok, antikonvulzív gyógyszerek, antituberkulotikumok, fenilbutazon.

A klinikai tünetek változatosak: enyhe bőrvérzéstől a súlyos idegrendszeri vérzékenységig.

Terminus előtt adott K-vitamin nem előzi meg, de megelőzhető a terhesség alatt profilaktikusan, folyamatosan adott heti 10 mg K-vitaminnal.

Gyakorisága a rizikócsoportban 5%.

K-VITAMIN-PROFILAXIS

2. KLASSZIKUS VÉRZÉKENYSÉG

A 2–7. életnapon lép fel.

Okai:

- a) az anya hiányos K-vitamin-ellátottsága (rossz szociális helyzet, téli-tavaszi időszak);
- b) az anya betegségei;
- c) placentadiszfunkció;
- d) bármely okból bekövetkező elégtelen vagy késői anyatejbevitel;
- e) alacsony K-vitamin-tartalom az anyatejben.

Tünetek:

Bőr-, gastrointestinalis, orr-, tüdő-, köldök-, ritkán központi idegrendszeri vérzések.

Gyakoriság:

400–1700/100 000 élveszülés (a profilaxis előtt) (2).

Megelőzés:

Korai és adekvát anyatejbevitel K-vitamin-profilaxissal (III. szintű evidencia, C bizonyítottság).

3. KÉSŐI VÉRZÉKENYSÉG

Lehet:

- Elsődleges betegség: 1 hetes kortól 6 hónapos korig (átlag 2–8. hét) előforduló, hirtelen fellépő vérékenység az addig egészségesen fejlődő csecsemőknél, akik K-vitamin-profilaxist nem kaptak és kizárólagos anyatejes táplálásban részesültek.
Tünetek: 30–60%-ban súlyos intracranialis vérzés, ritkábban orr-, bőr-, gastrointestinalis, urogenitalis, intrathoracalis vérzés.
Gyakoriság: 4–10/100 000 élveszülés. Növekszik az incidencia fiúknál és a nyári hónapokban (2, 3).
- Másodlagos betegség: K-vitamin-hiányos malabszorpciós betegségek (májbetegség, bélbetegség, totál parenteralis táplálás stb.).
Megelőzés: K-vitamin-profilaxis, a kondicionáló tényezők korai felismerése (elhúzódó sárgaság, növekedésbeli elmaradottság stb.) és a megjelenő vérzések azonnali kivizsgálása.

AZ ÚJSZÜLÖTTEK VÉRZÉSES BETEGSÉGÉNEK PROFILAXISA

1. KORAI VÉRZÉKENYSÉG

Terhesség alatt a vérékenységhez vezető gyógyszerek leállítása, ha ez nem lehetséges, az anyának folyamatos K-vitamin-adagolás a terhesség alatt (10 mg/hét).

2. KLASSZIKUS VÉRZÉKENYSÉG

Koraszülöttek születéskor (6 órán belül) intramuscularisan kapják meg a K-vitamint:

- 1500 g alatt: 0,5 mg-ot (4, 5);
- 1500–2500 g között 1,0 mg-ot (4, 5).



GYERMEKGYÓGYÁSZAT

Érett újszülöttek per os kapják meg a K-vitamint:

- születéskor: 2 mg-ot;
- 1 hét múlva: 2 mg-ot; majd (6) havonta: 2 mg-ot (kizárólagos anyatejes táplálás mellett).

Ha a tápszer vagy főzelék napi mennyisége meghaladja az összmennyiség 50%-át, nem szükséges K-vitamin adása (I. szintű evidencia, A bizonyítottság).

3. KÉSŐI VÉRZÉKENYSÉG

Totál parenteralis táplálás, májelégtelenség, cisztás fibrosis, hypoprothrombinaemia esetén kortól függetlenül csecsemőknek és gyermekeknek heti 2–5 mg K-vitamin adása javasolt (III. szintű evidencia, C bizonyítottság).

IRODALOM

1. Greer FR, Marschall S, Cherry J, Suttie JW. Vitamin K status of lactating mothers, human milk, and breast-feeding infants. *Pediatrics*. 1991;88:751–75.
2. Zupursky A. Prevention of vitamin K prophylaxis in the newborn. *Brit J Haematol*. 1999;104:430–437.
3. Wariyar U, Hilton S, Pagan J, Tin W, Hey E. Six years' experience of prophylactic oral vitamin K *Arch Dis Child*. 2000;82:F64.
4. Vitamin K1 prophylaxis British Columbia Reproductive Care Program Newborn Guideline. 2001;12:1–4.
5. Canadian Paediatric Society. Routine administration of Vitamin K to newborns: A joint statement with the College of Family Physician of Canada Paediatric and Child Health. 1997;2(6):429–431.
6. von Kries R, Hachmeister A, Göbel U. Can 3 oral 2 mg doses of vitamin K effectively prevent late vitamin K deficiency bleeding *Eur J Paediatr*. 1999;158:183–6.

