

## Vashiányos anémia

• Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium •

### Definíció és alapvető megállapítások

Anémiáról akkor beszélünk, ha a vörösvértestek száma, a hemoglobin és/vagy a hematokrit értéke az életkor szerinti normálérték alsó határánál alacsonyabb (ld. táblázat). Vashiányosnak akkor tarthatjuk az anémiát, ha a vörösvértestek képzéséhez szükséges vas nem áll kellő mennyiségben rendelkezésre.

Az érett, egészséges újszülött kellően feltöltött vasraktárral születik. Az első élethetekben a HbF-tartalmú vörösvértestek fokozott pusztulása is hozzájárul a vasigény biztosításához. Az anyatej vastartalma ugyan alacsonyabb, mint a tehéntejé, de az anyatej vasa egyrészt jobban felszívódik, másrészt a tehéntej és az ebből készült tápszerek okozta okkult bélvérzés jelentősen növeli a vasigényt. A veleszületett vasraktárak és az anyatej vastartalma 5–6 hónap után már ritkán fedezi a vasszükségletet.

### Gyakoriság

A csecsemő- és gyermekkorban a vérképzőszervi megbetegedések között a leggyakoribb a vashiányos anémia. Előfordulási gyakoriságát több tényező befolyásolja, a csecsemők 15–40%-ában mutatható ki.

Fokozottan veszélyeztetettek a volt koraszülöttek (hiányos vasraktárak, gyakori vérvételek, fokozott gyarapodás), az újszülöttkori patológiás állapotokon átesettek, a mesterségesen tápláltak (okkult bélvérzések), a táplálkozási és felszívódási zavarban szenvedők (elégtelen vasszívódás), akik gyakran szenvednek légúti vagy enterális fertőzésekkel járó megbetegedésben (a szervezet vastartalékait részben a kórokozók használják fel, az enteritisekhez, bélférgességhez társuló okkult bélvérzések, kombinálódás az infekciós anémiával). Fokozott a kockázat serdülőkorban is a fokozott testtömeg-növekedés, leányokban ehhez hozzá adódik a menstruációs vérvesztés is. A betegség hátterében ismétlődő – akár okkult – vérzések is állhatnak.

### Tünettan

Sápadtság, fáradékonyság, étvágytalanság, esetleg pagofágia (föld vagy egyéb szokatlan anyagok evése). Csecsemőkorban a súlygörbe lelapulása vagy megállása (bár ezt gyakran elfedi az, hogy a túlzott ütemben gyarapodó, pasztózus csecsemőkben gyakrabban alakul ki a vashiány). Splenomegalia.

A vashiány tünetei: irritabilitás, az intellektuális teljesítmény csökkenése, hajhullás, körömtöredezés, a nyálkahártyák kiszáradása, nyelési nehézség, fertőzésekre való hajlam, ozaena.

### Diagnózis

A vérképben hipokróm, microcytás anaemia a jellemző. Alacsony a vörösvértestek átlagos hemoglobintartalma (MCH) és az átlagos vörösvértesttérfogat (MCV) is. A kenetben hipokrómia, poikilocytosis, microcytosis, anisocytosis észlelhető. Ez utóbbinak számszerű értékét mutatja a vörösvértestek megoszlási tartománya (RDW), ami szélesebb eloszlási alapú görbét ad. A reticulocytaszám az aktuális

vasellátottságtól függ. Súlyos vashiánynál alacsony. Mérsékelt vashiánynál normális vagy kissé emelkedett is lehet, de nem olyan fokú, hogy az anémia regeneratív jellegére utalna. A vasterápia megkezdését követő 4–6 napon jelentősen megemelkedik a reticulocytaszám. A fehérvérsejtek száma és összetétele nem változik. Thrombocytopenia és jelentős thrombocytosis egyaránt előfordulhat. A szérumvas alacsony, a vaskötő kapacitás normális, a vastelítettség alacsony. Az alacsony szérum ferritin szint a vasraktárak kiürülését mutatja. Mind a vérkép értékeit, mind a vasellátottság adatait az életkori normákhoz kell viszonyítani (ld. táblázat)!

A csontvelőben erythroid hyperplasia észlelhető hipokróm, fragmentált normoblastokkal. Berlinikék-festéssel hemosziderin nem mutatható ki.

## Diagnosztikus lépések

Panaszok, klinikai tünetek esetén Hb vagy Ht, a minőségi vérkép és a reticulocytaszám vizsgálata szükséges. Az anémia vashiányos eredetének kimondásához a szervezet vas ellátottsági vizsgálata (se ferritin, illetve vas, vaskötő képesség) a korrekt módszer. Az alapellátásban is törekedni kell a laboratóriumi leleteken alapuló vaskezelésre, amelynek eredményességét a 4–6. napján megismételt vérképvizsgálat, a reticulocytaszám jelentős (több mint 50%-os) emelkedése igazolja.

Kórházi kivizsgálás vagy hematológiai konzílium a súlyos (Hb 6 g/dl vagy Ht 0,25 alatti), a terápiarezisztens vagy az ismétlődő esetekben szükséges.

A fokozott kockázatú csecsemők (volt koraszülöttek, újszülöttkori patológiás történéseken átesettek) szűrése indokolt (Hb vagy Ht).

## Terápia

Ha nincs felszívódási zavar, akkor a per os vasbevitel elegendő. A ferro-sókat tartalmazó készítményekből 6 mg/ttkg elemi vas adása javasolt napi 3 részletben, a vashiány fokától függően 1–3 hónapig. A vaskészítményeket két étkezés között kell beadni. Felszívódási zavar esetén indokolt a parenterális vaskészítmények adása. Súlyos esetben transzfúzió válhat szükségessé. A transzfúzió indikációját több tényező befolyásolja. Ha a Hb 6 g/dl, illetve a Ht érték 0,25 alá csökken, akkor intézeti elhelyezés, illetve hematológiai konzílium döntson a kezelésről. A kezelés befejezésekor és azt követően 6–8 héttel a vérkép ellenőrzése indokolt.

## Prognózis

A vashiányos anémia prognózisa jó, ha nincs számottevő alapbetegség.

## Társuló betegségek

Felszívódási zavarok, bélférgesség, okkult bél-, krónikus egyéb vérzések (orrvérzés, metrorrhagia) állhatnak a betegség hátterében.

## Az egyes hematológiai és vasparaméterek élettani értékei életkoronként

(a normális szélső értékei)

Életkor	Vvt.-szám (millió/mm <sup>3</sup> )	Hb (g/dl)	Ht (%)	Ret. (‰)	MCH (fmol/sejt)	MCHC (gHb/dl/vvt)	MCV (fl)	Se-vas (μmol/l)	TVK (μmol/l)	Se-ferritin (μg/l)
Születés- kor	3,9–5,5		48–69		0,48–0,57	30–36	95–121	17,9–44,75		25–200
1–3 nap	4,0–6,6	14,5–22,5	48–75 (2. nap) 44–72 (3. nap)	4–60	0,48–0,57	29–37				
7–28 nap	3,9–6,3 (7. nap) 3,0–5,4 (1 hónap)			1–13	0,43–0,62	28–38				200–600 (1 hónap)
2. hónap	2,7–4,9	9,0–14,0	28–42	1–29	0,40–0,53	29–37				50–200
3–6 hónap	3,1–4,5			1–13	0,39–0,54	30–36		7,16–17,9	17,9–71,6	50–200
0,5–2 év	3,7–5,3				0,36–0,48	30–36	70–86			7–140
2–6 év	3,9–5,3				0,37–0,47	31–37		8,95–21,48	44,75–71,6	7–140
6–12 év	4,0–5,2	11,5–15,5	35–45		0,39–0,51	31–37	77–95			7–140
12–18 év	4,5–5,3 (fiú) 4,1–5,1 (leány)	13,0–16,0 (fiú) 12,0–16,0 (leány)	37–49 (fiú) 36–46 (leány)	5–15	0,39–0,54	31–37	78–98 (fiú) 78–102 (leány)	8,95–28,64 (fiú) 7,16–26,85 (leány)		15–200 (fiú) 12–150 (leány)

Forrás: Nelson, W. E.: A gyermekgyógyászat tankönyve. 2. magyar kiadás. Melania Kft, Budapest, 1997

Rövidítések: Ret.: reticulocytaszám, MCH: vörösvértestek átlagos hemoglobinkoncentrációja,

f: femto = 10<sup>-15</sup>, MCHC: vörösvértestek átlagos hemoglobintartalma,

MCV: vörösvértestek átlagos térfogata, TVK: teljes vaskötő kapacitás