

ANÉMIÁK

2009. szeptember – N-IV-Dietetikusok

Az **anémia** olyan állapot, amelyben a vörösvértestek száma, vagy a hemoglobin mennyisége túl alacsony.

Anémiák okai 1.

■ Vérvetés:

- baleset, műtét, szülés, érsérülés, orrvérzés, aranyér, gyomor- és nyombélfekély, emésztőrendszeri poliók és daganatok, vese- és húgyhólyagrák, erős menstruációs vérzés.

■ Csökkent vörösvértest képzés:

- Az eritropoesishez szükséges anyagok hiánya:
 - Vas-, B₁₂-vitamin-, Folsav-hiány, (C-vitamin-hiány).
- Egyéb:
 - Krónikus betegségek, aplasztikus anémia, mielofibrózis, mielodiszplázia, mieloma multiplex, leukémia, limfóma, áttétes daganat.

Anémiák okai 2.

■ Fokozott vörösvértest pusztulás:

- Lépmegnagyobbodás, vvt-ek mechanikus sérülése, autoimmun reakciók a vvt-ek ellen, paroxizmális nokturnális hemoglobinúria, örökletes szferozitózis, örökletes eliptocitózis, G6PD-hiány, sarlósejtes anémia, hemoglobin C betegség, hemoglobin S-C betegség, Hemoglobin E betegség, Talasszémia.

Anémiák tünetei, diagnózisa

- Nincsenek, vagy fizikai aktivitás után, vagy nyugalomban jelentkeznek.
- Fáradékonyság, gyengeség, sápadtság, szédülés, szomjúságérzet, izzadás, gyenge pulzus, gyors légvétel, vaddli fájdalom, légszomj, mellkasi fájdalom.
- Alacsony szérum-hemoglobinszint és hematokrit érték.

I. Vashiányos anémia jellemzői

- A **hiányos** vagy kiürült **vasraktár** (amely a vörösvértest képzéshez kellene).
- **Lassan alakul** ki (vasraktárak hónapokig kitartanak).
- A csontvelő **kevesebb vörösvértestet** termel, és ezek **kórosan kisebbek** a szokásosnál.

Vashiányos anémia okai

- **Megnövekedett vas igény** (pl.: csecsemő-és kisgyermekkor, pubertás, menstruáció, terhesség, szoptatás).
- **Vérvettség** (pl.: vérző fekély, aranyeres csomó, műtét, trauma).
- **Nem megfelelő vasbevitel** (vegánok: csecsemők, kisgyermek, serdülő lányok, terhes nők).

Vashiányos anémia tünetei, diagnózisa

- A tünetek **fokozatosan alakulnak ki**.
- A **vvf-ek kicsik** és **halványak**.
- A **szérum vas, transferrin** (a vvf-eken kívül vasat hordozó fehérje), **ferritin** (vasat raktározó fehérje) / meghatározása.
- **Csontvelő biopszia** (csontvelőben lévő vörsejtek vastartalmának meghatározása).

Vashiányos anémia terápiaja 1.:

Kiváltó ok felkutatása és megszüntetése

Gyógyszeres terápia:

- **Vaspótlás** – min. 3-6 hét, max. 6 hónap
 - **per os:** ferro vas (reggeli előtt fél órával – C-vitaminnal együtt),
 - **parenterálisan:** vas-dextran,
- **C-vitamin kiegészítés**

Vaspótlás étrend- kiegészítővel

- Vas (II)-szulfát (ferroszulfát)-székrekedés!
- Vas-glukonát
- Vas-fumarát
- Vas-peptonát
- Vas(II)-citrát (ferricitrát)

Tabletta, kapszula, csepp, zselatinkapszula forma.

Vashiányos anémia terápiaja 2.:

Étrendi kiegészítés:

- jól felszívódó **vasat tartalmazó** étrend,
- minden étkezés tartalmazzon **C vitamint**,
- lehetőleg minden étkezéskor fogyasszon **húsfélét**,
- étkezésekhez nagyobb mennyiségű **kávé, tea fogyasztása nem** javasolt,
- **EDTA**-val tartósított élelmiszerek kerülése.

(**Felszívódás:** állati eredetűekből: kb. 15%-os, növényi eredetűből: 3%-os).

Vasfelszívódást befolyásoló tényezők

Segítő:

-vasraktárak kiürülése,
-haem vas,
-C-vitamin,
-folsav, réz (elegendő mennyiségben),
-(fruktóz?),
-hús, hal, baromfi
jelenléte az étrendben,
-egyéb állati fehérje jelenléte,
-(alkohol).

Gátló:

-vasraktárak telítettsége,
-nem haem vas,

-vegetarianizmus,
-karbonátok,
-oxalátok,
-fitátok,
-magas rosttartalom,
-foszfitin (tojás),
-tannin (csersav: tea, kávé),
-EDTA (tartósítószer E 385),
-magas foszfortartalom,
-cink, foszfor, kalcium
(túlzott mennyiségben),
-gyomorsavkötő szerek, tetraciklin.

Vasszükséglet

- **Felnőtt RDA:** 10-14 mg/nap
- **Tartósan biztonsággal** szedhető mennyiség: 15 mg/nap
- (A szervezetben **felhalmozódó vaskészlet** 2/3-át a hemoglobin raktározza, a többi a májban, lépben, csontvelőben és az izmokban található.)

Vasat tartalmazó élelmiszerek

- Belsőség (máj), vörös húsok, szárnyas, hal, kagyló, tojás.
- Vassal dúsított müzlik.
- (Bab, aszalt gyümölcs, borsó, levélzöldség, saláta, olajos magvak, sörélesztő, tengeri moszat).

A vas fő forrásai (mg/100 g)

Korpapehely	20
Korpa	12
Szezámag	1,4
Rostonsült vadhús	7,8
Paradicsomos szardínia	4,6
Aszalt sárgabarack	3,4
Grillezett marhafartő	3,4
Rákkonzerv	2,8
Tonhal olajban	1,6
Rostonsült bányahús	1,5

II. Vitaminhiányos anémiák

- B₁₂-vitamin hiány (anaemia perniciosa)
- Folsav hiány

Megaloblasztos anémiához vezet

- A csontvelő **nagy és kóros formájú vvt-eket** termel.

II.1. B₁₂-vitaminhiány okai:

- **Elégtelen bevétel**
 - Vegán étrend,
 - Alkoholizmus,
 - Nyomor, vallási dogma.
- **Nem megfelelő felszívódás**
 - Gyomor nyálkahártya károsodás → intrinsic faktor hiány,
 - Gyomorsav hiánya (idős emberek),
 - Gastrectomia (intrinsic faktort termelő sejtek hiánya),
 - Felszívódási zavarok (coeliakia, Crohn betegség...),
 - Májbetegségek (vitamin tárolás akadályozott),
 - Egyes gyógyszerek (PAS, neómycin...),
 - Galandféreg fertőzöttség,
 - Ileum pH-jának megváltozása
 - Zollinger-Elison szindróma
 - Pancreatitis.
- **Hasznosulás zavara**
 - Enzim defektus (pl.: B12 redukáz hiánya).
- **Megnövekedett szükséglet**
- **Fokozott ürítés**
- **Gyógyszerek**
 - **daganat kezelésre** használt: metotrexát, fluoruracil, citarabin.
- **Antioxidánsok miatti fokozott lebomlás**
 - C-vitamin túladagolás.

B₁₂-vitaminhiány tünetei:

Lassan alakulnak ki.

- Hematológiai
- Gastrointestinalis
- Idegrendszeri (centralis és perifériás) huzamos B₁₂ hiány esetén irreverzibilis! (Idős embereken akár demencia is lehet!)

B₁₂- és folsavhiány diagnózisa:

- Mikroszkópos vizsgálat – **kórosan nagy vvt-ek**.
- **Vérlemezkek, fehérvérsejtek** is rendellenesek lehetnek.
- Szérum **folsav és B₁₂**-vitaminszint meghatározása.

B₁₂-vitaminhiány terápia:

- **Okok** kiderítése és megszüntetése.
- **Gyógyszeres:**
 - subcutan B₁₂ injekció (eleinte naponta vagy hetente, majd havonta egyszer),
 - orrspray, nyelv alatt oldódó vagy szopogatható tbl.
- **Diéta:**
 - **Fehérjedús.**
 - **Folsav** mennyiség növelése (nyers, zöld leveles zöldségek).
 - **B₁₂ vitaminban** és **vasban** gazdag (belsősegek, húсок, kagyló, halak, tojás, sajt, kefir, joghurt).

B₁₂-vitaminszükséglet

- **Felnőtt RDA:** 1-1,5 µg

B₁₂-vitamin

- **Felszívódását segítő tényezők**
 - Kalcium,
 - Egyéb B-vitaminok,
 - A-vitamin,
 - C-vitamin,
 - E-vitamin.
- **Felszívódását gátló tényezők**
 - Gyógyszerek (Metmorfin, kolesztiramin, szájon át szedett fogamzásgátlók, altatók).
 - Alkohol

B₁₂-vitamin fő forrásai (µg/100 g)

Báránymáj	81
Májpástétom	7,2
Sertéshús	2
Kacsahús	3
Fácánhús	2,5
Tojás	2,5
Tőkehal	2
Marhahús	2
Gabonapehely	1,7
Élesztőkivonat	0,5

B₁₂-vitamin étrend-kiegészítők

- **Ciano-kobalamin** forma a leghatékonyabb, (önállóan, folsavval, vagy B-vitamin komplex kiegészítő formájában szedve).
- Tabletta, kapszula formájában.

II.2. Folsavhiányos anémia

Okai:

- **Folsav hiányos táplálkozás** (a folsav hőérzékeny!).
- **Alkoholizmus** (alultápláltság, felszívódás-, metabolizmus romlik).
- **Felszívódási zavar.**
- **Utilizációs zavar.**
- **Fokozott ürítés.**
- **Megnövekedett szükséglet** (terhes-, szoptató nők, dializált betegek).
- **Gyógyszerek** (fenitoin, fenobarbitál, szulfaszalazin, metotrexát, trimetoprim-szulfametoxazol).
- **Fokozott bomlás** (oxidánsok).

Folsavhiányos anémia

Tünetei:

- Sápadság, ingerlékenység, légzési nehézség, szédülés,
- Vörös, fájdalmas torok, az ízlelő-érzék romlik, súlyvesztés, hasmenés

Folsavhiányos anémia

Terápiája:

- **Gyógyszeres** folsav bevitel (napi egy tbl.).
- **Diétás kiegészítés:** folsavban gazdag étrend
 - naponta **nyers leveles zöldség, citrusféle**, (nyers mélysárga, mélyzöld zöldség vagy gyümölcs) fogyasztása,
 - de található **céklában, hántolatlan rizsben, teljes kiőrlésű lisztből készült termékekben, élesztőben**.

Folsav felszívódása

- **Segítő tényezők**
 - **Élelmiszerekkel** a legjobb bejuttatni.
 - **B12-vitamin**.
 - **B-vitamin csoport** többi tagja.
- **Gátló tényezők**
 - **Alkohol** (rendszeresen, nagy mennyiségben).
 - **Gyógyszerek** (aszpirin, fogamzásgátló tabletták, biguanidok).

Folsav szükséglet

- **Felnőtt RDA:** 200 µg/nap

A folsav fő forrásai µg/100 g

Ökörmáj	290
Dúsított gabonapehely	250
Fekete szemű bab	210
Kelbimbó	110
Földimogyoró	110
Spenót	90
Brokkoli	64
Fejes saláta	55
Csicseriborsó	54
Avokádó	11

Folsav étrend-kiegészítők

- Folsav,
- Pteroil-glutaminsav,
- Folacin.

Tabletta, csepp, kapszula formájában.

B₁₂ vitamin és a folsav jellemzői

	B ₁₂	Folsav
	Cyanokobalamin	Pteroylglutaminsav
Forrás	Csak állati eredetű termékek (máj, hús, hal, tejtermék)	Élesztő, máj, zöld növények, diófélék, cereáliák és gyümölcsök
fűzés hatása	10-30%-os bomlás	70-100%-os bomlik
Felnőtt ajánlott napi tápanyagfogyasztás a (RDA)	1-1.5 µg	100-200 µg
Felnőtt számára ajánlott napi optimális mennyiség (a biztonságos felső határértéket nem haladhatja meg)	3-30 µg	100-500 µg
Felszívódás helye	Ileum	Duodenum, jejunum
Felszívódás mechanizmusa	Gyomor intrinsic faktor	Dekonzugáció, redukció és metiláció
Raktárak	3-5 mg (2-4 évre elég)	6-20 mg (2-4 hónapra)

Felhasznált irodalom

- MSD orvosi kézikönyv a családban, Melánia Kiadó Kft., Budapest, 2004
- Amanda Ursell: Vitaminok és ásványi anyagok kézikönyv, Mérték Kiadó Kft., Budapest, 2004
- Tápanyag-beviteli referencia-értékek, Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 2004
- Vitaminok, gyógynövények, ásványi anyagok, Reader's Digest Kiadó Kft., Budapest, 2001
- Gyógyító ételek, ártalmas ételek, Reader's Digest Kiadó Kft., Budapest, 1998

Köszönöm a figyelmet!

