Vasas vélemények

Étel nélkül több mint egy hétig tudunk létezni, víz nélkül ez az idõtartam néhány napra csökken le. Levegõ nélkül azonban legtöbbünk percek alatt megfulladna. Ahhoz, hogy a legfontosabb éltetõ elemünk testünk minden sejtjéhez eljusson vérre, pontosabban a vörösvérsejtet alkotó hemoglobinra és ennek képzõdését elõsegítõ vasra van szükségünk. A tartósan vashiányos állapot vérszegénységet okoz, az oxigénhiányban szenvedõ szervezet nem látja el maradéktalanul funkcióit. A betegség tünetei fáradékonyságban, csökkent ellenállóképességben, étvágytalanságban, hajhullásban, depresszióban nyilvánulnak meg. A legtöbb orvos szerint a hús a legtökéletesebb vasforrás, így a vegetáriánus táplálkozás fokozott veszélynek teszik ki az emberi testet. Mások szerint a hiánybetegség még ebben az esetben is kikerülhetõ az ételek odafigyelõ megválasztásával, és nem igaz az a tézis, hogy a vegetáriánusok mind vashiányosak lennének.

Vas – vajon kinek van szüksége rá? Mindannyiunknak, hiszen a testünk oxigénellátása vas nélkül nem valósulna meg. Testünkben a vas közel kétharmada a hemoglobinokban, maradék egyharmada úgynevezett vasraktárakban található. A vas a vörösvérsejtek festékanyagának, a hemoglobinnak felépítéséhez kell. Vas nélkül nem keletkezhetnek új vérsejtek, amelyek az oxigént tudnák testünkben szállítani. Akik tartósan vashiányos állapotban élnek, azok fáradékonyabbak, könnyebben betegszenek. A súlyos vashiányos állapot, azaz vérszegénység légszomjat, szapora légzést, gyakori fejfájást, sápadt bõrszínt okoz.

Elterjedt nézet, hogy a vegetáriánus vérszegények, mivel a nem esznek húsféléket, amibõl a szervezet a kellõ mennyiségû vasat hasznosítani tudná. A probléma azonban nem ilyen egyszerû, hiszen nemcsak az állati eredetû ételek egy része, de jó néhány növényi is magas vastartalommal bír. Vasat tehát kétféle forrásból vihet be a szervezetébe bárki: állati vagy növényi eredetû táplálékból egyaránt. Pro és kontra mindkettõ mellett és ellen szólnak érvek, a fõ kérdés azonban az, hogy azok, akik csupán a növényi forrásokból pótolják vasszükségletüket, vajon eleget tudnak-e magukhoz venni és szervezetük nem szenved-e hiányt hosszabb-rövidebb távon. Elöljáróban elmondjuk, hogy a húsban a vas úgynevezett hem-kötésben található meg, a kötés sajátosságai miatt az elfogyasztott vasmennyiség körülbelül 15%-a tud felszívódni a szervezetbe. A növényekben található vas nem hem-kötésben van, ezeknek pedig „csupán” 10%-a képes felszívódni az emberi szervezetben. Az állati eredetû hem-vas azonban csak látszólag elõnyösebb a növényinél. A valóságban a hem kötésû vas azért tud ilyan nagy százalékban felszívódni, mert nagyon hasonlít az emberi hem-vasra, ami pedig csak belsõ vérzés esetén kerülhet az emésztésbe. Ha ilyen fordulna elõ a testünkben, akkor a szervezetünk igyekszik minél többet visszaszerezni ebbõl a vérbõl-vasból, és ugyanígy tesz, ha az állati táplálékból származó hem-vassal találkozik. Hogy mi ezzel a probléma? Egyes kutatók szerint az állati vérbõl származó vassal becsapott emberi test, az emberivel mégsem teljesen azonos állati vasat nem képes kiüríteni, a túlzott vasfogyasztás pedig vasfelhalmozódáshoz vezethet, veszélyes betegséget hemokromatózist okozhat.

Ha túl sok a vas

A vas körüli vität – hogy vajon mennyi az elég, és lehet-e túladagolni – Dr. Jerome Sullivan 1981-ben megjelent cikke robbantotta ki. A cikk a doktor addigi kutatási eredményeit közölte: vizsgálatai azt mutatták, hogy a középkorú férfiak körében háromszor magasabb a szívbetegségek elõfordulása mint középkorú nõk esetén, és ez összefüggésbe hozható a két nem közötti vasraktárbeli különbségekkel.

Mások kutatásai alapján ma azt mondhatjuk, hogy a túlzott vasbevitel a réz és cink hasznosulását rontja. (A réz a sejtek oxidációs folyamatában fontos elem, a keletkezõ szabadgyököket semlegesíti. A szabadgyökök a légzés és a sejtekben végbemenõ oxidációs folyamatok közben jelentkeznek, ha nem kapcsolódnak más elemhez, ami semlegesítse õket, akkor károsíthatják a sejtek hártyáját, a DNS molekulákat és a rákos folyamatok elindításában is szerepük van. Cinket a szervezetünkben elsõsorban a haj, a szem, és a férfi nemi szervek tartalmaznak, de legfontosabb szerepük az, hogy az inzulin alkotórészeként a vércukorszint szabályozásában vegyenek részt.) A túlzott vasbevitel – bármilyen furcsa, de – elõsegíti a baktériumok szaporodását, ezzel a megbetegedéseket is. Daganatos betegségek kialakulásában is szerepe lehet a magas vasszintnek, állatkísérletekben a májrák nagyobb arányával

járt. A nagy vasbevitel a vas helyi vagy az egész testre kiterjedõ lerakódásával jár, ezt hemosiderosisnak nevezzük. Abban az esetben, ha a lerakódás károkat okoz, és a test teljes vastartalma a 15 g-ot meghaladja, hemochromatosis alakul ki. A betegség öröklötten is kialakulhat fokozott bélrendszeri vasfelszívódás következtében, eredményeképp idõvel heresorvadás, cukorbetegség, májkárosodás, rákos betegségek fejlõdnek ki.

Férfiak esetén a test vasraktárai serdülõkortól kezdõdõen folyamatosan emelkednek, míg nõk esetén a menstruációs vérvesztés következtében a vasraktárak alacsony szinten maradnak egészen a klimax bekövetkeztéig. A menopauza után lévõ nõk körében a vér vasszintje, valamint a szívbetegségek gyakorisága egyaránt drasztikusan megemelkedik. Ezen eredményeket a kutatók mindaddig a vér ösztrogénszintjének jelentõs csökkenésével magyarázták. Dr. Jerome Sullivan azonban más szempontból közelítette meg a kérdést: vajon nem a vér megnövekedett vasszintje a felelõs a fentiekben ismertetett problémákért?

A dilemma, hogy valóban olyan nagy a vashiány kialakulásának veszélye, mint ahogy azt korábban hangsúlyozták, és valóban szükségünk van vaspótlásra, vagy óvatosabbnak kellene lennünk kiegészítõként történõ fogyasztásával. Valószínûnek látszik az az elképzelés, miszerint a fogyasztásra ajánlott vasmennyiség korcsoportok, nemek szerint eltérõ és egyéni igényeket is tükröz.

Mennyi az ideális?

Ha összevetjük a férfiak és nõk testében lévõ vasszinteket, akkor azt mondhatjuk, hogy átlagosan egy 30 éves nõnek 10-40 mg/liter a ferritszintje, ami elhanyagolható mennyiség. Mire a nõ a hatvanas éveibe jut, ez a szint gyakran megháromszorozódik. A férfiak viszont akkor kezdik el felhalmozni a vasat, mikor a növekedésük befejezõdik. Mire az átlagos férfi eléri a 45 éves kort, annyi vas van a vérében, mint egy 70 éves nõnek. Egy menstruáló nõ évenként megközelítõleg 500 mg vasat veszít, ami körülbelül egyenlõ azzal a mennyiséggel, ha valaki egy évben kétszer fél liter vért ad. Ha a menstruáló nõket megóvja a szívbetegségtõl a vérveszteség, akkor a rendszeres véradás is ugyanezt eredményezheti a férfiaknál, és idõsebb nõknél.

A felnõtt szervezetben tehát 3000-5000 mg vas van. A napi vasveszteség normális élettani viszonyok között azonban csekély, mivel a szervezetben lévõ vas nagy mennyisége újrahasznosul. A vas azokkal a sejtekkel ürül ki a szervezetbõl, amelyek lehámlanak a bõrrõl, az emésztõcsatorna nyálkahártyájáról és a húgyutakról, illetve menstruáció alkalmával is ürül a szervezetbõl. A férfiak és a nõk vas-szükséglete természetesen eltérõ. Felnõtt férfiak napi vasvesztesége körülbelül 1 mg, a reproduktív korban levõ nõk a menstruációval havonta körülbelül 30 mg vasat veszítenek, így átlagos napi vasveszteségük 1,8-2 mg. A menopauza után álló nõk és a gyerekek napi vasvesztesége szintén napi 1 mg. Ez az a mennyiség, amit a naponta elfogyasztott táplálékunkkal pótolni kell.

Jó tudni, hogy nagyobb vérvesztés vagy csökkent vasfelszívódás esetén (a vas a vékonybélben szívódik fel) a szükséges vas a szervezet vas-raktárkészletének terhére szabadul fel és csökkenti a raktár tartalmát. A szervezet vasraktárai – ha korábban megfelelõen fel voltak töltve, akkor – nõknél 1-1,5 évre, férfiaknál 1,5-2 évre biztosíthatják a szükséges vasmennyiséget.

A legkisebb gyermekeknél azonban nem kell aggódnunk, hogy vashiányos állapotba kerülnének, ha anyatejjel táplálják õket. Az anyatej vastartalma ugyan kevés, de ez a mennyiség nagyon jó hatásfokkal szívódik fel. Megjegyezzük, hogy a tehéntej vastartalma 2-3-szor nagyobb, de lényegesen rosszabbul szívódik fel, ezért sem érdemes kiegészítõ táplálékként nagyobb csecsemõknek tejet adni. További kockázat a tehéntejjel táplált csecsemõknél, hogy gyakran lép fel a vékonybélben kismértékû vérzés a tehéntej allergizáló hatása következtében.

Honnan pótoljuk a vasat?

Láthatjuk, hogy nem nagy az a mennyiség, amit naponta pótolni kell a szervezetbe. Felnõtt férfiaknál, menopauza után lévõ nõknél, gyerekeknél napi 1 mg, a reproduktív korban élõ nõknél ennek duplája, napi 2 mg. Ha figyelembe vesszük azt, hogy a növényi forrásból származó vas 10%-a tud felszívódni, akkor az elsõ csoportnak 10 mg, a második csoportnak 20 mg vasat tartalmazó növényi ételt kell naponta elfogyasztania vegetáriánus táplálkozás esetén.

Milyen vasforrásai lehetnek a vegetáriánusoknak? Kitûnõ, magas vastartalmú élelmiszereket találnak a következõ táblázatban.

I. táblázat

Táplálék neve és annak 100 grammjában található vas mennyisége

fekete melasz: 16,5 mg

szójaliszt :15 mg

aszalt sárgabarack: 13,5 mg

búzakorpa: 12,9 mg

szezámmag: 12 mg

zabpehely: 11,5 mg

búzacsíra: 10 mg

mazsola: 9,8 mg

pisztácia: 7,5 mg

sóska: 7,4 mg

csicseriborsó: 7,2 mg

brokkoli: 7,2 mg

zöldborsó: 7,1 mg

aszalt szilva.: 7 mg

köles: 6,8 mg

bab: 6,1 mg

friss élesztõ: 6 mg

spenót: 4,1 mg

mogyoró: 3,8 mg

Látható, hogy naponta 100 gramm melasz vagy szójaliszt bõven fedezi a férfiak és gyerekek szükségletét, a reproduktív korban élõ nõknek pedig 150 grammot kell elfogyasztaniuk. De a nõknél 300 gramm csicseriborsó, vagy 200 gramm zabpehely is elegendõ, a férfiaknál és gyerekeknél ennek fele. Tehát odafigyeléssel a vegetáriánusoknál is bõven pótlásra kerül a szervezetbõl kiürülõ vas.

A teljesség kedvéért álljon itt egy táblázat a legtöbb vasat tartalmazó állati élelmiszerekrõl. Látható, hogy a növényi élelmiszerekben is található annyi vas, mint a vasban leggazdagabb állati eredetû anyagokban. [II. táblázat]

II. táblázat

Táplálék és annak 100 grammjában található vas mennyisége

disznómáj: 22 mg

borjúvese: 11,5 mg

marhavese: 10 mg

borjúmáj: 7,9 mg

marhamáj: 7,1 mg

tojássárgája: 7 mg

Amire azonban oda kell figyelni, hogy a vas felszívódását néhány táplálék csökkenti. Ezért, a legjobb vasfelszívódás érdekében nagy vastartalmú ételeket ne fogyasszunk együtt feketekávéval vagy fekete teával, ezek csersavai oldhatatlan komplexeket képeznek a vassal, ezért a vas nem tud felszívódni. Ugyanígy a gabonafélékben meglévõ fität vagy a sóskában, spenótban kifejezetten magas oxalátok is gátolják a vas tökéletes felszívódását. A megfelelõ hasznosulást ugyanakkor a C-vitamin jótékonyan segíti, sõt: a vitamin a vasforrással együtt fogyasztva elõsegítheti a fität gátló hatásának csökkentését. A vegetáriánusok számára problémát okozhat, hogy a teljes gabonafélék magas fitáttartalma csökkenti a szükséges vas felszívódását. Szerencsére jelentõs külföldi kutatások alapján állíthatjuk, hogy néhány egyszerû elõkezelési módszer hatásosan stimulálja a fitátok negatív hatását. Így például a bab-, gabona- és magfélék beáztatása vagy csíráztatása hidrolizálja a fitátot és ezzel növeli a vasfelszívódást. Ugyanígy a kenyér kelesztése szintén hidrolizálja a fitátot, de más szokások, mint például a szója termékek erjesztése szintén növeli a vas felhasználhatóságát.

Fontos tudni, hogy a vas felszívódását néhány emésztõszervi betegség is gátolja. Így például a lisztérzékenység, a coeliákia, a sprue, amelyek komplex felszívódási zavarokban nyilvánulnak meg ilyen tipikus betegségek. Itt nemcsak a vas megfelelõ hasznosulása, de bármely más tápanyag felszívódása is gátolt, vagy csökkent mértékû. Ugyanígy a Crohn betegség, amely egy gyulladásos, újra és újra kiújuló bélbetegség is gátolja mind a vas, mind más tápanyagok felszívódását.

A várandósok vasfogyasztása

Végül, hogy teljes képet kapjunk, térjünk ki a várandósok vasfogyasztására is. A vas túladagolása és felhalmozódása komoly, akár halálos kimenetelû problémát okozhat. A várandós anyáknál akkor vajon mi a teendõ? A legtöbb orvos rutinból írja fel az áldott állapotban lévõknek a kiegészítõ vasat, hogy „legyen elég” nemcsak a mamának, de a pocakjában fejlõdõ magzatának is. Részben igaz, hogy a várandósság alatt megnõ a vasszükséglet, de ez

kiegyenlítõdik azzal, hogy az idõszak alatt nincs menstruációs vérveszteség.

Michel Odent sebészorvosból lett szülész-nõgyógyász, akinek tollából jelent meg A szeretet tudományosítása (The Scientification of Love) címû könyv, amiben a kismamák vasfogyasztására is kitér. Michel Odentrõl elmondhatjuk, hogy a londoni Primal Health Research Centert (az elsõdleges Egészség Kutatóközpont) alapítója, aminek fõ kutatási területe a korai születés körüli élmények hosszú távú követésének vizsgálata. Egyébként ötven tudományos tanulmány szerzõje és tíz könyve húsz különbözõ nyelven jelent meg…

Michel Odent könyvében ezt írja a várandósok vasfogyasztásáról: a várandósság során a látszólagos vérszegénység (amire a hemoglobin koncentráció csökkenésébõl következtetnek automatikusan), a „terhességi diabétesz", a vérnyomás emelkedésének legtöbb esete a lepényszövet élettani mûködésével függ össze, és nem kóros jelenség, hanem meghatározott oka és célja van (nagyon érdekes ez is, de most nem térhetek ki rá). Ezeknek a változásoknak a kóros jelenségként való felfogása és kezelése Michel Odent szerint éppenhogy nem kívánatos hatásokhoz vezethet.

A jelenség jobb megértése érdekében nézzük elõbb a látszólagos vérszegénység esetét. A vér térfogata a várandósság idején jelentõsen – akár 40%-kal) megnõ (hogy folyékonyabb legyen és könnyebben eljusson oda, ahol sürgõsen szükség van rá), így a vörös vérsejtek festékanyagából, a hemoglobinból kevesebbet találsz ugyanannyi térfogatnyi vérben (hiszen felhígul), jóllehet a hemoglobin összmennyisége nem változik. „Noha ezeket a kutatási eredményeket – írja Michel Odent – rangos, nemzetközi olvasótáborral rendelkezõ orvosi szaklapokban adták közre, világszerte több millió várandós asszonynak mondják helytelenül, hogy vérszegény, és írják fel a vastablettát."

A rutinszerû vas pótlás azonban más, lelki eredetû problémát is okozhat a várandósoknál. Ez a nocebo hatás. Michale Odent errõl így ír: „Igen aggasztó ez az általános jelenség, ha azt vesszük, hogy az egészségügyben dolgozók egyik legfontosabb feladata a várandós nõk érzelmi állapotának a védelme. Ez azt jelenti, hogy a terhesgondozási konzultációk alkalmával el kellene kerülni a „nocebo” hatást (amikor olyannak adnak gyógyszert, aki nem beteg.) Nocebo hatás mindig olyankor lép fel, amikor az egészségügyi alkalmazottak többet ártanak, mint használnak, azáltal, hogy beleavatkoznak a nõk hiedelmeibe, elképzeléseibe, vagyis érzelmi állapotukba. Amikor tehát egy egészséges várandós nõnek azt mondják, hogy vastablettát kell szednie, hogy helyreállítsa testének rossz mûködését, nocebo hatás lép fel.”

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy az ételekben elegendõ vas található mind a vegetáriánusok és a mindenevõk számára is. A változatos növényi étrend biztosítja a megfelelõ mennyiségû vas utánpótlását a szervezetbe, még nõk, sõt, ahogy láthattuk, várandósok és csecsemõk számára is. A növényi eredetû vas ugyan kisebb felszívódási hatékonyságot mutat, de ezt két másik tényezõ ellensúlyozza:

1. A vas koncentrációja a növényi ételek többségében magasabb, mint a húsfélékben (kivéve a májat).

2. A növényi étrenden élõk sokkal több minõségi C-vitamint visznek be szervezetükbe, amely a vas felszívódását elõsegíti.

Ezért normális esetben, azaz egészséges szervezet esetében nem jelenthet problémát a kizárólagos növényi étrend, a vegetáriánusok nem szükségszerûen vashiányosak.

Komoróczki Dóra

Forrás: Komplementer Medicina, XI. évfolyam, 2007. 3. szám