

Vitaminok

Mik azok a vitaminok?

A vitaminok olyan tápanyagok, amelyek energiát nem szolgáltatnak, a szervezet működéséhez mégis elengedhetetlenül fontosak. Mindegyik szerves vegyület. Mivel szervezetünk nem tudja előállítani ezeket az anyagokat, minden nap biztosítani kell az étrendünkön keresztül bejutásukat.

Mik azok a zsírban és vízben oldódó vitaminok?

A vitaminokat alapvetően két csoportra oszthatjuk. Egyik részük zsírban oldódik (az A-, D-, E- és K-vitamin), ezek hosszabb időre is képesek raktározódni a szervezetben. A többi vitamin vízben oldható, ezekből csak pár napos készlettel rendelkezünk.

Zsírolédékony vitaminok	Vízoldékony vitaminok	
A-vitamin	B12-vitamin	Folsav
D-vitamin	B1-vitamin	Inozit
E-vitamin	B2-vitamin	Niacin
K-vitamin	B6-vitamin	PABA
	Biotin	Pantoténsav
	C-vitamin	P-vitamin

A-vitamin

Az A-vitamin, más néven retinolként vagy retinálként is emlegetik, de gyakran halljuk hámvédő vitaminként is. Előanyagaiból - az úgynevezett provitaminokból - a szervezetben is képződhet. A leginkább elterjedt előanyagok a különböző karotinoid vegyületek, melyek közül is a legaktívabb a β -karotin, amely sárgarépában, sárgabarackban található. Ezek a vegyületek a bélrendszerben szükség esetén, változó hatásfokkal ugyan, de képesek A-vitaminná alakulni.

Mihez szükséges?

- Látás folyamatai
- A bőr és egyéb szövetek épsége
- A zavartalan növekedéshez
- A csontok egészséges fejlődéséhez
- Immunfolyamatok, védekezés különböző fertőzések ellen.

Mennyi szükséges belőle?

A táplálékkal bevitt A-vitamin 70-90%-a, a karotinok 20-50%-a hasznosul. Az egészséges felszívódáshoz természetesen szükséges zsiradék jelenléte, és kutatások szerint az E-vitamin is kedvezően befolyásolja a táplálékkal felvett A-vitamin hasznosulását.

Miben található meg?

Legjobb A-vitamin forrásaink a belsőségek (tehát a máj, vese, szív), a tojássárgája, a tej és tejtermékek, tengeri halak. Provitaminját tartalmazza nagy mennyiségben a sárgarépa, a paraj, a sütőtök, kajszi- és sárgabarack, sárgadinnye, paprika, általában az erősen sárga, piros, vagy

zöld színű zöldségek, gyümölcsök. A paradicsom kivétel, mert a benne található karotinoid típusú vegyület, a likopin nem bomlik A-vitaminra.

A hiány és többlet hatása

Hiányállapotok

A-vitamin hiányában a következő tünetek léphetnek fel: szürkületi vakság (más néven farkasvakság), foltok a szem fehérréjében, a szem szaruhártyájának kiszáradása, megrepedése, a bőr és egyéb hámrétegek elváltozásai, a bőr megvastagodása a szőrtüszők környékén, fokozott hajlam a bőr berepedezésére, főleg az ajkakon.

Túladagolás

Az A-vitamin túladagolása ritka, főleg vitaminkészítmények nem előírászerű szedésénél lép fel. Az ilyenkor jelentkező tünetek: fejfájás, bőrhámlás, a csontok elváltozása, vesebántalmak, ízületi fájdalmak.

A β -karotin túladagolásakor a bőr főleg a tenyéren és a talpon sárgásan elszíneződhet, ez azonban nem mérgező hatású.

B₁₂-vitamin

A B₁₂-vitamin vízben oldódó vitamin, a molekulájának közepére beépülő kobaltatom miatt másik gyakran használt elnevezése a kobalamin, vagy a cianokobalamin. Érdekessége, hogy növényi eredetű élelmiszereinkben nem, csak állati eredetűekben található meg, és hogy a gyomor-bélrendszerből történő felszívódásához egy belső faktorra is szükség van. Így akár megfelelő B₁₂-vitamin felvétele mellett is lehetünk vitaminhiányos állapotban - a belső faktor hiánya miatt.

Különösen érdekes az is, hogy a szervezetünkben, egészen pontosan a vastagbélben élő baktériumok ezt a vitamint is képesek előállítani, de mivel a vastagbélből már nem szívódik fel tápanyag, sajnos ezt a mennyiséget nem tudjuk hasznosítani.

Mihez szükséges?

- Fehérje-anyagcsere
- Szénhidrát-anyagcsere
- Nitrogéntartalmú anyagok anyagcseréje
- Vörösvértestek képzése, hemoglobin-szintézis

Mennyi szükséges belőle?

A B₁₂-vitamin felszívódási vesztesége sajnos elég nagy, hiszen ehhez szükség van a már említett belső faktorra is. Emiatt a szervezetbe bevitt vitaminmennyiségnek rosszabb esetben csak a 25%-a hasznosul. Különösen lényeges szempont a B₁₂-vitamin pótlása vegetáriánusoknál, hiszen növényi tápanyagainkban nem található meg, a nagyobb mennyiségű folsav bevitele azonban képes elkendőzni a vészes vérszegénység tüneteit.

Miben található meg?

Legjobb B₁₂-vitamin forrásaink a máj és a hús. Kis mennyiségben van jelen a tejben és a tejtermékekben.

A hiány és többlet hatása

Hiányállapotok

B₁₂-vitamin hiányában vészes vérszegénység lép fel (a vörösvértestek képzése szinte teljesen leáll), gyomor-bélrendszeri és idegrendszeri panaszok és tünetek jelentkeznek.

Túladagolás

Vízoldható vitamin lévén nem lehet túladagolni.

C-vitamin – Aszkorbinsav

A C-vitamin vízben oldódó vitamin, és ez az egyetlen, magyar tudós által, és Magyarországon véghezvitt felfedezés, amelyet Nobel-díjjal jutalmaztak. Szent-Györgyi Albert nevéhez fűződik a C-vitamin első előállítása tiszta formában, melyet az elterjedt tévhittel ellentétben nem citromból, hanem paprikából végzett. A C-vitamin furcsa vitamin: mindössze két állatfaj, a tengerimalac és az ember nem tudja előállítani, más fajok igen, tehát számukra ez nem vitamin. Mindemellert ez a vitamin birtokolja a legnagyobb mennyiségben szükséges vitamin címét, mert a napi szükséglete akkora, hogy bármely más vitaminé sem éri el.

Gyakran használjuk az "aszorbinsav" megnevezést is rá. Vízben igen jól oldódik, de oxigén, fény, hő vagy fémionok hatására könnyen bomlik.

Mihez szükséges?

- Oxido-reduktív folyamatok
- Kollagénfehérjék szintézise
- Hormonok szintézise
- Immunrendszer működése
- Vas- és rézfelszívódás

Mennyi szükséges belőle?

A C-vitamin felszívódási vesztesége nem túl nagy, a bevitt mennyiség mintegy 75%-a hasznosul. A környezeti hatások, a stressz, lázas, esetleg műtét utáni állapotok, a fizikai munka, a dohányzás és a fogamzásgátlók szedése emeli a szükségletet.

Miben található meg?

Legjobb C-vitamin forrásaink a zöldpaprika, a citrusfélék, a friss zöldségek, kifejezetten a paradicsom, a káposzta, salátafélék. Télen a savanyú káposzta és a mirelit zöldségek tehetnek jó szolgálatot.

A hiány és többlet hatása

Hiányállapotok

C-vitamin hiányában az immunrendszer gyengül, a fertőzésekre való fogékonyság nő. Súlyosabb esetekben a skorbut nevű betegség lép fel, ami az érfalak meggyengülésével és megrepedésével, illetve fog- és ínnyulladásal jár, esetenként halálos kimenetelű betegség (bár napjainkban már nem jellemző).

Túladagolás

Vízoldható vitamin lévén nem lehet túladagolni. Sokan szednek viszont úgynevezett "megadózisú" C-vitamint, mondván ettől nem lehet semmi bajuk. Megfigyeléseken alapulva kijelenthető, hogy a tartósan napi 1000 mg feletti C-vitamin bevitel káros lehet. A leggyakoribb tünet ilyenkor a vesekő, de a szövetekben is lerakódhat a C-vitamin kis kristályok formájában.

D-vitamin

A D-vitamin szintén zsírolékony vitamin, másik neve a kalciferol. Ez a vitamin is képződhet előanyagaiból a szervezetben, méghozzá ultraibolya sugárzás hatására. Az elővitamin képzésében viszont a koleszterinnek van fontos szerepe, tehát néha ennek a vegyületnek is

van hasznos tulajdonsága. Sajnos, a napfény hatására képződő D-vitamin mennyisége az időskorra erősen csökken.

Kétféle D-vitamin különböztetünk meg: a D2 és a D3 vitamint. D2 vitamint tartalmaznak inkább a növények, vegyesen mindkettőt pedig az állati eredetű élelmiszerek. A D3 vitamin sokkal aktívabb, mint a D2, és ez keletkezik a napsugárzás hatására a bőrben is.

Mihez szükséges?

- A kalcium és a foszfor felszívódása
- A csontképződés folyamata
- A kalcium és foszfor beépülése
- A csontok egészséges fejlődéséhez
- A csontok gyógyulása például törés után
- A csontritkulás megelőzése.

Miben található meg?

Legjobb D-vitamin forrásaink a halmájolajok, a máj, a tojás, a tej és tejtermékek, margarinok. Fontos megemlíteni még egyszer, hogy a bőrben is képződik, ha azt napfény éri. A légköri szennyeződések elnyelik az ultraibolya sugarakat, így kevesebb D-vitamin tud keletkezni a bőrben (az angolkór közvetett okozója az iparosodás miatti légszennyezés volt). A szervezetbe kerülő nehézfémek (ólom, kadmium) növelik a D-vitamin szükségletét.

A hiány és többlet hatása

Hiányállapotok

D-vitamin hiányában a következő tünetek léphetnek fel: a csontok ásványianyag-tartalma elégtelenné válik, a csontok deformálódnak, elvesztik merevségüket, de rugalmasságukat is, emiatt könnyen törnek és nehezen gyógyulnak. Fiatal gyermekeknél angolkór (rachitis) lehet a következmény. Felnőtteknél a csontok meglágyulnak, izomgörcsök léphetnek fel.

A D-vitamin tartósan elégtelen bevitelének fontos szerepe lehet a csontritkulás kialakulásában is.

Túladagolás

D-vitamin túladagolásnál általános mérgezési tünetek jelentkezhetnek: gyenge étvágy, hányinger, hányás, fokozott vizeletkiválasztás, gyengeség, idegesség, szomjúság. Bőrviszketés is jelezheti, a vesék működése károsodhat, vesekő képződhet, a lágy szövetek elmeszesednek.

E-vitamin

Az E-vitamint más néven tokoferolként ismerhetjük, és szintén zsírban oldódik. Számos olyan vegyület van, amelynek hatása hasonlít az E-vitaminéra, ezek a különböző (alfa, béta, gamma) tokoferolok. Az E-vitaminok könnyen oxidálódnak, tehát levegőn, napsugárzás hatására könnyen elveszthetik hatásukat. Éppen ezt használja ki az élelmiszeripar is, amikor különböző zsiradékhoz E-vitamint ad az avasodás megelőzésére.

Az E-vitamin biológiai hatása nem teljesen ismert még, hiszen hiánytünetei sem igazán jelentkeznek, illetve nem jellemzőek.

Mihez szükséges?

- Antioxidatív folyamatokhoz, védőfaktoroként
- Öregedési folyamatok gátlásához
- Egyes feltételezések szerint a nemi működéshez.

Mennyi szükséges belőle?

A táplálékkal bevitt E-vitamin mennyisége nagyban függ a benne lévő zsír mennyiségétől és minőségétől, a növényi eredetű zsíradékokban többet találunk belőle. Ez a mennyiség azonban szükséges is, mert ezek a zsíradékok növelik az E-vitamin szükségletet.

Miben található meg?

Legjobb E-vitamin forrásaink a növényi olajok, tehát a napraforgó-, búzacsíra-, tökmag-, olíva- kukoricaolaj, a búzacsíra és az egyéb gabonacsírák, a zöld növények. Az állati eredetű élelmiszerek E-vitamin tartalma nagyban függ az állatok takarmányozásától, de általánosságban a hús, a máj és a tojás tartalmaz jelentősebb mennyiségű vitamint.

A hiány és többlet hatása

Hiányállapotok

Idegi károsodások, nemi aktivitás esetleges csökkenése, a vörösvértetek károsodása.

Túladagolás

Az E-vitamin igen nagy dózisban is csak kevéssé toxikus.

K-vitamin

A K-vitamin zsírban oldódó vitamin, gyakran használt másik neve a fillokinon, amely egyben előfordulására is utal (filum = levél). A D-vitaminhoz hasonlóan két fő formátumát különböztetjük meg, a K1 és a K2 vitamint. A K1 vitamint a zöld növények, a K2 vitamint a baktériumok szintetizálják. Néhány mesterségesen előállított K-vitamin vízben is oldódik. Szintén van provitaminja is.

Mihez szükséges?

- A véralvadáshoz
- Alvadási faktorok képzése

Mennyi szükséges belőle?

Az ember K-vitamin szükségletét felerészben fedezi a táplálékkal felvett és a bélrendszerben élő baktériumok által termelt K-vitamin. A táplálékkal bevitt K-vitamin 10-70%-a szívódik csak fel. Éppen ezért hosszan tartó, bélgyulladással járó betegség, vagy antibiotikus terápia következménye lehet K-vitamin hiány. Az újszülötteknél ezt a hatást a bélbaktériumok csekély száma okozza. Mindkét hiányállapot velejáráó tünete a vérzékenység.

Miben található meg?

Legjobb K-vitamin forrásaink a zöld leveles zöldség- és főzelékfélék, a káposzta, a brokkoli, a paraj, a tej- és tejtermékek, valamint a máj.

A hiány és többlet hatása

Hiányállapotok

K-vitamin hiányában a következő tünetek léphetnek fel: vérzékenység, véralvadási zavarok, zsírfelszívódási- és/vagy májfunkciós zavarok.

Túladagolás

Túladagolása jelenleg nem ismert.

Forrás:

<http://www.hazipatika.com/topics/vitaminabc>