

Vitaminok C-U



Vitaminok A-tól B-ig.

Leírása, hatása, hiánya, túladagolása, táplálékforrása.

C-vitamin (aszorbinsav)

Leírás: A C-vitamin (aszorbinsav) tiszta formában való izolálása az egyetlen Nobel-díjjal elismert felfedezés, amit magyar tudós Magyarországon vitt véghez. Szent-Györgyi Albert paprikából állította elő a vegyületet, amiért 1937-ben kapta meg a legmagasabb tudományos elismerést. Érdekessége, hogy csaknem minden állatfaj szervezete elő tudja állítani, azaz számukra nem is kell ennek a vitaminnak a pótlása. Vízben jól oldódik, ám oxigén, fény, hő vagy fémionok hatására könnyen bomlik.

Hatás: A C-vitamin a sejtek biokémiai működése során az alábbi folyamatokban játszik szerepet: oxido-reduktív folyamatok, kollagénfehérjék szintézise, hormonok szintézise, immunrendszer működése, nélkülözhetetlen a vas- és rézfelszívódáshoz.

Hiány: C-vitamin hiányában az immunrendszer gyengül és fokozódik a betegség hajlam. Súlyos

vitaminhiányos állapotban lép fel a skorbut, amely az érfalak meggyengülésével és megrepedésével, illetve fog- és ínygyulladással jár, és akár halálos kimenetelű betegség is lehet. Tavasztól őszi kiegyensúlyozott táplálkozás mellett nem fordulhat elő vitaminhiányos állapot.

Túladagolás: Vízben oldódó vitamin, így nem lehet túladagolni. Tartós és igen magas (5000 mg/nap) feletti C-vitamin fogyasztás esetén ugyanakkor megfigyelhető a vesekő-képződés fokozódása.

Szükséglet: "A C-vitamint igényli a legnagyobb mennyiségben a szervezet, egyetlen más vitamínféle sem éri el a C-vitamin napi beviteli szükségletét. 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. 0-6 hónap 35 mg; 7-12 hónap 40; 1-3 év 45; 4-6 év 45; 7-10 év 45; 11-14 év 60; 15-18 év 60; 19-30 év 60; 31-60 év 60; 60 év felett 60; Terhesség 80; Szoptatás 90; Nehéz fizikai munka 100; Stressz 120; Dohányzás 150 (nő) 175 (ffi); Alkohol fogyasztás 120; Menopauza 60"

Táplálékforrás: A legjobb C-vitamin forrás a zöldpaprika, a citrusfélék, a paradicsom, a káposzta, salátafélék, télen a savanyú káposzta. Mivel a C-vitamin könnyen bomlik, elsősorban a friss és nyers zöldségek, gyümölcsök fogyasztása ajánlott.

D-vitamin (kalciferol)

Leírás: A D-vitamin (kalciferol) az ultraibolya sugárzás hatására képződik a szervezetben a vitamin előanyagából. Az így képződő D-vitamin mennyisége az időskorral nagy mértékben csökken. Kétféle D-vitamin létezik: a D2 és a sokkal aktívabb D3 vitamin. Előbbi jellemzően a növényekben található, az állati eredetű élelmiszerekben vegyesen mindkét forma, napsugárzás hatására a szervezetben pedig a D3 típus jön létre. Zsírban oldódik.

Hatás: A D-vitamin a kalcium és a foszfor felszívódásában, a csontképződés folyamatában, a kalcium és foszfor szervezetbe való beépülésében játszik szerepet, nélkülözhetetlen a fogak és a csontok egészséges fejlődéséhez és a csonttritkulás megelőzéséhez.

Hiány: D-vitamin hiányában a csontok ásványianyag-tartalma elégtelenné válik, a kalcium nem képes beépülni. Ennek következtében a csontok deformálódnak, könnyebben törnek és nehezen gyógyulnak. Fiatal gyermekeknél gyenge fogazat és csontozat, súlyosabb esetben pedig angolkór (rachitis) lehet a következmény. Felnőtteknél csonttritkulás, csontlágyulás jelentkezhet, izomgörcsök léphetnek fel, gyorsan romlik a fogak állapota.

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.

Szükséglet: "0-6 hónap 10 mikrogramm; 7-12 hónap 10; 1-3 év 10; 4-6 év 10; 7-10 év 10; 11-14 év 10; 15-18 év 10; 19-30 év 5; 31-60 év 6 (nő) 5 (ffi); 60 év felett 6 (nő) 5 (ffi); Terhesség 10; Szoptatás 10; Nehéz fizikai munka 5; Stressz 5; Dohányzás 7 (nő) 6 (ffi); Alkohol fogyasztás 6; Menopauza 8"

Táplálékforrás: "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. Az D-vitamin (kalciferol formában) jellemző mennyisége 100 g élelmiszerben: gabonafélék, hüvelyesek és őrleményeik, kenyerek, péksütemények: nem jellemző; száraztésztaokban: 0-0,4 mikrogramm; zöldség, gyümölcs: nem jellemző; vaj, margarinféleiségek: 0,5-7,5 mikrogramm; húsok, húsipari termékek: 1-4 mikrogramm; halak: 0,5-10 mikrogramm; tej: 0,05-0,3 mikrogramm; tojás: 5-25 mikrogramm"

E-vitamin (tokoferol)

Leírás: Számos, az E-vitaminhoz hasonló vegyület létezik, ezek összefoglaló elnevezéssel a különböző (alfa, béta, gamma) tokoferolok. Könnyen oxidálódik, azaz levegő és napsugárzás hatására könnyen elvesztheti hatását. Az E-vitamin szervezetre gyakorolt hatása, az E-vitamin hiánytünete még nem teljesen ismert. Zsírban oldódik.

Hatás: Az E-vitaminra védőfaktoroként van szüksége a szervezetnek az antioxidatív folyamatokhoz, azaz véd a káros szabad gyököktől. Erősíti a szívizomokat, infarktus után elősegíti regenerálódásukat, jó értágító és alvadásgátló. Hasznos Parkinson-kórosoknak, enyhíti az izomrángást. Szükséges az öregedési folyamatok gátlásához, illetve feltételezések szerint a nemi működéshez is. Részt vesz a szervezet fehérje-, szénhidrát- és zsírsavcserejében, valamint a folyadékháztartásban. Az E-vitamin javítja az A-vitamin hasznosulását is.

Hiány: E-vitamin hiány esetén idegi károsodás, izomsorvadás, egyes feltételezések szerint a nemi aktivitás csökkenése és a vörösvértestek károsodása jelentkezhet.

Túladagolás: Az E-vitamin kevésbé toxikus, túladagolása esetén sem okoz komoly tüneteket.

Szükséglet: "A növényi eredetű zsiradékokban többet találunk az E-vitaminból, ugyanakkor ezek a zsiradékok növelik a vitaminszükségletet is. Javasolt mennyiségek (mg): 0-6 hónap 3; 7-12 hónap 4; 1-3 év 5; 4-6 év 6; 7-10 év 7; 11-14 év 8; 15-18 év 12 (nő) 10 (ffi); 19-30 év 12; 31-60 év 12; 60 év felett 12; Terhesség 12; Szoptatás 14; Nehéz fizikai munka 12; Stressz 15; Dohányzás 18; Alkohol fogyasztás 18; Menopauza 12. A szelén erősíti hatását, ugyanakkor a klór (sok klóros csapvíz fogyasztása) gátolja a hasznosulását."

Táplálékforrás: "Legjobb E-vitamin forrásaink a növényi olajok (napraforgó-, búzacsíra-, tökmag-, olíva- kukoricaolaj), a gabonacsíra és a zöld növények. Az állati eredetű élelmiszerek közül a hús, a máj és a tojás tartalmaz jelentősebb mennyiségű E-vitamint, tartalma nagyban függ az állatok takarmányozásától is. Az E-vitamin (tokoferol formában) jellemző mennyisége 100 g élelmiszerben: gabonafélék, hüvelyesek és örleményeik, kenyerek, péksütemények: 0,1-12 mg; száraztésztákban: 0-0,6 mg; sajtos, túrós sütemények: 0,05-1 mg; diós, mákos sütemények: 0,3-3 mg; öldség, gyümölcs: 0-3 mg; aj, margarinfeleségek, szalonna, növényi olaj: 0,5-84 mg; húsok, húsipari termékek: 0,5-2,5 mg; halak: 0,2-3,5 mg; tej: 0,1-1,6 mg; túrók, sajtok: 0-1 mg; tojás: 0,5-1,5 mg."

F-vitamin (telítetlen zsírsavak)

Leírás: A zsírsavak közül kiemelten fontos szerepet töltenek be az ún. esszenciális zsírsavak, amelyeket az emberi szervezet nem képes előállítani, de működéséhez nélkülözhetetlen. Az F-vitaminnak is nevezett telítetlen zsírsavakat étkezéssel vagy kiegészítők használatával kell biztosítani a szervezet számára. Fény, hő, levegő és fémek hatására minden esszenciális zsírsav gyorsan lebomlik. Két fő csoportjuk az omega-3 és az omega-6 zsírsavak. Az omega-3 csoportba tartozik a dokozahexaén (DHA), a eikozapentaén sav (EPA), az alfa-linolésav. Az omega-6 családhoz sorolandó a linolsav és a gamma-linolésav.

Hatás: F-vitaminra az immunrendszer erősítéséhez, a telített zsírsavak elégetéséhez, a nyálkahártyák egészséges működéséhez van szüksége a szervezetnek. Csökkenti a koleszterin lerakódását, ezáltal a szív- és érrendszeri betegségek kialakulásának kockázatát, a vérrögképződést és az infarktus kialakulását, illetve elősegíti a fogyást is. További jótékony hatása, hogy serkenti az agyműködést

Hiány: Az F-vitamin hiányát a következő tünetek jelzik: legyengült immunrendszer, érszűkület és érelmeszesedés, krónikus emésztési zavarok, epekő képződés, torok- és mandulagyulladás, ízületi gyulladások, méh nyálkahártya problémák, érzékelési zavarok, száraz és korpás haj, ekcéma, pattanásos bőr, a bőr lassú gyógyulása, törékeny körmök, furunkulózis.

Túladagolás: Nem ismert.

Szükséglet: Az F-vitamin napi szükséglete normális életvitel mellett 12-24 mg, alkoholfogyasztás esetén ennél magasabb. Felszívódásához szükséges cink, magnézium és B6-vitamin is. Hasznosulását akadályozzák a különböző sugárzások (mikrohullámú készülékek rendszeres használata, röntgen-sugárzás). Nagy mennyiségű szénhidrát fogyasztásakor több F-vitamin bevitele szükséges. A zsírsav-fogyasztás ideális arányának az tekinthető, ha a telített, az egyszeresen illetve többszörösen telítetlen zsírsavak aránya 30-40-30 százalék körül mozog. Napi 2-9 gramm omeg-3 és 3-6 gramm omega-6 zsírsav ajánlott naponta a hiánytünetek kezelésére.

Táplálékforrás: Legjobb forrást az olajos magvak (dió, mogyoró, mandula, tökmag, napraforgómag, lenmag, szezám, mák), és a búza (búzacsíra, a teljes kiőrlésű lisztből készült kenyér) jelentik, elsősorban nyers állapotban, ugyanis hőkezelés hatására, sült és főzött formában csökken az élelmiszerek F-vitamin tartalma. Az állati eredetű zsiradékok és egyes növényi eredetűek (pálma-, és kókuszcsírok) többnyire telített zsírsavakat tartalmaznak, a fent is felsorolt növényi eredetű olajok nagy részben telítetlen zsírsavakat. Az omega-3

zsírsavak tengeri halakban és az algában található meg a legnagyobb arányban, ám a növényi eredetű olajokkal pótolható az omega-3 zsírsav bevitele. Az alfa-linolénsavat a szervezet EPA-vá és DHA-vá tudja alakítani. Az omega-6 csoporthoz tartozó zsírsavak többnyire zöldségek olajában található meg (szójabab, kukorica, sáfrány), a legfőbb linolsav-forrás a napraforgóolaj.

J-vitamin

Leírás:

Hatás: Antibakteriális és méregtelenítő hatású.

Hiány: Nem ismert.

Túladagolás: Nem ismert.

Szükséglet:

Táplálékforrás: "A vitamin nagy mennyiségben található a következő élelmiszerekben: szézám, élesztő, szója, csírázó búza; továbbá: csírázó magvak, zöldségek, citrom, fehérrépa."

K-vitamin (fillokinon)

Leírás: Három típusa létezik: a K1 és a K2 vitamint az emberi szervezet is elő tudja állítani, míg a K3-as típus szintetikus. Szerepet játszik az idegrendszer működésében (az ingerület továbbításában) és a zsírok szervezeten belüli szállításában. Nagy mennyiségben tárolja a gerincvelő, az agy és az agyfolyadék, a szervezet erős igénybevétel esetén használja fel innen.

Részben táplálkozással kell pótolni, ám a máj és a vese szöveteiben is keletkezik szőlőcukorból (glükózból).

Hatás: Nélkülözhetetlen a véralvadáshoz (II, VII, IX és X. faktor), szerepet játszik a zsírok továbbadásában és az idegrendszer működésében.

Hiány: K-vitamin hiányában a következő tünetek léphetnek fel: vérzékenység, véralvadási zavarok, zsírfelszívódási- és/vagy májfunkciós zavarok, hasmenés. Ajánlatos a pótlása belső vérzések, orrvérzés, erős menstruációs vérzés esetén.

Túladagolás: A K-vitamin túladagolásával járó tünetek jelenleg nem ismertek.

Szükséglet: "A K-vitamin szükségletet felerészben fedezi a bélrendszerben lévő baktériumok által termelt K-vitamin, a másik felét a táplálékkal felvett mennyiség teszi ki. Az élelmiszereken keresztül bevitt vitamin rossz arányban szívódik fel, csak 10-70 százaléka hasznosul. Antibiotikus terápia vagy bélgyulladásos megbetegedés esetén az arány romlik, illetve az újszülötteknél a bélbaktériumok csekély száma miatt képtelen a szervezet a megfelelő mértékű hasznosításra, így ezekben az esetekben kialakulhat a K-vitamin hiányos állapot. A következő bevitel ajánlható: 0-6 hónap 5; 7-12 hónap 10; 1-3 év 15; 4-6 év 20; 7-10 év 30; 11-14 év 45; 15-18 év 65; 19-30 év 70; 31-60 év 65 (nő) 80 (ffi); 60 év felett 65 (nő) 80 (ffi); Terhesség 70; Szoptatás 70; Nehéz fizikai munka 90; Stressz 80; Dohányzás 70 (nő) 80 (ffi); Alkohol fogyasztás 100; Menopauza 70."

Táplálékforrás: K-vitamin pótlására a zöld leveles zöldség- és főzelékfélék, a káposzta, a brokkoli, a paraj, a tej- és tejtermékek, valamint a máj a legalkalmasabb.

P-vitamin (rutin, bioflavonoidok)

Leírás: A P-vitamin vagy rutin tulajdonképpen a bioflavonoidok közé tartozó anyag, amely a C vitamin kísérőjeként fordul elő, megvédve a C-vitamint az oxidációtól és elősegítve a felszívódását. A bioflavonoid, ill. flavonoid kifejezés hasonló felépítésű antioxidánsok ezreit takarja. A flavonoidokat 1936-ban a Nobel-díjas Szent-Györgyi Albert professzor fedezte fel,

amikor rájött, hogy segítségükkel megelőzhető a hajszálerek átérésztése vagy törékenysége, így megelőzhető a véraláfutás és az ödéma kialakulása is. Szent-Györgyi P-vitaminnak nevezte a bioflavonoidokat. Bár később már nem használta ezt a kifejezést, a flavonoidok vitamin-szerepet is betöltenek.

Hatás: A rutin védőfaktoraként szükséges a szervezet számára a C-vitamin mellékanyagaként. Erősíti a hajszálereket, mérsékli a koleszterinszintet, lassítja az öregedési folyamatokat, jó az ödéma és a herpesz kezelésére. Antioxidációs tulajdonsága révén gátolja a tumor növekedését.

Hiány: Hiányában gyengül az érfal, elpattanhatnak a hajszálerek, rugalmatlanná válnak az érfalak. Mivel a P-vitamin kísérőanyag, további hiánytüneteit általában nem különítik el a C-vitamin hiányában kialakuló panaszoktól.

Túladagolás: A P-vitamin túladagolásából következő toxikus hatások nem ismertek, csak enyhe hasmenést okozhat a túl nagy mértékű bevitel.

Szükséglet: Pontos szükséglete nem ismert, megfelelő C-vitamin bevitel mellett nem szükséges külön pótlása. Mesterséges C-vitamin pótlás esetén minden bevitt 500 mg C-vitamint célszerű kiegészíteni 100 mg bioflavonoiddal.

Táplálékforrás: Jellemzően azokban az élelmiszerekben fordul elő, amelyek C-vitamint is tartalmaznak. A legjobb forrást így a gyümölcs- és zöldségfélék jelentenek, elsősorban a citrusfélék, a csipkebogyó, a paradicsom és a brokkoli.

U-vitamin

Leírás: Az U-vitamin tulajdonképpen nem vitamin, hiszen a methioninsavak családjába tartozik, ám felfedezésekor a vitaminok közé sorolták és eredeti neve mindmáig megmaradt.

Hatás: "Az U-vitamin erősíti az immunrendszert, segít a külső és belső gyulladások, belső

fekélyek megelőzésében és megszüntetésében; hasznos a cukorbetegség kezelésében, gyógyítja az aranyeret, csillapítja a Craisfeld-Jacobs kór tüneteit; gyengíti az alkohol- és a kábítószerfüggést, elősegíti a méregtelenítést. Védi a sejtfalakat, illetve sérülésük esetén elősegíti azok regenerációját."

Hiány: Az U-vitamin hiányára a nyálkahártya-problémák, a gyomor- és bélfekély, az immunrendszer legyengülése utalhat.

Túladagolás: Nem ismert.

Szükséglet: Nem ismert.

Táplálékforrás: Legjobb természetes forrása a fejes káposzta.