

MINDENKI ÁLTAL ISMERT TÉNY, HOGY A SZÍV- ÉS ÉRRENDSZERI MEGBETEGEDÉSEK A LEGGYAKORIBB HALÁLOKOK KÖZÉ TARTOZNAK. A RIZIKÓFAKTOROK IS TUDOTTAK: ROSSZ TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSOK, ZSÍROS ÉTELEK TÚLZOTT MÉRTÉKŰ FOGYASZTÁSA, MAGAS KOLESZTERIN- ÉS VÉRZSÍRSZINT. A KORÁBBI ÉVEK VIZSGÁLATAI ARRÁ HÍVTÁK FEL A FIGYELMET, HOGY EGYES ZSIRADÉKOK ELENGEDHETETLENŰL FONTOSAK SZERVEZETÜNK SZÁMÁRA ÉS KULCSFONTOSÁGÚ SZEREPET JÁTSZANAK AZ OLYAN BETEGSÉGEK ELLENI VÉDELEMBEN, MINT PÉLDÁUL A SZÍV- ÉS ÉRRENDSZERI MEGBETEGEDÉSEK, DAGANATOS BETEGSÉGEK, IDEGRENDSZERI MEGBETEGEDÉSEK VAGY A CUKORBETEGSÉG.

A telítetlen zsírok



A szervezet energiájának és táplálékának mintegy 30 százalékát a lipidek adják. A szénhidrát raktározásánál gazdaságosabb a zsíroké, mert oxidációjukból sokkal több energia szabadul fel.

TEKINTSÜK ÁT A ZSÍROK ÉLETTANI JELENTŐSÉGÉT!

- a zsírs sejtekben raktározódva tartalék energiaforrás
- a sejtfa és a membránok alkotórészei
- a sejtfaak áteresztőképességét szabályozzák
- fehérjékkel, szénhidrátokkal kapcsolódva részt vesznek más anyagcsere-folyamatokban
- egyes származékaik vitamin- és hormonhatásúak (D3 vitamin, mellékvese-hormonok, szteroidok)
- oldatban tartják a zsírban oldódó vitaminokat
- a prosztata glandin-szintézis, és ezáltal az anyagcsere szabályozói
- az idegszövet tartalmazza a legnagyobb mennyiségben, felépítéséhez nélkülözhetetlen

A LIPIDEK CSOPORTOSÍTÁSA

- **telített zsírsavak**
(kettős kötést nem tartalmaznak)
- **telítetlen zsírsavak** (egy kettős kötést tartalmaz az olajsav, két kettős kötést a linolsav (LS) és hármat a linolénsav (LNS))

A linolsav és a linolénsav **esszenciális zsírsavak**, felvételük kizárólag növényi tápanyagokból történik. A többszörösen telítetlen zsírsavakat ezek továbbalakításával tudja előállítani szervezetünk. Ezek közül legfontosabb az ötszörösen telítetlen eikozapentaénsav (EPA) és a hatszorosan telítetlen docozahexaénsav (DHA). Ezeknek a többszörösen telítetlen zsírsavaknak az előállítása jelentős energiabefektetést igényel. Legalább tíz LNS-re van szüksége szervezetünknek ahhoz, hogy egy EPA-t előállítson, ezért sokkal gazdaságosabb, ha ezeket olyan tápanyagokkal visszük be, amelyek nagy mennyiségben tartalmazzák az EPA-t és a DHA-t.

A természet kincsei VIII.

LNS-t tartalmaznak: lenmag, lenmagolaj, repceolaj, dió, zöldleves növények

EPA-t, DHA-t tartalmaznak: halolaj, friss alga, kagyló

A telítetlen zsírsavakat aszerint nevezik el, hogy az első kettős kötés a lánc zsír felőli oldalától számolva hányadik szénatomnál van. E szerint megkülönböztetünk **OMEGA-3, OMEGA-6** és **OMEGA-9** zsírsavakat.

Az esszenciális zsírsavak jelentősége elsősorban származékaik hatásának köszönhető. A linsav az OMEGA-6 csoport, míg a linolénsav az OMEGA-3 csoport kiindulási anyaga. **A két esszenciális zsírsav táplálkozásbiológiai hatása a szervezetben jórészt ellentétes**, bioaktív származékaik különböző módon befolyásolják például az erek tónusát, ellentétes a véralvadásra vagy a gyulladós folyamatokra kifejtett hatásuk. Az egyensúlyt, a szervezet megfelelő működését a két esszenciális zsírsav bevitelének megfelelő mennyisége és aránya biztosítja, de modern életünkben táplálkozásunk aránytalanul sok OMEGA-6-ot és nagyon kevés OMEGA-3-at tartalmaz. Ez az arány 10:1 vagy akár a 25:1 is lehet, míg az ideális arány megelőzésre 3:1, gyógyító céllal 1:1.

Az OMEGA-3 zsírsavak kutatása akkor indult meg, amikor felfedezték, hogy a sok tengeri halat fogyasztó grönlandi eszkimók körében szinte ismeretlenek azok a kardiovaszkuláris betegségek, amelyek a nyugati népekre oly jellemzők. A tengeri olajok nagy mennyiségben tartalmazzák az EPA-t és a DHA-t. Ezek a tengeri növényekből, algákból keletkeznek és áthaladva a tengeri élőlények táplálkozási láncán, beépülnek a tengeri halakba és emlősökbe. A tengeri állatoknak azért van szükségük nagy mennyiségű OMEGA-3 zsírsavra, mert az folyékony marad a hideg vízben, míg a telített zsírsavak kikristályosodnak és így nem képesek részt venni a biológiai folyamatokban.

AZ OMEGA-3 ZSÍRSAVAK HATÁSAI

A szív- és érrendszerben

- **Megakadályozzák a vérrögök képződését.** Az OMEGA-6-ból képződő tromboxán fokozza a vérlemezkék összecsapódását, ezáltal a trombózis kialakulását segíti. Az EPA csökkenti a tromboxán

túltermelődését, szabályozza a szintjét és az aszpirinhez hasonlóan, de mellékhatás nélkül akadályozza a vérrögképződést.

- **Elősegítik az erek elernyedését, tágulását.** A tromboxán erősszehúzó hatásának ellensúlyozásával javítják a keringést.

- **Növelik a vörösvértestek membránjainak rugalmasságát,** ezáltal azok könnyebben jutnak át a kanyargósabb vagy szűkebb ereken.

- **Csökkentik a szívritmus zavarok kialakulásának lehetőségét,** csökkentik a sejtek elektromos izgathatóságát. Egyes vizsgálatok alapján akár 45-60%-al csökken a **hirtelen szívhalál** kockázata.

- **Csökkentik az összkoleszterin (20%) és triglicerid mennyiségét, fokozzák a HDL („védő” koleszterin) szintet** (Siguel és mtsai.), ezáltal csökkentik az erek elmeszesedését, köztük a szív ereit is.

- **Csökkentik a magas vérnyomást**

- **Csökkentik az érfal gyulladását,** ezáltal az érszűkület és trombózis kialakulásának veszélyét.

- 40-60%-kal **csökkentik** a nagy kardiovaszkuláris rizikójú egyének **halálozását**

- **védik a szívizomzatot** a rossz vérellátás hatásától



Daganatos betegségeknel

A daganatos betegségekkel szembeni első védelmet az erős immunrendszer jelenti, de ehhez biztosítanunk kell a megfelelő tápanyagokat. Az OMEGA-6 és OMEGA-3 egyensúlyának megbomlása immunrendszeri elégtelenséghez vezet. Míg az OMEGA-6 zsírsavak fokozzák a tumorok növekedését, az OMEGA-3 zsírsavak csökkentik azt.

Elsőként japán kutatók adtak hírt arról, hogy az OMEGA-3 zsírsavak:

- leállítják a rosszindulatú sejtosztódást
- áttétek képződését képesek megakadályozni vagy csökkenteni

- javítják a kóros soványságot
- gátolják a stressz okozta gyulladós folyamatokat
- a tumorsejtek membránösszetételének megváltoztatásával főleg a máj-, hasnyálmirigy-, vastagbél-, emlő-, prosztata daganatokban és leukémia esetében bizonyultak hatásosnak

nature



Idegrendszeri, pszichés betegségek esetében

- Az agy és a látószervek fejlődéséhez nélkülözhetetlen, már a terhesség alatt is megfelelő mennyiségben szükséges fogyasztani. Egyes országokban, így már nálunk is, a koraszülöttek tápszerei tartalmazzák az OMEGA-3 zsírsavakat. Az alkohol csökkenti mennyiségét, ezért az alkoholisták anyák értelmi fogyatékos babákat szülhetnek.

- **Depresszió esetén** a sejtmembránban csökken az OMEGA-3 zsírsav mennyisége, a sejtek oxidatív károsodást szenvednek, ezért kevesebb szerotonint termelnek. A csökkent szerotoninszint a depresszió létrejöttében nagy jelentőséggel bír. Az OMEGA-3 zsírsavak adagolásával a depresszió tünetei megszüntethetők vagy javíthatók. Alkoholos és szülés utáni depresszió eseteiben is jó eredményeket értek el.

- **Fejfájás, migrén esetén** hatásosnak bizonyult.

- **Hiperaktivitás, krónikus figyelemhiány, fokozott ingerlékenység és diszlexia** eseteiben szintén sikerrel alkalmazzák. Ez utóbbi betegségek elsősorban a fiatalokat érintik, mert ők az OMEGA-6 zsírsavakban gazdag ételek legnagyobb fogyasztói.

Bőrbetegségeknél

- Száraz bőr,
- Felkaron lévő állandó libabőr
- Ekcéma, dermatitis
- Pikkelysömör
- Töredezett haj, hajhullás eseteiben kiváló hatású.

Cukorbetegség esetén csökkenti a sejtek inzulinrezisztenciájának kialakulását, javítja a cukortűrő képességet.

Reumatikus ízületi bántalmakban, köszvényben jelentős fájdalomcsillapítók és gyulladáscsökkentők.



Siklósné Dr. Révész Edit
soaring manager

Immunrendszeri betegségek esetében mind az allergiás, asztmás megbetegedésekben, mind az autoimmun kórképekben (fekélyes vastagbélgyulladás, vesebetegségek) jelentős javulás érhető el.

Nőgyógyászati gondok - mint a premenstruációs szindróma, görcsös menstruáció, hóhullámok, változókori panaszok - enyhítésében nyújthatnak új lehetőségeket.

A telítetlen zsírsavakra védő hatással van az E-vitamin és a szelén, amelyek megakadályozzák a membránokban lévő zsírsavak oxidációját. Az **A-vitamin és a C-vitamin** is jelentős membránvédő hatású. Ezek az antioxidáns vitaminok egymás hatását támogatják. Ahhoz, hogy az OMEGA-6 és az OMEGA-3 zsírsavak egyensúlyát biztosítsuk, csökkentsük a kukoricaolaj, napraforgó-, mogyoró-, szezámolaj, margarin és az olajban sült gyorsételek mennyiségét étrendünkben! Lehetőség szerint fogyasszunk mélytengeri halakat, de egyre többen hívják fel a figyelmet a halakban lévő szennyező anyagokra, ezért sokkal biztonságosabb a halolajat megfelelő minőségű étrendkiegészítő formájában pótolni. Az OMEGA-9 zsírsavak fogyasztása egészséges, mert nem alakulnak át OMEGA-6-tá. Legjobb az extra virgin olívaolaj, mely a mediterrán étrend alappilléret képezi.

Akik rendszeresen fogyasztanak OMEGA-3 zsírsavakat, akár 50-70 százalékkal csökkenthetik a szívinfarktusz, a szíveredetű halál és a hirtelen halál kockázatát.

FORRÁS:

Hooper L, Thompson RL, Harrison RA, Summerbell CD, Moore H, Worthington HV, Durrington PN, Ness AR, Capps NE, Davey Smith G, Riemersma RA, Ebrahim SB. Risks and benefits of omega 3 fats for mortality, cardiovascular disease, and cancer: systematic review. *BMJ*, doi:10.1136/bmj.38755.366331.2F (published 24 March 2006)

Shahidi F, Miralickbari H. Omega-3 fatty acids in health and disease: part 2--health effects of omega-3 fatty acids in autoimmune diseases, mental health, and gene expression. *J Med Food*. 2005 Summer;8(2):133-48. Review.

Cathcart, E.S. and Gonnerman, V.A. 1991. Fish oil fatty acids and experimental arthritis. *Rheumatic Disease Clinics of North America*. 17: 235-242.

Int J Clin Pract. Omega-3 fatty acids: their role in the prevention and treatment of atherosclerosis related risk factors and complications. 2003 May;57(4):305-14.

Larsen, H.R. Nélkülözhetetlen tápanyag: halolajak *International Health News*

Paragh Gy, Katona É. Az omega-3 zsírsavak szerepe az ateroszklerózis megelőzésében. *Háziorvos Továbbképző Szemle* 2003; 8:86-89

Mozaffarian D, Ascherio A, Hu FB, Stampfer MJ, Willett WC, Siscovick DS, Rimm EB. (2005. július 2.). „Interplay between different polyunsaturated fatty acids and risk of coronary heart disease in men.“. *Circulation* 111 (2), p. 157–64.

Yong Q, Chen, Isabelle M, Berquin, Larry W, Daniel, Iris J, Edwards, Joseph T, O'Flaherty, Mike J, Thomas, Janet A, Tooze, Bob Wykle

Omega-3 Fatty Acids and Cancer Risk *JAMA*. 2006;296(3):282.