

# lifestyle

## Életmód tanácsok



### A telítetlen zsírokról



#### A ZSÍROK CSOPORTOSÍTÁSA

##### TELÍTETT ZSÍRSAVAK

(kettőskötést nem tartalmaznak)

##### TELÍTETLEN ZSÍRSAVAK

(egy vagy több kettőskötést tartalmaznak)

Egy kettőskötést tartalmaz az olajsav, két kettőskötést tartalmaz a linolsav (LA) és három kettőskötést tartalmaz: az alfa-linolénsav (ALA)

**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**). Ezek előállítása jelentős energiabefektetést igényel. Legalább tíz ALA-ra van szüksége szervezetünknek ahhoz, hogy egy EPA-t előállítson, ezért sokkal gazdaságosabb, ha ezeket olyan **állati eredetű** tápanyagokkal visszük be, amelyek nagy mennyiségben tartalmazzák az EPA-t és a DHA-t.

**ALA-t tartalmaz** a lenmag, lenmagolaj, repceolaj, dió és a zöldlevelű növények.

**EPA-t, DHA-t tartalmaz** a halolaj, friss alga, kagyló, kalamári.

A telítetlen zsírsavakat aszerint nevezik el, hogy az első kettőskötés a lánc zsír felőli oldalától számolva hányadik szénatomnál van. E szerint megkülönböztetünk **omega-3, omega-6, omega-9** zsírsavakat. Az esszenciális zsírsavak jelentősége elsősorban származékaik hatásának köszönhető. A linolsav 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 véráramlásra vagy a gyulladásos folyamatokra kifejtett hatásuk. A kritikus az omega-6:omega-3 arány. Sajnos sok diéta tartalmaz egészségtelen omega-6-ot, amely a hagyományos ételekben és a feldolgozott élelmiszerekben is megtalálható. Ezen túlmenően sok diéta kevés halat és omega-3-at tartalmaz, amely létrehoz egy egészségtelen omega-6:omega-3 arányt, mint 30:1, vagy akár 40:1! A legfontosabb, hogy visszaállítsuk az egészséges arányt, ami **3:1** megelőzésben, de betegség esetén **1:1** kell legyen, ezen belül pedig lényeges, hogy a **DHA-mennyiséget növeljük**. A DHA leginkább az agyban, szemben, szívben található.

Az omega-3 zsírsavak jelentőségét a grönlandi eszkimók körében végzett kutatás tárta fel. E populáció tagjai sok tengeri halat fogyasztanak, és szinte ismeretlenek náluk azok a betegségek, amelyek a nyugati népekre oly jellemzők. A tengeri olajok nagy mennyiségben tartalmazzák az EPA-t és a DHA-t. Az **American Heart Association ajánlja a halfogyasztást** (különösen a zsíros halakét: makrélát, tavi pisztráng, hering, szardínia, germon, lazac) legalább **kétszer egy héten**. Fokozott kockázat esetén 2-4 gr/nap kiegészítés szükséges.

A kutatások azt mutatják, hogy az omega-3 zsírsavak csökkentik a gyulladást, és segíthetnek a krónikus betegségek - szívbetegség, rák, ízületi gyulladás - megoldásában. Az omega-3 zsírsavak erősen koncentrálnak az agyban, és úgy tűnik, hogy fontosak a kognitív (agy, memória és teljesítmény), és viselkedési funkciókban. Ezért ezeket nagyobb mennyiségben kell bevinni terhesség, szoptatás alatt, és csecsemőknél. Fontos, hogy anyák és gyerekek kizárólag megbízható forrásból származó



kiegészítőt fogyasszanak a szennyezett halak helyett. Omega-3 zsírsav-hiányra utalhat a fáradtság, feledékenység, száraz bőr, szívproblémák, hangulatváltozások vagy depresszió, és a rossz vérkeringés.

Létezik olyan étrend-kiegészítő, amely tartalmaz egy **szabadalmaztatott**, DHA-ban gazdag keveréket (**kalamariolaj**, ultra-tiszta omega-3 **halolaj**, magas olajsav tartalmú **olívaolaj**). Ez az egyedülálló keverék nemcsak 33%-kal több DHA-bevitelt tesz lehetővé naponta, de megteremti a tökéletes egyensúlyt a DHA és az EPA mennyiségében.

## AZ OMEGA-3 ZSÍRSAV HATÁSAI

### 1/ A szív és érrendszerben

- **Megakadályozza a vérrögök képződését.** Az omega-6-ból képződő tromboxán fokozza a vérlemezkék összecsapódását, ezáltal a trombózis kialakulását. Az EPA csökkenti a tromboxán túlermelődését, és az aszpirinhez hasonlóan, de mellékhatás nélkül akadályozza a vérrögek képződését.
- Csökkenti a stroke kialakulásának lehetőségét.
- **Elősegíti az erek elernyedését, tágulását.** A tromboxán erősszehúzó hatásának ellensúlyozásával javítja a keringést.
- **Növeli a vörösvértestek membránjainak rugalmasságát,** ezáltal azok könnyebben jutnak át a kanyargósabb vagy szűkebb erekben.
- **Csökkenti a szívritmus-zavarok kialakulásának lehetőségét,** és a sejtek elektromos izgathatóságát. Egyes vizsgálatok alapján akár 45-60%-kal csökken a hirtelen szívhalál kockázata nagy rizikójú egyéneknél is.
- Csökkenti az összkoleszterin (20%) és triglicerid (vérszír) mennyiségét, fokozza a HDL („védő” koleszterin)-szintet (Siguel és mtsai.), ezáltal csökkenti az erek elmeszesedését, köztük a szív erejét is.
- A statinok (**koleszterinszint-csökkentő gyógyszer**) hatékonyságát növeli, mellékhatását csökkenti!
- **Csökkenti a magas vérnyomást.**
- **Csökkenti az érfal gyulladását,** ezáltal az érszűkület és trombózis kialakulását.
- **Védi a szívizomzatot** a rossz vérellátás hatásától.
- A szem ereit is védi, a maculadegeneráció (sárgafolt-elfajulás) kialakulását gátolja, lassítja. **Figyelem! CSAK az EPA-ra, DHA-ra igaz, az ALA növeli a kockázatot!**

### 2/ Daganatos betegségeknel

A daganatos betegségekkel szembeni első védelmet az erős immunrendszer jelenti, az omega-6 és omega-3 egyensúlyának megbotlása 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 lassítani**
- **javítják a kóros soványságot**
- **gátolják a stressz okozta gyulladásos folyamatokat**
- **a daganatos sejtek membránösszetételének megváltoztatásával főleg a máj, hasnyálmirigy-, vastagbél-, végbél-, emlő-, prosztata-daganatokban és leukémiában hatásos** (prosztata-daganatokban az ALA növeli a kockázatot!) Vastag- és végbélrák eseteiben sokat vizsgálták az elmúlt években, és különösen a magas DHA-arányú kiegészítésnél látták, hogy:

- megelőzi a vastag- és végbélrákot, de kialakulása után lassítja a növekedést, gátolja az áttétképződést,
- fokozza a kemoterápia hatékonyságát,
- növeli a sejtek sugárérzékenységét,
- csökkenti a toxicitást mind kemo- mind sugárterápia esetén,
- gátolja a daganat saját érrendszerének kialakulását, az angiogenezist.

A DHA képes az alacsony vérszám, alultápláltság visszafordítására, ezzel a kezelés hatékonyságának növelésére.

### 3/ Idegrendszeri, pszichés betegségek esetében

- Az agy és a látószervek fejlődéséhez nélkülözhetetlenek, már a terhesség alatt is megfelelő mennyiségben szükségesek, és a koraszülöttek tápszerei is tartalmazzák az omega-3 zsírsavakat. Az alkohol csökkenti az omega-3 zsírsavak mennyiségét, ezért az alkoholisták anyák értelmi fogyatékos babákat szülhetnek.
- Depresszió eseteiben a sejtmembránban csökken az omega-3 zsírsav mennyisége, a sejtek oxidatív károsodást szenvednek, ezért kevesebb szerotonint termelnek. Az omega-3 zsírsavak adagolásával a depresszió tünetei megszüntethetők vagy javíthatók. Alkoholos állapot és szülés utáni depresszió eseteiben is jó eredményeket értek el.
- **Bipoláris** (amikor mániás és depressziós szakaszok váltakoznak) **zavarnál kevesebb hangulati ingadozás, visszaesés.**
- **Fejfájás, migrén eseteiben** hatásosnak bizonyult.
- **Hiperaktivitás, krónikus figyelem hiány, fokozott ingerlékenység és diszlexia eseteiben** szintén sikerrel alkalmazzák.
- **Véd az Alzheimer-kór és a demencia ellen.**
- **Képes a DHA védeni az egészséges idegrendszeri fehérjét** – két gyerekkori daganatban, neuroblastoma, és medulloblastoma eseteiben vizsgálták (főleg a medulloblastoma jár maradandó idegrendszeri károsodással).



# Lifestyle



- Védelem traumás agysérüléseknél, gerincvelő-károsodásnál, küzdősportolóknál, sportagyrázkódásnál.

#### 4/ Bőrbetegségeknél

- Száraz bőr,
- felkaron lévő állandó libabőr,
- Ekcéma, dermatitis,
- pikkelysömör, (csak a megfelelő adag, és EPA-DHA arány hatásos igazán)
- Töredezett haj, hajhullás eseteiben kiváló hatású.

#### 5/ Cukorbetegség esetén

Csökkenti a sejtek inzulinrezisztenciájának kialakulását, javítja a cukortűrő képességet. A növényi omega-3 szinte hatástalan, sőt emeli a vércukorszintet!

#### 6/ Reumatikus ízületi bántalmakban, köszvényben

Jelentős fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő. Csökken a fájdalom, javul a reggeli ízületi merevség, mozgáskorlátozottság. A nem szteroid gyulladáscsökkentők fekélyképző hatását csökkenti!

#### 7/ Immunrendszeri betegségek esetén

- Mind az allergiás, asztmás megbetegedésekben, mind az autoimmun kórképekben (fekélyes vastagbélgyulladás, irritábilis bél szindróma, pikkelysömör, vesebetegségek) jelentős javulás érhető el.
- A szervátültetés után adott gyógyszerek (ciklosporin) mellékhatását csökkenti.
  - Pikkelysömör, vagy egyéb autoimmun betegség helyi kezelésére adott szteroid hatékonyságát fokozza.

**8/ Nőgyógyászati gondok**, mint a premenstruációs szindróma, görcsös menstruáció, hóhullámok, változókori panaszok enyhítésében nyújthat új lehetőségeket.



**Siklósné dr. Révész Edit**  
Aneszteziológus és intenzív  
terápiás szakorvos  
Soaring Manager

**9/ Csontritkulásnál:** 65 évesnél idősebb nőknél kisebb volt a csontvesztés 3 év alatt, mint a placebót szedőknél. Sokan a csontsűrűség növekedését tapasztalták.

**10/ Immunvédelem:** - DHA – gyorsabb gyógyulás vírusfertőzéseknél, (nátha, herpesz), 26%-kal csökken a köhögés, 15%-kal a váladékképződés, és 30%-kal a sípóló légzés, 1-3-6 hónapos csecsemőknél asztmaellenes hatású.

**11/ Öregedést gátló hatás:** segíti idősekben az izomfehérjék termelődését, csökkenti a degeneratív izomvesztést.

**A telítetlen zsírsavakra védő hatással van az E-vitamin és a szelén:** ezek megakadályozzák a membránokban lévő zsírsavak oxidációját. Az **A-vitamin és a C-vitamin** is jelentős membránvédő hatású. Ezek az antioxidáns vitaminok egymás hatását támogatják. Az omega-9 zsírsavak fogyasztása egészséges, mert nem alakulnak át omega-6-tá, legjobb az extra szűz olívaolaj, mely a mediterrán étrend alapjait képezi. Akik rendszeresen fogyasztanak omega-3 zsírsavakat, akár 50-70 %-kal csökkenthetik a szívveredeti halál, és a hirtelen halál kockázatát.

Ui.: A dőlt betűvel kiemelt részek új kutatási eredményeket tartalmaznak, és elsősorban a DHA megfelelő arányú bevitelénél igazoltak.

#### IRODALOM:

1. Falk-Petersen, S., et al. „Lipids and fatty acids in ice algae and phytoplankton from the Marginal Ice Zone in the Barents Sea”. Polar Biology . (1998. július 2.).
2. DeFilippis, Andrew P.; Laurence S. Sperling: Understanding omega-3's ( 2007. október 21.)
3. 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.
4. Larsen, H.R. Nélkülözhetetlen tápanyag: halolajak International Health News
5. Bhatnagar D, Durrington PN .
6. Griffin BA (2008). „How relevant is the ratio of dietary n-6 to n-3 polyunsaturated fatty acids to cardiovascular disease risk? Evidence from the OPTILIP study”. Curr. Opin. Lipidol. 19 (1), p. 57–62. DOI:10.1097/MOL.0b013e3282f2e2a8. PMID 18196988.
7. 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.
8. Willett WC (2007. július 2.). „The role of dietary n-6 fatty acids in the prevention of cardiovascular disease.”. J Cardiovasc Med 8, p. Suppl 1:542-5. PMID 17876199.
9. Tribble, E.F. (2006. július 2.). „Excess Omega-6 Fats Thwart Health Benefits from Omega-3 Fats”. BMJ 332, p. 752–760. Hozzáférés ideje: 2008. március 23.
10. 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)
11. Shahidi F, Miralialiakbari 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.
12. Cathcart, E.S. and Gonnerman, W.A. 1991. Fish oil fatty acids and experimental arthritis. Rheumatic Disease Clinics of North America. 17: 235-242.
13. Paragh Gy, Katona É: Az omega-3 zsírsavak szerepe az atheroszklerózis prevenciójában. Háziorvos Továbbképző Szemle 2003; 8:86-89