

- OMEGA-3 MASNE KISELINE - DEKLARIRANJE PREHRAMBENIH I ZDRAVSTVENIH TVRDNJI NA DODACIMA PREHRANI

**Adrijana Ćosić, Lea Pollak
Hrvatski zavod za javno zdravstvo**

MASNE KISELINA

zasićene masne kiseline

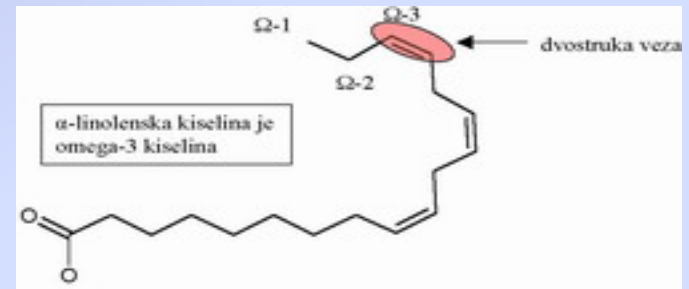
mononezasićene masne kiseline

polinezasićene masne kiseline, kojima pripadaju omega-6 i omega-3 masne kiseline.

Omega – 3 masne kiseline: višestruko nezasićene masne kiseline (n-3 PUFA, polinezasićene masne kiseline)

(engl.: PUFA polyunsaturated fatty acids)

(franc.: AGPI -acides gras polyinsaturés)



ALA – alfa linolenska kiselina ,esencijalna masna kiselina

EPA – eikosapentaenska kiselina, može se sintetizirati u organizmu iz ALA

DHA – dokosaheksenska kiselina, metaboličkim procesima može nastati iz EPA

Zadnja istraživanja pokazuju kako je konverzijski faktor EPA-e u DHA jako niski, te se obje masne kiseline mogu smatrati esencijalnim same za sebe

Omega-6 masne kiseline (poznate kao i n-6 ili ω -6 PUFA, polinezasićene masne kiseline) imaju prvu dvostruku vezu na 6. C-atomu, brojeći od metilne grupe na kraju. U ovu skupinu pripadaju: *linolenska kiselina (LA)*, *gama-linolenska kiselina (GLA)* i *arahidonska kiselina(AA)*.

POVIJEST OMEGE-3

Visok omjer omega-3 kiselina kao pozitivnog trenda u prehrani postao je poznat nakon studija u kojima je utvrđeno kako Eskimi uopće ne obolijevaju od srčanih tegoba, usprkos unosu velikih količina životinjskih masnih namirnica.

Tada je uočeno kako oni kroz tradicionalnu prehranu ribama dobivaju velike količine EPA i DHA. Nakon tog istraživanja, u kontroliranim studijama utvrđen je pozitivan trend na zdravlje unosom omega-3 kiselina kod niza bolesti.

UNOS NEKAD I DANAS

omjer omega-6 u odnosu na omega-3 kiseline u hrani čovjeka
nekoć bio 1:1

Modernom prehranom unose se te iste kiseline u omjeru 15:1!
Razne znanstvene medicinske organizacije preporučile
dodatni unos (hranom i dodacima prehrani) omega-3 kiselina .

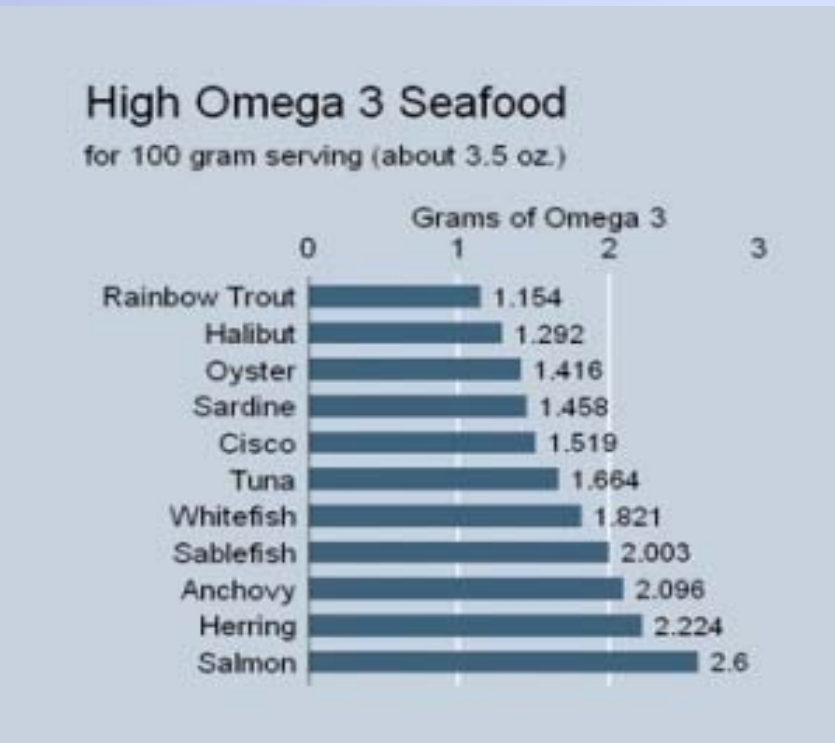
PRIRODNI IZVORI

Najpoznatiji prirodni izvori alfa linolenske kiseline

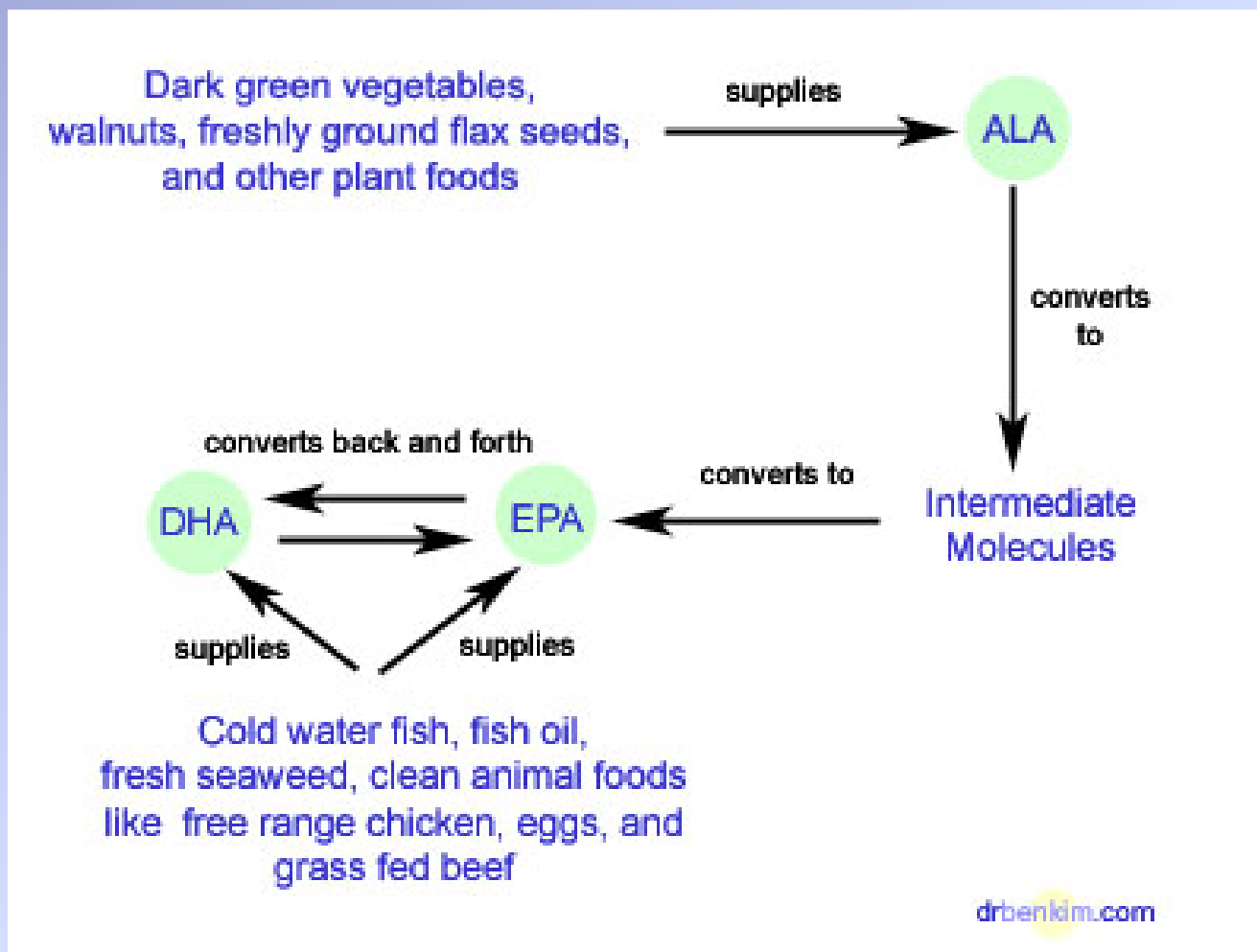
hladno prešano ulje lana	55 %
orah	10,4 %
kanola ulje	9,3 %
sojino ulje	6,8 %

Dobar izvor predstavljaju također i konopljino ulje, repičino ulje, bučine sjemenke.

Najbolji izvor EPA i DHA kiselina je riblje ulje pri čemu je to uglavnom ulje bakalara, a zatim sva plava morska riba: losos (13% EPA i 18% DHA) , srdela (6,2 % EPA i 4.2% DHA), tuna, skuša.

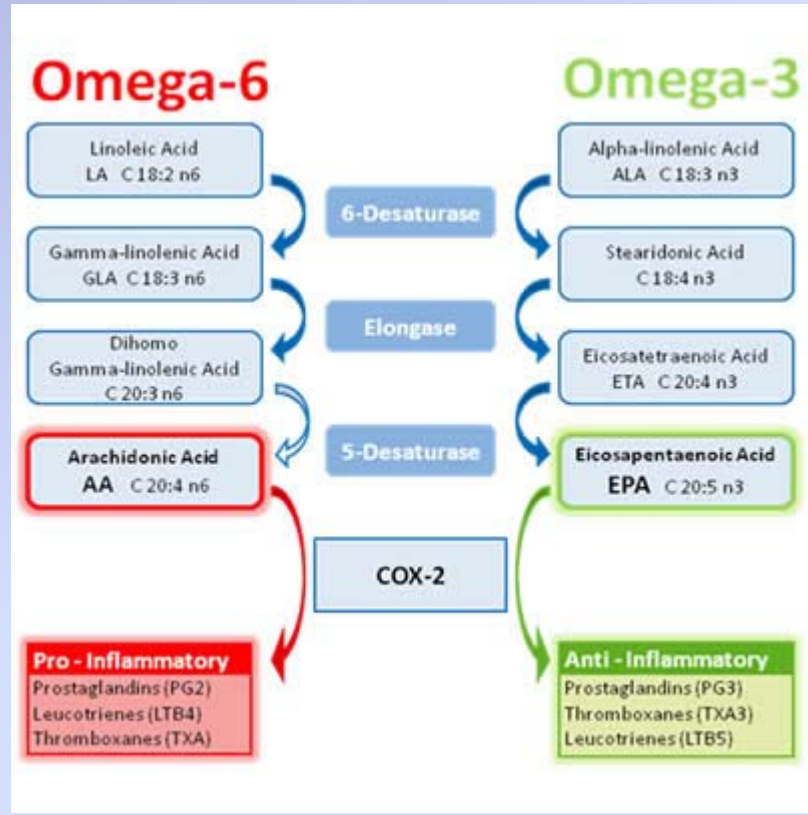
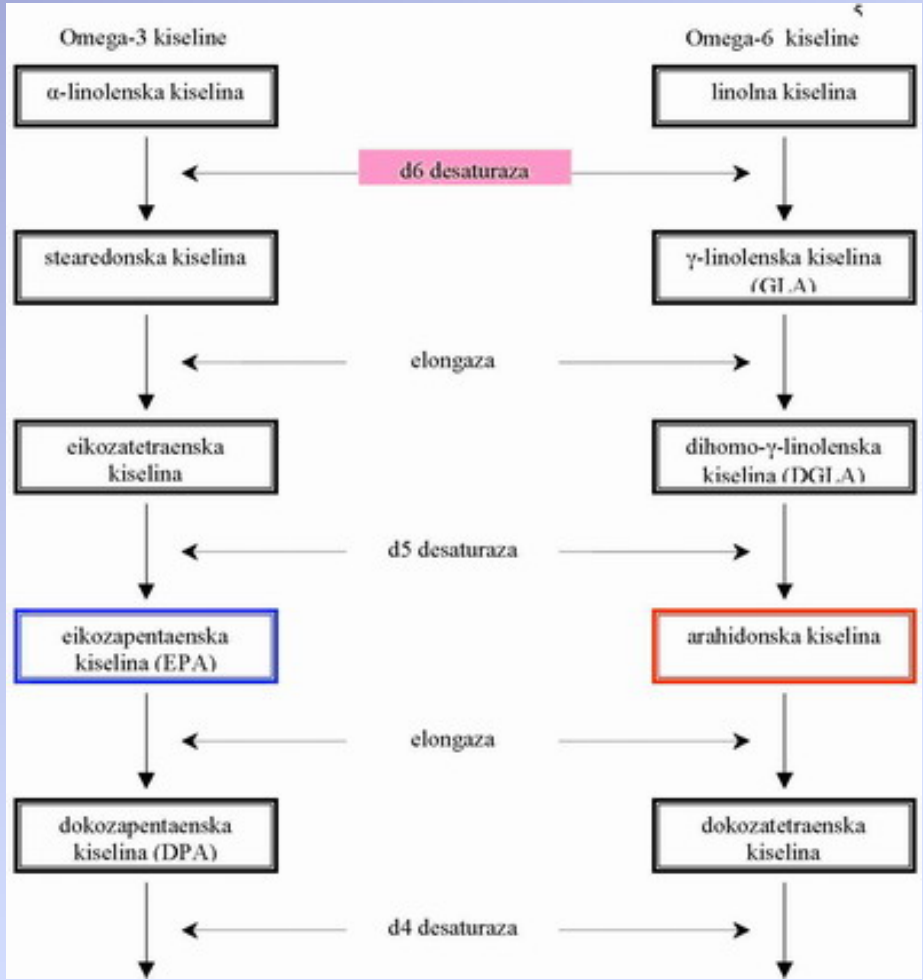


NASTAJANJE OMEGA-3 MASNIH KISELINA (IZ PRIRODNIH IZVORA)



NASTAJANJE MASNIH KISELINA IZ ESENCIJALNIH MASNIH KISELINA

Iz dviju pravih esencijalnih masnih kiselina, enzimskim procesima nastaju druge masne kiseline.



DODACI PREHRANI

ŠTO SU DODACI PREHRANI?

DODACI PREHRANI su koncentrirani izvor hranjivih sastojaka ili drugih sastojaka s prehrambenim ili fiziološkim funkcijama, sami ili u kombinacijama, plasirani na tržište u doziranom obliku, sa svrhom da potpomognu unos hranjivih sastojaka u uobičajenoj prehrani i da nadopune prehranu s tvarima koje se putem normalnog unosa hrane u organizam ne dobivaju u dovoljnoj količini, **a sve u svrhu povoljnog učinka na zdravlje potrošača, povećavajući opću otpornost organizma na stresne vanjske utjecaje, kao i pomažući u održavanju pravilnih fizioloških funkcija organizma i njegovih dijelova.**

DODACI POMAŽU – LIJEKOVI LIJEČE

ŠTO SU HRANJIVI SASTOJCI ?

Hranjivi sastojci su:

vitamini

minerali

aminokiseline

esencijalne masne kiseline

vlakna

biljne vrste

ekstrakti biljnih vrsta

i dr.

DODACI PREHRANI I OMEGA-3 MASNE KISELINE

U dodacima prehrani na bazi omega-3 masnih kiselina, ukoliko je izvor EPA i DHA iz ribljih ulja, njihov odnos je oko 180 mg EPA i 120 mg DHA.

Ukoliko je izvor iz jetra bakalara, tada je omjer 173 mg EPA i 120 mg DHA.

Za vegetarijance, DHA se izolira iz ulja algi, te joj je količina oko 100 mg po kapsuli.

Dodaci prehrani za djecu prosječno sadrže od 100-150 mg omega-3 masnih kiselina po kapsuli, a za odrasle osobe oko 250-450 mg (maksimalno do 660 mg) po kapsuli.

PRAVILNIK O PREHRAMBENIM I ZDRAVSTVENIM TVRDNJAMA (NN 17/2009)

Regulirano:

- uvjeti za stavljanje/korištenje tvrdnje
- Način prijave prehrambene i zdravstvene tvrdnje MZSS-u
- Prehrambene tvrdnje navedene s citatima i količinama

Nije regulirano:

- Zdravstvene tvrdnje

NOVI PRAVILINIK USKLAĐEN
S EU UREDBAMA JE U IZRADI!

Što je namjena ili tvrdnja?

Kratka informacija istaknuta na deklaraciji, koja upućuje da proizvod može biti prehrambeno i zdravstveno koristan u smislu, ublažavanja, olakšavanja, poboljšanja, reguliranja, povećanja i smanjenja određenih stanja organizma.

PRAVILNIK O PREHRAMBENIM I ZDRAVSTVENIM TVRDNJAMA (NN 17/2009)

PROTEINI

Izvor proteina
Bogat proteinima

Naziv vitamina i/ili naziv minerala

Izvor
Bogat

Prirodno

VLAKNA

Izvor vlakana
Bogat vlaknima

Naziv hranjive i/ili druge tvari

Sadrži
Povećana količina
Smanjena količina

ŠEĆERI

Mala količina šećera
Bez šećera
Bez dodanih šećera

PREHRAMBENE TVRDNJE

MASTI

Mala količina masti
Bez zasićenih masti
Mala količina zasićenih
masnih kiselina
Bez ma

NATRIJ/SOL

S malom količinom natrija/soli
Bez natrija ili soli

Light (lagan)

ENERGIJA

Mala energetska vrijednost
Smanjena energetska vrijednost
Bez energetske vrijednosti

NOVO - OMEGA-3 MASNE KISELINE:

Izvor omega-3 masnih kiselina
Bogat omega-3 masnim kiselinama
Bogat mononezasićenim masnim kiselinama
Bogat višestrukonezasićenim masnim kiselinama
Bogat nezasićenim masnim kiselinama

ZDRAVSTVENA TVRDNJA

Tvrdnja koja navodi na zaključak ili upućuje da kategorija hrane, određena hrana ili sastojak hrane utječe na zdravlje ljudi.

PREHRAMBENE TVRDNJE



Navodi, sugerira ili navodi na mišljenje da hrana ima određena prehrambena svojstva uvjetovana:

- Energijom** - koju: (i)osigurava, (ii) osigurava u smanjenoj ili povećanoj količini i/ili (iii) ne osigurava, te
- Hranjivom tvari ili drugom tvari** - koje: (i) sadrži, (ii)sadrži u smanjenoj ili povećanoj količini i/ili (iii) ne sadrži.

Ističu se samo temeljem komparacije s referentnim proizvodom

- **komparativne tvrdnje** - reduced, increased, light

Vezano na Uredbu 1924/2006/EC usporedba je dozvoljena samo između namirnica **ISTE** kategorije hrane

PREHRAMBENE ↔ ZDRAVSTVENE

CONTAINS (SADRŽI)

Sadrži omega-3 masne kiseline(izvor ili visok sadržaj) - **prehrambena** tvrdnja

Sadrži omega-3 masne kiseline za očuvanje zdravlja krvnih žila

- **zdravstvena** tvrdnja - mora biti znanstveno dokazana i notificirana pri MZSS

ODOBRENE ZDRAVSTVENE TVRDNJE PREMA EU UREDBAMA

Article 14(1)(a) health claims referring to the reduction of a risk factor in the development of a disease

Nutrient, substance, food or food category	Claim	Conditions and/or restrictions of use of the food and/or additional statement or warning	EFSA opinion reference	Commission Regulation
<p>α-linolenic acid (ALA) & linoleic acid (LA), Essential fatty acids</p>	<p>Essential fatty acids are needed for normal growth and development of children.</p>	<p>Information to the consumer that the beneficial effect is obtained with a daily intake of 1% of total energy for linoleic acid and 0.2% of total energy of α-linolenic acid.</p>	<p>Q-2008-079</p>	<p>Commission Regulation (EC) No 983/2009 of 21/10/2009</p>

ODBIJENE ZDRAVSTVENE TVRDNJE

Article 14(1)(b) health claims referring to children's development and health

<p>Docosahexaenoic Acid (DHA) and eicosapentaenoic acid (EPA) contained in I omega kids®/Pufan 3 kids®</p>	<p>Calming Provide serenity and room for a beneficial development of the child Helps to promote the thinking capacity Help to promote concentration Help to support vision Help to support mental development Help to support the learning ability</p>	<p>Non-compliance with the Regulation</p>	<p>Q-2008-091-Q-2008-096</p>	<p>Commission Regulation (EC) No 983/2009 of 21/10/2009</p>
<p>Eye q baby®, containing a combination of the n-3 Polyunsaturated fatty acids (PUFAs) eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA) and the n-6 PUFA gamma-linolenic acid (GLA)</p>	<p>Eye q baby® provides the nourishments that support healthy central nervous system development provides the nourishments that help to maintain healthy brain functions provides the nourishment that help children to maintain concentration levels</p>	<p>Non-compliance with the Regulation</p>	<p>Q-2008-119</p>	<p>Commission Regulation (EC) No 1024/2009 of 29/10/2009</p>
<p>Mumomega®, containing a combination of the n-3 polyunsaturated fatty acids (PUFAs) eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA) and the n-6 PUFA gamma-linolenic acid (GLA)</p>	<p>Mumomega® provides the nourishments that support healthy central nervous system development.</p>	<p>Non-compliance with the Regulation</p>	<p>Q-2008-328</p>	<p>Commission Regulation (EC) No 1024/2009 of 29/10/2009</p>
<p>Docosahexaenoic Acid (DHA) and Arachidonic Acid (ARA)</p>	<p>DHA & ARA support neural development of the brain and eyes.</p>	<p>Non-compliance with the Regulation</p>	<p>Q-2008-120</p>	<p>Commission Regulation (EC) No 983/2009 of 21/10/2009</p>
<p>Efalex® products, containing eicosapentaenoic acid (EPA), the n-6 PUFA gamma-linolenic acid (GLA) and Arachidonic Acid (ARA)</p>	<p>Efalex® may help maintain coordination may help maintain concentration may help maintain and support brain development and function may help maintain learning ability may help maintain and support eye development and function</p>	<p>Non-compliance with the Regulation</p>	<p>Q-2008-121</p>	<p>Commission Regulation (EC) No 1024/2009 of 29/10/2009</p>

Article 14(1)(b) health claims referring to children's development and health

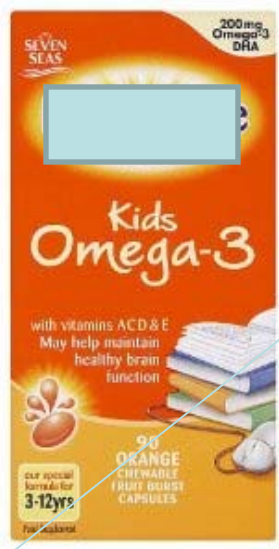


THE FUN & TASTY BRAIN BOOSTER

Omega-3 Benefits from Oceans Kids™

© Garden of Life 2008

- Brain Development**
- Cognitive Function**
- Positive Mood & Behavior**
- Eye Health & Vision**
- Mental Focus**
- Great Taste Kids Love**
- Proper Growth**
- Nervous System Health**



PRAVILNIK O PREHRAMBENIM I ZDRAVSTVENIM TVRDNJAMA (NN 17/2009)

PROTEINI

Izvor proteina
Bogat proteinima

Naziv vitamina i/ili naziv minerala

Izvor
Bogat

Prirodno

VLAKNA

Izvor vlakana
Bogat vlaknima

Naziv hranjive i/ili druge tvari

Sadrži
Povećana količina
Smanjena količina

ŠEĆERI

Mala količina šećera
Bez šećera
Bez dodanih šećera

PREHRAMBENE TVRDNJE

MASTI

Mala količina masti
Bez zasićenih masti
Mala količina zasićenih
masnih kiselina
Bez ma

NATRIJ/SOL

S malom količinom natrija/soli
Bez natrija ili soli

Light (lagan)

ENERGIJA

Mala energetska vrijednost
Smanjena energetska vrijednost
Bez energetske vrijednosti

NOVO - OMEGA-3 MASNE KISELINE:

Izvor omega-3 masnih kiselina
Bogat omega-3 masnim kiselinama
Bogat mononezasićenim masnim kiselinama
Bogat višestrukonezasićenim masnim kiselinama
Bogat nezasićenim masnim kiselinama

SOURCE OF OMEGA-3 FATTY ACIDS

A claim that a food is a source of omega-3 fatty acids, and any claim likely to have the same meaning for the consumer, may only be made where the product contains at least 0,3 g alpha-linolenic acid per 100 g and per 100 kcal, or at least 40 mg of the sum of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid per 100 g and per 100 kcal.

HIGH OMEGA-3 FATTY ACIDS

A claim that a food is high in omega-3 fatty acids, and any claim likely to have the same meaning for the consumer, may only be made where the product contains at least 0,6 g alpha-linolenic acid per 100 g and per 100 kcal, or at least 80 mg of the sum of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid per 100 g and per 100 kcal.

HIGH MONOUNSATURATED FAT

A claim that a food is high in monounsaturated fat, and any claim likely to have the same meaning for the consumer, may only be made where at least 45 % of the fatty acids present in the product derive from monounsaturated fat under the condition that monounsaturated fat provides more than 20 % of energy of the product.

HIGH POLYUNSATURATED FAT

A claim that a food is high in polyunsaturated fat, and any claim likely to have the same meaning for the consumer, may only be made where at least 45 % of the fatty acids present in the product derive from polyunsaturated fat under the condition that polyunsaturated fat provides more than 20 % of energy of the product.

HIGH UNSATURATED FAT

A claim that a food is high in unsaturated fat, and any claim likely to have the same meaning for the consumer may only be made where at least 70 % of the fatty acids present in the product derive from unsaturated fat under the condition that unsaturated fat provides more than 20 % of energy of the product."

UNOS

Što se unosa tiče već je rečeno i opće je poznato da je moderna prehrana deficitarna omega -3 masnim kiselinama

Navika da se plava riba konzumira najmanje dva puta tjedno bila bi idealna i dostatna za optimalnu opskrbu omega – 3 masnim kiselinama.

Masna plava riba (skuša, srdela, losos) sadrži negdje oko 1 – 1,5 g omega -3 masnih kiselina u 100 g, što je prihvatljiva količina prema britanskim i kanadskim preporukama. U ostalim slučajevima mogu se koristiti razne nadopune pri čemu je važno obratiti pažnju na deklarirane koncentracije.

Količine od 1 do 3 g omega –3 masnih kiselina (po nekim autorima 2 – 4 g) dnevno smanjuje serumske trigliceride i povisuju zaštitni HDL kolesterol.

DJELOVANJE NA ZDRAVLJE

Doza ribljeg ulja od 3 – 5 g dnevno učinkovito smanjuje krvni tlak.

Uz redukciju zasićenih masnoća, konzumiranje lanenog ulja (1 velika žlica dnevno) dovodi do smanjenja sistoličkog i dijastoličkog tlaka za 9 mm Hg, a objavljene su i tvrdnje da doze od 4 – 6 g ALA kiseline dnevno (1 – 1,5 žlica lanenog ulja) štite od karcinoma dojke

Kod pacijenata sa psorijazom doze od 3 g dnevno dovele su do poboljšanja stanja kože.

Smatra se da bi 1,2 % ukupnih kalorija (po drugim autorima 0,5 %) trebalo potjecati od omega –3 masnih kiselina, što znači da bi čovjek trebao uzimati minimalno 2,5 g dnevno.

Kad govorimo o unosu, treba samo još napomenuti da su omega masne kiseline sklone raspadu pri povišenoj temperaturi (prženje), pri čemu mogu nastati potencijalno toksični spojevi (peroksidi). Peroksidacija je moguća i kod nekvalitetnijih ribljih ulja zbog dugog stajanja i prisutnosti nečistoća

I TO BI BILO SVE.....

.....HVALA NA PAŽNJI