

ZINZINO

SPRÁVA K BALANCETEST

ID vášho testu 9CL349732946BT

Dátum	08.04.2022	BalanceOil	Áno
Štát	Slovakia	Iné omega-3	Nie
Pohlavie	Muž	BalanceOil AquaX	Nie
Vek	43	BalanceOil Vegan	Nie
		Essent	Nie

Zmena začína zvnútra

Správa k BalanceTest Vám poskytuje presné informácie o Vašej strave a o tom, ako sa prejavuje vo Vašom tele. Pozrite si svoj profil mastných kyselín a porovnajte ho s optimálnymi cieľovými hodnotami a získajte hĺbkovejšie znalosti o tom, čo mastné kyseliny sú a prečo sú pre ľudské zdravie dôležité.

Zmeniť svoju stravu a ostať v rovnováhe je teraz jednoduchšie ako kedykoľvek predtým. Správa Vám poskytuje rady a odporúčania na základe Vašich výsledkov testu.

Ak budete postupovať podľa rád a budete denne užívať svoj výrobok Balance, môžete očakávať, že váš profil mastných kyselín sa výrazne zlepší za 120 dní.

Obsah

Kľúčové informácie

Výsledky

Odporúčania týkajúce sa stravovania na základe výsledkov

Ako sa vypočítajú Vaše výsledky

Ako zmeniť svoje stravovanie – návod

Zdroje mastných kyselín

Strava a zdravie

Odkazy na literatúru

KLÚČOVÉ INFORMÁCIE

#01

Ste v zóne ohrozenia?

95 % testovaných osôb nie je v optimálnej rovnováhe.

#02

Viac Omega-3, menej Omega-6

Mnoho ľudí má dnes v dôsledku modernej stravy nevyrovnaný pomer Omega-6 a Omega-3 mastných kyselín a príliš nízku úroveň Omega-3.

#03

Pomer 3:1

Úroveň, ktorú by ste mali dosiahnuť vďaka zdravej strave a doplnku, ktorý funguje. Vedci odporúčajú pomer 3:1 medzi Omega-6 a Omega-3 esenciálnymi mastnými kyselinami.

Pomer 7:1

Ľudia, ktorí užívajú tradičné doplnky Omega-3 sú prekvapení, pretože väčšina z nich má priemerný pomer Omega-6:3 mastných kyselín až 7:1 namiesto 3:1 a nižší.

Pomer 15:1

Niektorí ľudia neužívajú žiadne doplnky, pravidelne nejedia masné ryby a majú pomer omega-6:3 mastných kyselín vyšší ako 15:1. Nájdú sa aj pomery 30:1, 50:1, 80:1 a vyššie. Nemajte obavy! Odporúčaná denná dávka BalanceOil to napravi.

#04

Poznáme štatistiky

5 %

testovaných osôb, ktorí mali pomer 3:1 a nižší, čo je odporúčaný pomer omega-6:3 mastných kyselín.

20 %

testovaných užíva doplnky omega-3, ale ich výsledky stále nie sú optimálne.

75 %

testovaných neužíva žiadne doplnky omega-3 a často je ich pomer 15:1 a vyšší.

95 %

osôb, ktoré užívajú výrobky BalanceOil každý deň, má pomer omega-6:3 mastných kyselín po 120 dňoch blízko hodnoty 3:1.

#05

Zinzino BalanceOil s polyfenolmi a Omega mastnými kyselinami

BalanceOil obsahuje veľké množstvo polyfenolov z olív v kombinácii s Omega-3, Omega-6, Omega-7 a Omega-9 mastnými kyselinami a presne spĺňa potrebný pomer Omega-6:3, ktorý by ste mali mať.

VAŠE VÝSLEDKY

ID vášho testu	9CL3497329 46BT	BalanceOil	Áno
Dátum	08.04.2022	Iné omega-3	Nie
Štát	Slovensko	BalanceOil AquaX	Nie
Pohlavie	Muž	BalanceOil Vegan	Nie
Vek	43	Essent	Nie

Vaša rovnováha omega-6:3



Rovnováha 1.4:1

Vaša úroveň ochrany



Optimálny 100.0%

Váš index omega-3



Optimálny
11.0%

Vaša psychická sila



Optimálny
0.8:1

Váš index tekutosti bunkovej membrány



Optimálny
3.3:1

Váš index kyseliny arachidonovej (AA)



Optimálny
8.9%

Vaša rovnováha omega-6:3



Rovnováha 1.4:1

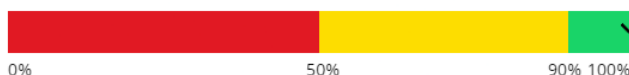


Vaša rovnováha omega-6:3 je optimálna, gratulujeme! Uistite sa, že v rámci svojej stravy konzumujete dostatok omega-3 mastných kyselín, aby ste si dlhodobo udržali svoju rovnováhu.

Vaša úroveň ochrany



Optimálny 100.0%



Vaša úroveň ochrany je optimálna, skvelé! Zamerajte sa na udržiavanie stravy bohatej na omega-3 mastné kyseliny, aby ste si udržali dobré výsledky.

Váš index omega-3



Optimálny 11.0%

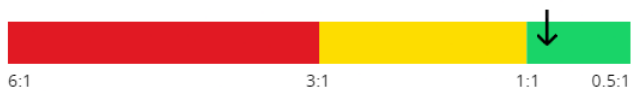


Vaša hodnota omega-3 je optimálna, výborné! Dodržiavajte svoje zdravé stravovacie návyky zamerané na omega-3, aby ste si udržali hladinu omega-3 mastných kyselín.

Vaša psychická sila



Optimálny 0.8:1



Vaša hodnota psychickej sily je optimálna, skvelé! Pokračujte v stravovaní s vysokým obsahom omega-3 mastných kyselín, aby ste si udržali rovnováhu psychickej sily.

Váš index tekutosti bunkovej membrány



Optimálny 3.3:1



Vaša hodnota je optimálna, úžasné! Zamerajte sa na udržanie príjmu omega-3 mastných kyselín vo vašej strave.

Váš index kyseliny arachidonovej (AA)



Optimálny 8.9%



Vaša hodnota je optimálna!

Podrobnosti o nameranej hladine mastných kyselín

Nasýtené tuky	Cieľová hodnota	Vaša hodnota*	Odchýlka	Odchýlka (v %)
Kyselina palmitová (PA) C16:0	24.00%	22.90%	-1.10	-4.6%
Kyselina stearová (SA) C18:0	13.14%	13.20%	0.06	0.5%

Omega-9	Cieľová hodnota	Vaša hodnota*	Odchýlka	Odchýlka (v %)
Kyselina olejová (OA) C18:1	22.05%	19.80%	-2.25	-10.2%

Omega-6	Cieľová hodnota	Vaša hodnota*	Odchýlka	Odchýlka (v %)
Kyselina linolová (LA) C18:2	19.93%	20.70%	0.77	3.9%
Kyselina gama-linolénová (GLA) C18:3	0.16%	0.10%	-0.06	-37.5%
Kyselina arachidónová (AA) C20:4	8.17%	8.90%	0.73	8.9%
Kyselina dihomo-gama-linolénová C20:3	1.04%	0.70%	-0.34	-32.7%

Omega-3	Cieľová hodnota	Vaša hodnota*	Odchýlka	Odchýlka (v %)
Kyselina alfa-linolénová (ALA) C18:3	0.51%	0.42%	-0.09	-17.6%
Kyselina eikozapentaénová (EPA) C20:5	4.15%	6.23%	2.08	50.1%
Kyselina dokozapentaénová (DPA) C22:5	2.11%	2.26%	0.15	7.1%
Kyselina dokozahexaénová (DHA) 22:6	4.74%	4.74%	0.00	0%



Odporúčania týkajúce sa stravovania na základe výsledkov

Rovnováha omega-6:3

Prirodzená rovnováha omega-6:3 stanovená v našich génoch je menej ako 3:1. Ak omega-3 mastné kyseliny tvoria viac ako 8 % mastných kyselín, vaša rovnováha omega-6:3 je 3:1 alebo nižšia. Denná potrebná dávka EPA a DHA, omega-3 mastných kyselín z morských zdrojov, závisí od vašej telesnej váhy. Dospelí s váhou 80 kg potrebujú konzumovať približne 3 gramy omega-3 mastných kyselín (EPA + DHA) denne, aby dosiahli hladinu omega-3 (EPA + DHA) nad 8 %.

Odporúčaná denná dávka produktu BalanceOil bezpečne zvýši množstvo omega-3 mastných kyselín vo vašom tele na 8 % tak, aby ste mohli dosiahnuť dobrú rovnováhu omega-6:3 mastných kyselín už za 120 dní. Odporúčame, aby ste tiež do svojej stravy na dennej báze pridali rôzne mastné ryby.

Väčšina ľudí tiež potrebuje znížiť obsah omega-6 mastných kyselín vo svojej strave. Preto by ste sa mali vyhýbať výrobkom, ktoré obsahujú rastlinné oleje s vysokým obsahom omega-6 mastných kyselín, ako sú slnečnicový, kukuričný a sójový olej.

Ak vaše hodnoty nie sú také, ako ste očakávali, overte si, či ste konzumovali správnu dávku doplnku BalanceOil každý deň. Ak ste konzumovali len čisté oleje s obsahom omega-3 mastných kyselín, navrhujeme prejsť na konzumáciu doplnkov s vyrovnaným množstvom polyfenolov a omega mastných kyselín (ako napríklad BalanceOil).

Úroveň ochrany

Ak budete denne prijímať odporúčanú dávku BalanceOil, vaša hladina omega-3 sa zvýši o 8 % hodnota sa zlepší už za 120 dní. Odporúčame, aby ste tiež do svojej stravy na dennej báze pridali rôzne mastné ryby. Mali by ste sa vyhýbať výrobkom, ktoré obsahujú rastlinné oleje s vysokým obsahom omega-6 mastných kyselín, ako sú slnečnicový, kukuričný a sójový olej, aby ste znížili svoju hladinu omega-6 mastných kyselín.

Index omega-3

Prirodzená hladina EPA v krvi je 3,6 %, zatiaľ čo hladina DHA je 4,7 % a v súčte majú byť nad 8 %, ideálne 10 %. Denná potrebná dávka EPA a DHA, omega-3 mastných kyselín z morských zdrojov, závisí od telesnej hmotnosti. Dospelí s váhou 80 kg potrebujú konzumovať približne 3 gramy omega-3 mastných kyselín (EPA + DHA) denne, aby dosiahli hladinu omega-3 (EPA + DHA) nad 8 %. Odporúčaná denná dávka BalanceOil bezpečne zvýši množstvo omega-3 mastných kyselín vo vašom tele na 8 % alebo viac už za 120 dní. Odporúčame, aby ste tiež do svojej stravy na dennej báze pridali rôzne mastné ryby.

Ak vaše hodnoty nie sú také, ako ste očakávali, overte si, či ste konzumovali správnu dávku doplnku BalanceOil každý deň. Ak ste konzumovali len čisté oleje s obsahom omega-3 mastných kyselín, navrhujeme prejsť na konzumáciu doplnkov s vyrovnaným množstvom polyfenolov a omega mastných kyselín (ako napríklad BalanceOil).

Duševná sila

Hodnota rovnováhy by mala byť pod 1:1, aby sa do mozgu a nervového systému dostávalo vyvážené množstvo polynenasýtených mastných kyselín (omega-6 a omega-3). Hladina omega-3 esenciálnych mastných kyselín z morských zdrojov (kyselina eikozapentaénová – EPA a kyselina dokozahexaénová – DHA) odráža náladu a dobrý stav mozgovej funkcie a podľa vedeckých dokumentov je faktorom, ktorý prispieva k zachovaniu normálnej funkcie mozgu.

Denný príjem doplnku BalanceOil v odporúčanej dennej dávke zvýši hladinu omega-3 mastných kyselín EPA a DHA už za 120 dní. Odporúčame, aby ste tiež do svojej stravy na dennej báze pridali rôzne masné ryby.

Index tekutosti bunkovej membrány

Denný príjem BalanceOil v odporúčanej dávke zvýši vašu hladinu omega-3 mastných kyselín už za 120 dní. Konzumácia BalanceOil podľa odporúčaní je osvedčenou metódou na zníženie hladiny alebo udržanie nízkej hladiny nasýtených tukov v ľudskej krvi.

Ak je celková úroveň nasýtených tukov vyššia ako 37 %, naznačuje to nerovnováhu medzi príjmom sacharidov (cukrov) a spotrebou energie, čo sa postupom času môže stať rizikovým faktorom civilizačných chorôb a zvýšenej telesnej hmotnosti. Prebytok sacharidov vo vašej strave sa premení na nasýtené masné kyseliny a bude sa uchovávať vo vašom tele v bunkových membránach a tukových tkanivách. Pri znížení príjmu sacharidov a škrobov sa zníži

úroveň nasýtených tukov vo vašom tele. Zaradenie výrobkov s nízkym obsahom tuku do vášho stravovania môže byť pre vás prospešné.

Index kyseliny arachidonovej (AA)

Kyselina arachidonová (AA) je najdôležitejšia omega-6 masná kyselina, ktorú si vaše telo nedokáže vytvoriť. Preto je potrebné prijímať ju zo stravy. Kyselina AA zabezpečuje tvorbu hormónov zapojených do fyziologických zápalových procesov, ktoré sa spúšťajú na ochranu tela pred infekciami alebo po zranení.

V modernej strave je prebytok omega-6 mastnej kyseliny linolovej (LA), ktorá reguluje následnú tvorbu omega-6 mastnej kyseliny AA, aby sa zabezpečil ich optimálny obsah v tele. Dobré priemerné hodnoty sú v rozmedzí od 6,5 do 9,5 % a optimálna cieľová hodnota je 8,3 %. V dôsledku nadbytku omega-6 (LA) v strave je zmenou stravy u bežných ľudí hodnota kyseliny AA ovplyvnená len veľmi mierne.

Na základe genetickej predispozície sa u mnohých ľudí kyselina AA tvorí v nižšom alebo priemernom rozsahu. Ak je vaša hodnota nižšia ako 5 %, môže byť pre vás prospešné pridať do stravy potraviny bohaté na kyselinu AA, ako napríklad kuracie, morčacie a bravčové mäso a chovaný losos. Ak sú vaše hodnoty vyššie ako 10 %, môže byť pre vás prospešné vyhýbať sa určitým potravinám. Tieto odporúčania sú pre mnohých ľudí užitočné, no nedá sa zaručiť, že budú fungovať u každého práve z dôvodu genetických rozdielov, ktoré sú jedinečné u každého človeka.





AKO SA VYPOČÍTAJÚ VAŠE VÝSLEDKY

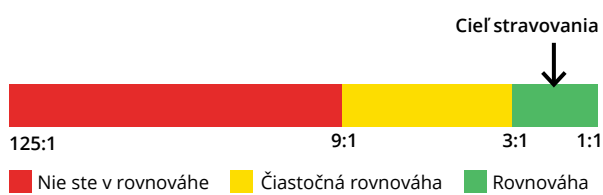
Test Zinzino BalanceTest hodnotí množstvo mastných kyselín vo vzorkách krvi získaných z končeka prsta. Test meria hladinu 11 mastných kyselín, ktoré spoločne tvoria približne 98 % mastných kyselín v krvi. Medzi mastné kyseliny patria nasýtené, mononenasýtené (Omega-9) a polynenasýtené (Omega-6 a Omega-3) mastné kyseliny.

Profil mastných kyselín odvodený z tejto analýzy sa používa na výpočet 6 rôznych indikátorov stravovania:

- Úroveň ochrany
- Index Omega-3
- Rovnováha Omega-6:3
- Index tekutosti bunkovej membrány
- Duševná sila
- Index kyseliny arachidonovej (AA)

Rovnováha omega-6:3

Rovnováha omega-6 (AA)/omega-3 (EPA) sa meria ako pomer medzi C20:4 omega-6 masťou kyselinou „z rastlinných zdrojov“ (kyselinou arachidonovou – AA) a omega-3 masťou kyselinou z morských zdrojov, (kyselinou eikozapentaénovou – EPA). Tento pomer je približným vyjadrením pomeru rastlinných a rybích masných kyselín vo vašej strave. Dôsledkom nadbytku rastlinných omega-6 masných bude strava nevyvážená a bude mať prozápalový charakter. Pomer omega-6 (AA) a omega-3 (EPA) kyselín by mal byť podľa možnosti pod hodnotou 3:1. Ak je pomer vyšší ako 3:1, zmena stravovania vám môže prospieť. Správna rovnováha omega-6 a omega-3 masných kyselín je dôležitá na udržanie prirodzenej tvorby buniek a tkanív (homeostázy) a zároveň pomáha organizmu udržiavať pod kontrolou zápal.

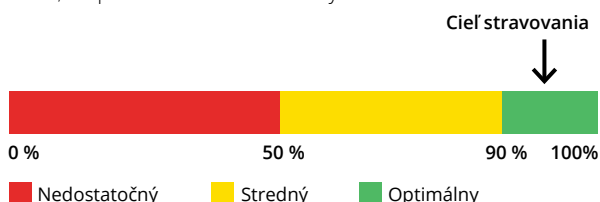


Úroveň ochrany

Najprv sa vypočítajú nasledujúce tri uznávané ukazovatele zdravia:

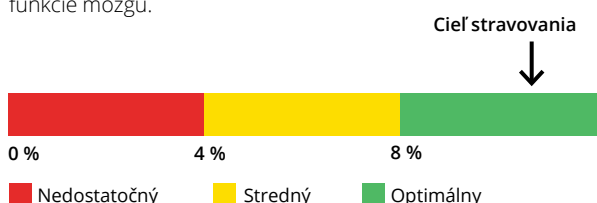
1. Hodnota pomeru kyseliny omega-6 sa vypočíta nasledovne: $(DGLA + AA) \cdot 100 / (DGLA + AA + EPA + DPA + DHA)$
2. Hodnota hladiny kyseliny omega-3 je súčtom hodnôt EPA + DHA
3. Hodnota rovnováhy sa počíta ako omega-6 (AA)/omega-3 (EPA)

V druhom výpočte sa hodnotám jednotlivých ukazovateľov priradí rovnaká váha, ako aj hodnota od 0 do 100; výsledok sa následne vydelením troch a vyjde nám úroveň ochrany, ktorá by mala byť v ideálnom prípade vyššia než 90. Poznámka! Na výpočty majú veľký vplyv hodnoty EPA a DHA a ak je ich percentuálne vyjadrenie nízke, výsledkom býva bežne veľmi nízka, resp. nulová úroveň ochrany.



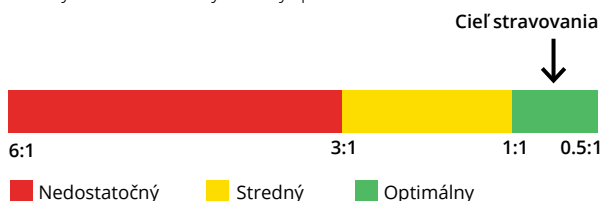
Index omega-3

„Úroveň omega-3 masných kyselín (EPA+DHA)“ je kombinovaná hodnota percentuálneho podielu omega-3 masných kyselín z morských zdrojov EPA a DHA z celkového obsahu masných kyselín v krvi. Omega-3 masné kyseliny poskytujú mnoho prínosov, pretože sú primárnymi stavebnými jednotkami vašich buniek. Kyselina EPA sa vo veľkom množstve nachádza v krvi, svaloch, tkanivách a kyselina DHA sa vo veľkom množstve nachádza v mozgu, spermiiach a očiach. Ideálny výsledok testu je 8 % alebo viac. Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (EFSA) schválil tvrdenia, že kyseliny EPA a DHA prispievajú k udržiavaniu normálnej funkcie srdca. Kyselina DHA tiež prispieva k zachovaniu dobrého zraku a k zachovaniu normálnej funkcie mozgu.



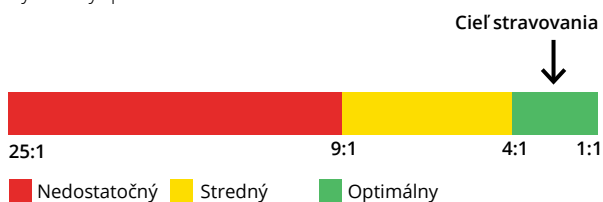
Duševná sila

Je to rovnováha medzi omega-6 (AA) a omega-3 (EPA+DHA) masnými kyselinami. Dostatočný príjem omega-3 masných kyselín z morských zdrojov EPA a DHA v strave prispieva k zachovaniu normálnej funkcie mozgu. Podľa vykonanej štúdie denná dávka 3 g omega-3 masných kyselín EPA a DHA z morských zdrojov počas 3 mesiacov u drogovo závislých výrazne znížila pocity hnevu a úzkosti v porovnaní s placebo skupinou. Niekoľko ďalších klinických štúdií ukazuje, že pri zvýšenej konzumácii protizápalových omega-3 masných kyselín EPA a DHA z morských zdrojov sa zvyšuje kognitívny výkon. Deti a staršie osoby sú v kritickom a zraniteľnom štádiu života a nedostatok omega-3 masných kyselín sa spája s poruchami učenia a pamäti ako aj výkyvmi nálady. Tento index by mal byť pod hodnotou 1:1.



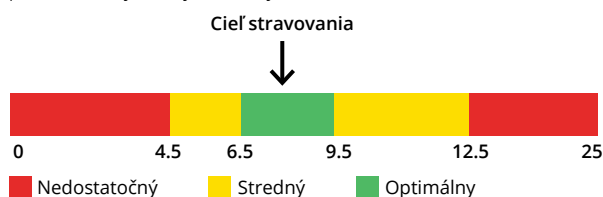
Index tekutosti bunkovej membrány

Pomer medzi nasýtenými masnými kyselinami a omega-3 esenciálnymi masnými kyselinami z morských zdrojov (kyselinou eikozapentaénovou – EPA a kyselinou dokozahexaénovou – DHA), je indikátorom tekutosti bunkovej membrány. Čím viac nasýtených tukov obsahuje membrána, tým je pevnejšia. Naopak, čím viac polynenasýtených tukov obsahuje membrána, tým je membrána tekutejšia. Zloženie a štruktúrna stavba bunkových membrán sú dôležité pre zdravie buniek, a teda aj pre zdravie organizmu. Membrána potrebuje byť na jednej strane dostatočne pevná na to, aby bola jej štruktúrna stavba v dobrom stave. Na druhej strane musí byť membrána dostatočne tekutá, aby mohli cez ňu prenikať dnu živiny a von škodlivé látky. Tento index by mal byť pod hodnotou 4:1.



Index kyseliny arachidonovej (AA)

Index kyseliny AA ukazuje nameranú hodnotu omega-6 masnej kyseliny arachidonovej (AA) ako percentuálny podiel z celkovej nameranej hodnoty masných kyselín. Dobré priemerné hodnoty sú v rozmedzí od 6,5 do 9,5 % a optimálna cieľová hodnota je 8,3 %. Percentuálny podiel kyseliny AA je súčasťou viacerých výpočtov, a ak je jej hodnota príliš vysoká alebo nízka, má to nepriaznivý vplyv na výpočty hodnoty ochrany, rovnováhy omega-6:3 a indexu psychickej sily, preto tieto výsledky môžu vyzerať trochu zvláštne.





AKO ZMENIŤ SVOJE STRAVOVANIE

Dlhodobejšie odporúčania v oblasti stravovania vychádzajú zo skutočnosti, že hlavné zdroje potravy majú odlišné profily jednotlivých skupín mastných kyselín.

Skupiny tukov s hlavnými zdrojmi vo vašej strave

Nasýtené tuky

- Mastné mliečne výrobky: mlieko, maslo, smotana, syr
- Mäso
- Koláče a pečivo
- Keksy a sušienky
- Omáčky
- Fast food, hamburgery, pizza
- Prebytočné sacharidy: cukor, škrob, biely chlieb, zemiaky, ryža a cestoviny

Mononenasýtené tuky (omega-9)

- Olivy a olivový olej
- Repkový olej
- Mandle
- Avokádo
- Arašidy
- Brazílske orechy
- Kešu orechy
- Lieskové orechy
- Pistáciové orechy

Polynenasýtené rastlinné tuky (omega-6)

- Rastlinný margarín, rastlinné oleje, majonéza
- Mäso
- Slnčnicový a kukuričný olej
- Sójový olej
- Olej z hroznových jadierok
- Sezamové semiačka

Polynenasýtené rybie tuky (omega-3)

- Mastné ryby: losos, pstruh, sled, makrela, tuniak, sardinky, morský vlk, platesa
- Olej Zinzino BalanceOil (na obnovenie a udržiava nie rovnováhy)

Všetky formy stravovania vrátane vyváženej stravy vykazujú odchýlku od priemernej vyváženej stravy. Ak je vaša „Úroveň ochrany“ vyššia ako 90 %, svoju stravu nemusíte vyvažovať. Ak je váš index telesnej hmotnosti (BMI = vaša hmotnosť v kg/(výška v metroch × výška v metroch)) viac ako 25, nemali by ste dodržiavať rady týkajúce sa zvýšenia energie.

Nasýtený tuk (neesenciálny)

Ak potrebujete znížiť príjem nasýtených tukov s cieľom zlepšiť „Úroveň ochrany“ a „Index tekutosti bunkovej membrány“, mali by ste sa vyhýbať konzumácii produktov uvedených na obrázku č. 1 pod nadpisom „Nasýtené tuky“ alebo prejsť na nízkoenergetickú verziu uvedených produktov. Uvedomte si, že nadmerné množstvo cukru vo vašej strave sa bude premieňať a uskladiť vo forme nasýtených mastných kyselín v bunkových membránach a v tukovom tkanive. Znížením príjmu cukru a škrobu sa preto zníži aj množstvo nasýtených tukov v organizme. Zvýšená spotreba čistého mäsa v spojitosti s obmedzenou konzumáciou syra a ostatných mliečnych výrobkov sa odporúča v prípade potreby zvýšenia príjmu nasýtených tukov. Vo všeobecnosti neodporúčame zvýšený príjem žiadnych skupín produktov uvedených pod nadpisom „Nasýtené tuky“.

Mononenasýtený tuk (neesenciálny)

Ak potrebujete znížiť príjem mononenasýtených tukov s cieľom zlepšiť „Úroveň ochrany“ a „index tekutosti bunkovej membrány“, mali by ste sa vyhýbať konzumácii produktov uvedených na obrázku č. 1 pod nadpisom „Mononenasýtené tuky (omega-9)“. Mononenasýtené tuky sa vo všeobecnosti považujú za zdravšie než nasýtené tuky, hoci organizmus dokáže vytvoriť obidve skupiny mastných kyselín z rôznych surovín, ako sú bielkoviny a sacharidy. V tradičnej nízkokalorickej stredomorskej strave sa pomer skupín mononenasýtených a nasýtených mastných kyselín v strave približuje k hodnote 2 : 1 V produktoch Zinzino Balance je pomer mononenasýtených a nasýtených mastných kyselín 2 : 1, rovnako ako v stredomorskej strave.

Polynenasýtený rastlinný tuk (esenciálny)

Ak potrebujete znížiť príjem polynenasýtených tukov s cieľom zlepšiť „Úroveň ochrany“ a „Rovnováhu omega-6:3“, mali by ste sa vyhýbať konzumácii produktov uvedených na obrázku č. 6 pod nadpisom „Polynenasýtené rastlinné tuky (omega-6)“ alebo môžete prejsť na nízkoenergetickú verziu uvedených produktov.

Snažte sa vyhýbať produktom, ktoré sú založené na vysokom podiele rastlinných omega-6 olejov, napríklad na slnečnicovom oleji, kukuričnom oleji

či sójovom oleji. Príjem omega-6 mastných kyselín môžete znížiť prechodom na produkty, ktoré sú založené na rastlinných olejoch s nízkym obsahom omega-6 mastných kyselín, ako sú napríklad olivový a repkový olej. Ak z vašich výsledkov vyplýva, že príjem je potrebné zvýšiť, môžete zvýšiť príjem tých istých produktov.

Polynenasýtený rybí tuk (esenciálny)

Západná strava v súčasnosti v porovnaní so stravou, na ktorej sa ľudstvo vyvinulo a ktorá pomohla pri vytváraní našich genetických modelov, vo všeobecnosti neobsahuje dostatok omega-3 kyselín. V prípade väčšiny ľudí je preto potrebné zvýšiť príjem polynenasýteného rybieho tuku zo stravy. Keďže omega-3 mastná kyselina (ALA) z rastlinných zdrojov sa v organizme nedostatočne premieňa na EPA a DHA, jedinými dostupnými potravinovými zdrojmi, ktoré pomáhajú zvyšovať príjem polynenasýteného rybieho tuku, sú rôzne druhy mastných rýb, ako sú tie, ktoré sú uvedené pod nadpisom „Polynenasýtený rybí tuk (omega-3)“ na obrázku č. 1.

Príjem „Polynenasýtených rybích tukov (omega-3)“ zlepšuje nasledujúce indikátory stravovania:

- Úroveň ochrany
- Index omega-3
- Rovnováha omega-6:3
- Index tekutosti bunkovej membrány
- Duševná sila

Denná potrebná dávka morských omega-3 mastných kyselín EPA a DHA závisí od telesnej hmotnosti. Dospelé osoby s hmotnosťou 80 kg musia skonzumovať približne 3 gramy omega-3 mastných kyselín (EPA + DHA) denne, aby sa ich hladina omega-3 mastných kyselín (EPA+DHA) dostala nad 8 %. Na dosiahnutie minimálnej 4 % hladiny omega-3 mastných kyselín (EPA + DHA) v profile mastných kyselín je potrebné denne prijať najmenej 0,5 mg omega-3 mastných kyselín (EPA + DHA). Väčšina výživových doplnkov s omega-3 mastnými kyselinami, ktoré sú na trhu dostupné, odporúča denné dávkovanie morských omega-3 mastných kyselín v rozpätí od 150 mg do 1,5 gramu. Ak sa takéto výživové doplnky s omega-3 mastnými kyselinami neskombinujú s každodennou kombináciou mastných rýb, je to príliš málo na dosiahnutie cieľových 8 % omega-3 mastných kyselín (EPA + DHA), ktoré by sme mali prijať zo stravy. Každodennou konzumáciou produktu BalanceOil v množstve 0,15 mg/kg telesnej hmotnosti si zabezpečíte potrebné množstvo morských omega-3 mastných kyselín.



ZDROJE MASTNÝCH KYSELÍN VO VAŠEJ STRAVE

Nasledujúce informácie sú len usmerneniami s príkladmi potravinových zdrojov 11 rôznych mastných kyselín meraných v našom domácom teste:

Kyselina palmitová, C16:0, nasýtená
Kyselina stearová, C18:0, nasýtená
Kyselina olejová, C18:1, omega-9
Kyselina linolová, C18:2, omega-6
Kyselina alfa-linolová, C18:3, omega-3
Kyselina gama-linolová, C18:3, omega-6

Kyselina dihomogama-linolová, C20:3, omega-6
Kyselina arachidonová (AA), C20:4, omega-6
Kyselina eikozapentaénová (EPA), C20:5, omega-3
Kyselina dokozapentaénová (DPA), C22:5, omega-3
Kyselina dokozahexaénová (DHA), C22:6, omega-3

Vaše stravovanie sa odzrkadlí v profile mastných kyselín vo vašej krvi. Váš osobný profil mastných kyselín zistíte v rámci domáceho testu a tento profil je základom našich odporúčaní o tom, ako by ste mali zmeniť svoje stravovanie. Profil mastných kyselín poskytuje prehľad 11 najdôležitejších mastných kyselín v krvi (98 % všetkých mastných kyselín). Aby ste mohli svoje stravovanie efektívne zmeniť, musíte poznať obsah mastných kyselín v bežných potravinách.

Takmer všetky potraviny obsahujú mnoho rôznych mastných kyselín vrátane nasýtených, mononenasýtených a polynenasýtených omega-6 a omega-3 mastných kyselín. Množstvo rôznych mastných kyselín je však v každej potravine iné, vďaka čomu môžeme príjem mastných kyselín zmeniť zmenou stravy.

Kyselina palmitová, C16:0, nasýtená

- Mlieko a mliečne výrobky ako maslo, smotana, zmrzlina, kyslá smotana, jogurt, syr a iné
- Červené mäso a výrobky z červeného mäsa
- Palmový olej a výrobky s obsahom palmového oleja ako pečivo, sušienky, hranolčeky, zemiakové lupienky atď
- Kokosový orech a kokosový olej
- Avokádo a výrobky z avokáda
- Mäso z hydiny a výrobky vyrobené z mäsa z hydiny
- Vajcia a vaječné výrobky
- Rôzne orechy ako mandle, arašidové orechy a brazílske orechy
- Pšenica a pšeničné výrobky

Kyselina stearová, C18:0, nasýtená

- Mlieko a mliečne výrobky ako maslo, smotana, zmrzlina, kyslá smotana, jogurt, syr a iné
- Červené mäso a výrobky z červeného mäsa
- Palmový olej a výrobky s obsahom palmového oleja ako pečivo, sušienky, hranolčeky, zemiakové lupienky atď
- Kokosový orech a kokosový olej
- Avokádo a výrobky z avokáda
- Mäso z hydiny a výrobky vyrobené z mäsa z hydiny
- Vajcia a vaječné výrobky
- Rôzne orechy ako mandle, arašidové orechy a brazílske orechy
- Pšenica a pšeničné výrobky

Kyselina olejová, C18:1, omega-9

- Rastlinné oleje ako olivový, repkový a sezamový olej
- Avokádo a výrobky z avokáda
- Rôzne orechy ako mandle, arašidové orechy a brazílske orechy
- Zinzino Balance products
-

Kyselina linolová, C18:2, omega-6

- Rastlinné oleje ako kukuričný, slnečnicový a sójový olej
- Bravčové mäso a tuk a výrobky z bravčového mäsa
- Palmový olej a výrobky s obsahom palmového oleja ako pečivo, sušienky, hranolčeky, zemiakové lupienky atď
- Avokádo a výrobky z avokáda
- Mäso z hydiny a výrobky vyrobené z mäsa z hydiny
- Vajcia a vaječné výrobky
- Pšenica a pšeničné výrobky

Kyselina alfa-linolová, C18:3, omega-3

- Rastlinné oleje ako repkový a ľanový olej
- Nachádza sa v špenáte a ružičkovom keli
- Nachádza sa v bobulovitom ovocí, ako sú čučoriedky a brusnice
- Nachádza sa vo vlašských orechoch

Kyselina gama-linolová, C18:3, omega-6

- V malých množstvách sa nachádza v rastlinných olejoch a mäse

Kyselina dihomogama-linolová, C20:3, omega-6

- V malých množstvách sa nachádza v pupalkovom oleji a semenách čiernych ríbezlí

Kyselina arachidonová (AA), C20:4, omega-6

- Červené mäso a výrobky z červeného mäsa
- Bravčové mäso, tuk a výrobky z bravčového mäsa
- Avčového mäsa Jahňacie mäso a výrobky z jahňacieho mäsa
- Mäso z hydiny a výrobky vyrobené z mäsa z hydiny
- Vajcia a vaječné výrobky

Eikosapentaensäure, C20:5, omega-3

- Mastné ryby a výrobky z mastných rýb
- Pečeň z bielych rýb
- Morské plody a riasy
- Produkty Zinzino Balance

Kyselina eikozapentaénová (EPA), C20:5, omega-3

- Mastné ryby a výrobky z mastných rýb
- Pečeň z bielych rýb
- Tuleň tuk
- Morské plody a riasy
- Produkty Zinzino Balance

Kyselina dokozapentaénová (DPA), C22:5, omega-3

- Mastné ryby a výrobky z mastných rýb
- Pečeň z bielych rýb
- Morské plody a riasy
- Produkty Zinzino Balance



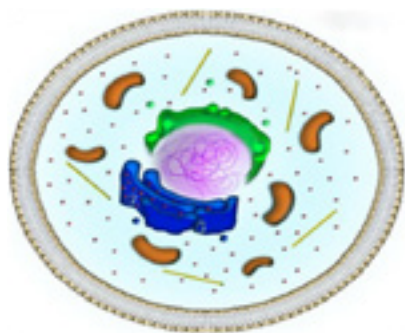
STRAVA A ZDRAVIE

Prudké zmeny v stravovaní, ku ktorým došlo počas krátkeho obdobia v predchádzajúcich 100 – 150 rokoch, sú úplne novým fenoménom v histórii vývoja ľudstva.

Platí to najmä vo vzťahu k príjmu esenciálnych omega-6 a omega-3 mastných kyselín a antioxidantov z rastlinných zdrojov [3].

V dôsledku hotových a spracovaných potravín už neprijímame kalórie z komplexných sacharidov, vlákniny a čerstvej zeleniny, ale z rastlinných olejov, mäsa, cukru a škrobu [4, 5]. Tieto nezdravé trendy ešte zhoršil pokles fyzickej aktivity o 50 %. Stručne povedané, naša strava sa v posledných 100 – 150 rokoch zmenila z vyváženej a protizápalovej na nevyváženú a prozápalovú. Tieto zmeny v stravovaní a pokles fyzickej aktivity majú zásadný vplyv na naše zdravie.

Mastné kyseliny plnia mnoho funkcií, ktoré sú potrebné pre normálne fyziologické zdravie. Podiel tukov na našich zásobách energie je dôležitý z kvalitatívneho i kvantitatívneho hľadiska. Okrem skladovania energie sú nevyhnutné pre štruktúru a funkciu bunkovej membrány a pre lokálnu „hormonálnu“ signalizáciu. Je známe, že nevyváženosť hladiny mastných kyselín vplyva na klinický priebeh niektorých porúch spojených s životným štýlom [6, 7, 8, 9, 10].



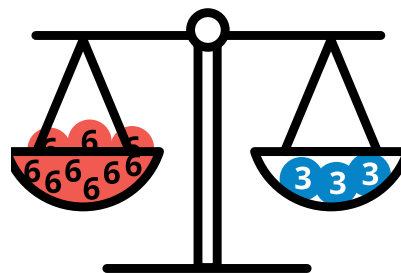
Mastné kyseliny omega-6 a omega-3

Zvýšená konzumácia sójového oleja v USA zvýšila príjem esenciálnej omega-6 kyseliny linolovej (LA) z priemernej hodnoty 0,01 kg/rok v roku 1909 na súčasných 12 kg ročne [11]. Omega-6 kyselina linolová (LA) zo stravy sa v organizme premieňa na omega-6 kyselinu arachidonovú, ktorá je uložená v našich bunkových membránach. Biologicky aktívne zložky vytvorené z omega-6 kyseliny arachidonovej (AA) sú zodpovedné za nástup akútneho zápalu aj za pokračovanie chronického zápalu v organizme, čo môže viesť k niekoľkým zdravotným problémom spojeným so životným štýlom [6, 12].

V porovnaní so stravou, na ktorej sa ľudstvo vyvíjalo, obsahujú súčasné západné formy stravovania vo všeobecnosti málo omega-3 mastných kyselín. Alternatívou morských esenciálnych omega-3 mastných kyselín EPA a DHA, ktoré organizmus potrebuje ako stavebné kamene, je vegetariánska omega-3 mastná kyselina linolénová (ALA). Rastlinná

ALA sa však v organizme nepremieňa na EPA a DHA dostatočným spôsobom tak, aby mohla byť náhradou za morské zdroje omega-3 mastných kyselín. Z tohto dôvodu sa musia dodávať prostredníctvom príjmu kyselín EPA a DHA z morských zdrojov. Odhaduje sa, že konverzia izotopovo označkovanej kyseliny ALA na EPA je 8 % u mužov a až 21 % u žien v reprodukčnom období [13, 14]. Celková efektívnosť konverzie ALA je 0,2 % na EPA, 0,13 % na DPA a 0,05 % na DHA [15]. Vegetariánska strava bohatá na kyselinu ALA zabezpečuje v profile mastných kyselín v celej krvi menej ako 4 % omega-3 mastných kyselín (EPA + DHA) (Bioactive Foods, interné výsledky).

Hlavné posolstvo spočíva v tom, že vyvážený pomer omega-6 a omega-3 mastných kyselín je základnou časťou vyváženej stravy, ktorej cieľom je podpora zdravia.



Polynenasýtené esenciálne mastné kyseliny

Omega-3 a omega-6 sú polynenasýtené mastné kyseliny (PUFA), čo znamená, že mastná kyselina má viac než jednu dvojité väzby. V omega-3 mastných kyselinách sa prvá väzba nachádza medzi tretím a štvrtým uhlíkom z metylového konca (CH₃) v uhlíkovom reťazci. Omega-6 mastné kyseliny majú prvú dvojité väzbu medzi šiestym a siedmym uhlíkom z metylového konca. V ľudskom organizme sa môžu nasýtené a nenasýtené tuky syntetizovať z uhlíkových skupín v sacharidoch a bielkovinách, chýbajú nám však enzýmy potrebné na tvorbu esenciálnych polynenasýtených mastných kyselín ako omega-3 a omega-6. Esenciálne mastné kyseliny (EFA) sú mastné kyseliny, ktoré organizmus nedokáže vytvoriť, a preto ich je potrebné prijímať zo stravy. Najdôležitejšími z týchto mastných kyselín sú kyselina linolová (LA, C 18:2, omega-6) a kyselina α-linolénová (ALA, C 18:3, omega-3). Ako možno vidieť na obrázku, z kyselín LA a ALA dokáže organizmus za optimálnych podmienok syntetizovať kyselinu arachidonovú (AA, C 20:4, n-6), kyselinu gama-linolovú (GLA, C18:3, omega-6),

kyselinu dihomogama-linolovú (DGLA, C20:3, omega-6), kyselinu eikozapentaénovú (EPA, C20:5, omega-3) a kyselinu dokozahexaénovú (DHA, C22:6, omega-3).

Syntéza sa vykonáva prostredníctvom niekoľkých krokov desaturácie (pridania dvojitych väzieb) a elongácie (pridania atómov uhlíka). LA a ALA navzájom súperia o tie isté enzýmy desaturácie a elongácie v syntéze mastných kyselín AA, EPA a DHA s dlhým reťazcom, čo znamená, že hoci je ALA v tomto procese uprednostňovaným substrátom, produkcia AA bude vyššia kvôli nášmu vysokému príjmu omega-6 mastných kyselín z potravy v porovnaní s omega-3 mastnými kyselinami.

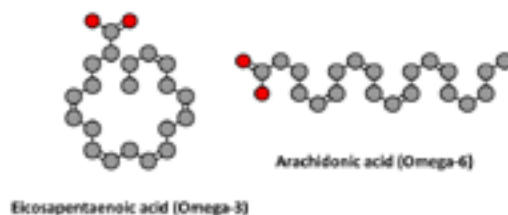
Syntéza prostaglandínov

Ďalej v procese sa budú z AA a EPA vytvárať hormóny s lokálnym pôsobením a signalizačné molekuly (eikozanoidy). Ide o proces, ktorý sa nazýva syntéza prostaglandínov. Eikozanoidy sa vytvárajú po uvoľnení enzýmu cyklooxygenáza a syntézu prostaglandínov vyvoláva oxidácia mastných kyselín AA a EPA. Po oxidácii týchto mastných kyselín sa pôvodná štruktúra zmení na určitý typ prostaglandínu, ktorý je v danom čase v organizme potrebný. COX1 je enzým zodpovedný za udržiavanie správnych hladín prostaglandínov v organizme, zatiaľ čo enzým COX2 sa tvorí v prípade poškodenia tkanív alebo infekcie. K syntéze prostaglandínov môže dôjsť takmer vo všetkých bunkách organizmu. Patria do skupiny „eikozanoidov“, pretože majú 20 atómov uhlíka. Prostaglandíny majú 1 až 5 dvojitych väzieb, ktoré sú vyjadrené číslom za PG E: PG E1 má jednu väzbu, PG E2 dve atď.

PG E2 sa vytvára z omega-6 mastných kyselín AA, buď prostredníctvom LA, alebo priamo z AA a nájdeme ju napríklad v mäse živočíchov kŕmených obilím. PG E2 má protrombotický charakter, čo znamená, že zastavuje krvácanie a zabezpečuje hojenie rán, no rovnakým spôsobom môže vyvolať trombózu, ovplyvňuje tlak krvi a mimovoľné sťahy svalov. PG E2 je súčasťou všetkých procesov zápalu a bolesti v organizme, preto je dôležité jeho vyváženie okrem iného aj prostaglandínom PG E3, aby sa predišlo chronickým zápalom v organizme v dôsledku vysokého príjmu LA a AA.

PG E3 sa vytvára z omega-3 mastných kyselín EPA, buď prostredníctvom ALA, alebo priamo z EPA na základe stravy bohatej na mastné ryby. PG E3 má v organizme antikoagulačný účinok na krv a protizápalovú funkciu [16].

Rovnováha omega-6/omega-3 mastných kyselín a rovnováha prostaglandínov v organizme.



Tvorba určitých prostaglandínov je veľmi výrazne ovplyvnená našou stravou, ale aj hormonálnou rovnováhou, zdravotným stavom, liekmi atď. Mnoho ľudí má vysoký príjem rastlinných olejov a mäsa a v tele majú priveľa omega-6 mastnej kyseliny AA, čo vedie k výraznej tvorbe PGE E2. Ak strava nie je vyvážená adekvátnym príjmom omega-3 mastných kyselín EPA a DHA, môže nastať nerovnováha medzi PG E2 a PG E3, čo vedie k zvýšenému riziku chronického zápalu v organizme. Syntézu prostaglandínov môže vyvážiť strava bohatá na omega-3 mastné kyseliny, ktorá podporuje tvorbu väčšieho množstva zdravotne prospešného prostaglandínu PG E3.

Oxidačný stres a zdravie

Všetky bunky produkujú voľné radikály a reaktívny kyslík, ktoré môžu spôsobiť rozklad polynenasýtených mastných kyselín ako omega-3 a omega-6 v bunkových membránach. Organizmus si preto vytvoril vlastný obranný mechanizmus proti takémuto rozkladu. Oxidačný stres je stav, ktorý vzniká pri nerovnováhe medzi tvorbou produktov rozkladu (voľných radikálov) v organizme a obranným mechanizmom organizmu proti rozkladu (antioxidantmi). Často k tomu dochádza po dlhodobej fyzickej aktivite a stav ešte zhoršuje nevyvážená strava podporujúca zápal. Jednotlivé formy nerovnováhy, ktoré v organizme vytvárajú oxidačný stres, možno odstrániť zmenou stravovania. V záujme dobrej ochrany je potrebné konzumovať stravu s obsahom antioxidantov, napríklad 5 až 9 porcií ovocia, zelenej zeleniny alebo extra panenského olivového oleja denne [17, 18]. Väčšina ľudí však nekonzumuje ani polovicu z odporúčaného množstva. Ľudia, ktorí pravidelne cvičia a nemajú vyváženú stravu, môžu mať príliš vysokú hladinu oxidačného stresu. Z toho vyplýva, že aktívni jedinci s genetickou náchylnosťou na ochorenie sú obzvlášť zraniteľní, keď je ich každodenná strava nevyvážená a podporujúca zápal.

Komerčne dostupné oleje

Pred zavedením moderných technológií do oblasti spracúvania potravín boli jedinými dostupnými možnosťami organicky získavané a nespracované oleje určené na konzumáciu. V súčasnosti sa väčšina komerčne dostupných olejov spracúva alebo rafinuje. Proces rafinácie odstraňuje všetky príchute, pachy a kontaminanty, ktoré môžu byť škodlivé alebo by mohli znehodnotiť vôňu, chuť či vzhľad produktu. Počas tohto procesu sa však odstraňujú aj prírodné antioxidanty, vitamíny a iné minoritné zložky ako polyfenoly, ktoré majú priaznivé protizápalové vlastnosti. Odstránenie živín a dôležitých protizápalových zložiek je len čiastočne kompenzované pridaním antioxidantov na účely stabilizácie. Odstránenie týchto dôležitých prvkov výživy z oleja, ktorý konzumujeme, zvyšuje prozápalový profil nášho súčasného stravovania. Najnovším príkladom je olivový olej. Počas procesu jeho rafinácie sa odstraňujú polyfenoly. V októbri 2011 Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (EFSA) schválil tvrdenie o prospešnom vplyve polyfenolu z olivového oleja na zdravie srdca: „Polyfenoly v olivovom oleji prispievajú k ochrane lipidov v krvi pred oxidačným stresom.“ Odstránenie minoritných zložiek počas rafinácie môže ovplyvniť biologickú aktivitu olejov. Podobným príkladom je odstránenie vitamínov A a D počas rafinácie rybieho tuku.

Produkty Zinzino Balance

Kvôli kompenzácii straty dôležitých výživných zložiek počas rafinácie rybieho oleja obsahujú jedinečné produkty Zinzino Balance kombináciu biologicky aktívnych antioxidantov z olív lisovaných za studena (polyfenolov), vitamínu D a primeranej dávky morských omega-3 EPA a DHA z rýb.

Tieto zložky pôsobia spoločne pozitívnym synergickým spôsobom. V prípade lokálneho výskytu zápalu dochádza k rýchlej aktivácii omega-3 EPA a DHA z rýb, ktoré cirkulujú v krvi. Premieňajú sa na biologicky aktívne látky (resolvíny a protektíny), ktoré zaisťujú vyváženú odpoveď imunitného systému. Polyfenoly sú tiež silné protizápalové látky, ktoré blokujú zápalové enzýmy a enzýmy spôsobujúce poškodenie tkanív [19, 20]. Polyfenoly, napríklad polyfenoly z olív (tyrozol, hydroxytyrozol a iné), majú tiež antioxidantné vlastnosti, ktoré pomerne k príjmu chránia bunky a lipidy v krvi pred oxidačným stresom [21, 22]. Vitamín D podporuje prirodzené fungovanie imunitného systému.



REFERENCIE LITERATÚRY

1. Eaten and Konner, 1985. *N Engl J Med*; 312: 283-289.
2. Leaf and Weber, 1987. *Am J Clin Nutr*; 45: 1048-1053.
3. Simopoulos, 2004. *Food Rev Int*; 20 (1): 77-90.
4. Clayton P., Rowbotham J. *J R Soc Med* 2008; 101(9): 454-462.
5. Drewnowski and Popkin, 1997. *Nutr Rev*; 55 (2): 31-43.
6. Simopoulos, 1991. *Am J Clin Nutr* 1991; 54(3): 438-463.
7. Simopoulos, 2002. *Biomed Pharmacother*; 56(8): 365-79.
8. Ruxton et al. 2004. *J Hum Nutr Dietet*, 17: 449-459.
9. McCusker and Grant-Kels, 2010. *Clin Dermatol*; 28: 440-445.
10. Bazan et al., 2011. *Annu Rev Nutr*; 21; 31: 321-351.
11. Blasbalg, 2011. *Am J Clin Nutr*; 93 (5): 950-962.
12. Simopoulos, A. P., 2011. *Mol Neurobiol*, 44(2): 203-215.
13. Burdge, 2004. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*; 7: 137-144.
14. Stark et al., 2008. *Nutr Rev*; 66 (6): 326-332.
15. Burdge and Calder, 2005. *Reprod Nutr Dev*; 45: 581-589.
16. Simopoulos, 2010. *OCL*; 17 (5): 267-275.
17. Svetová zdravotnícka organizácia, 2003. WHO Technical Report Series 916. Ženeva.
18. Crowe et al., 2011. *Eur Heart J*; 32(10): 1235-1243.
19. Covas, 2007. *Pharmacol Res*; 55: 175-186.
20. Lopez-Miranda et al., 2010. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*; 20 (4): 284-294
21. Covas, 2006, *Free Rad Biol Med*, 40: 608-616
22. Covas et al., 2006, *Annals of Internal Medicine*, 145: 333-34
23. Marangoni et al., 2004. *Analytical Biochemistry*; 326: 267-272.
24. Harris and Schacky, 2004. *Prev Med*; 39: 212-220.
25. Harris, 2007. *Pharmacological Research*; 55: 217-223.
26. Lands, 2008. *Progress in Lipid Research*; 47: 77-106
27. Bailey-Hall et al., 2008 *Lipids*; 43: 181-186
28. Bang and Dyerberg, 1972. *Acta Med Scand*; 192: 85-94
29. Kromhout et al., 1985. *New Engl J Med*; 312: 1205-1209.
30. Daviglus et al., 1997. *New Engl J Med*; 336 (15): 1046-1053.
31. Albert, 2002. *N Engl J Med*; 15: 1113-1118.
32. Swanson et al., 2012. *Adv. Nutr*; 3: 1-7.
33. Horrocks and Yeo, 1999. *Pharmacol Res*; 40 (3): 211-225.
34. Bazan, 2005. *Brain Pathol*, 15: 159-166.
35. Birch et al., 2007. *Early Hum Dev*; 83: 279-284.
36. Innis and Friesen, 2008. *Am J Clin Nutr*; 87: 548-557.
37. Fan et al., 2012. *J Lipid Res*; 53 (7): 1287-1295.
38. Monk et al., 2014. *Med Inflamm*; 2014, Article ID 917149: 1-14
39. Fontani et al., 2005. *Eur. J. Clin. Invest.* 35 (11): 691-699.
40. Adams et al., 1996. *Lipids* 31; 5167-5176.
41. Maes et al., 1999. *Psych Res*; 85: 275-291.
42. Young and Martin, 2003 *Rev Bras Psiquiatr*; 25 (3): 184-7
43. Parker et al., 2006 *Am J Psychiatry*; 163: 969-978
44. Buydens-Branchey and Branchey, 2006. *J Clin Psychopharmacol*; 26: 661-665.
45. Richardson a Basant 2002. *Prog Neuro-Psychopharmacol Biol Psychiatry*; 26 (2): 233-239.
46. Germano et al., 2007. *Nutr Neurosci*; 10(1-2): 1-9
47. Nilsson et al., 2012. *Nutr J*; 11: 99
48. Hong et al., 2003. *J Biol Chem*; 278: 14677-14687.
49. Kodas et al., 2004. *J Neurochem*; 89: 695-702.
50. Sinclair et al., 2007. *Asia Pac J Clin Nutr*; 16 (dod. 1): 391-397.

ZLEPŠITE SI SVOJ ŽIVOT

Životnosť červených krviniek v našich telách je 120 dní a zdravie našich bunkových membrán je podmienené našou stravou. Keď zmeníme svoje návyky a začneme sa stravovať zdravo a prijímať dostatočné množstvo omega-3 nenasýtených mastných kyselín, po 120 dňoch uvidíme pozitívne zmeny v našich bunkách a v ich membránach. Naším poslaním je Vám pomáhať žiť v rovnováhe a s pomocou nášho testu BalanceTest si môžete odmerať a sledovať Vaše zlepšenie.

Život v rovnováhe je celoživotný záväzok.

ZINZINO

www.zinzinotest.com