



Vážený a milí LR-partneři.

Opět se setkáváme v poradně nad zajímavým tématem. Firma LR obohatila svou kolekci potravinových doplňků o

produkt, jehož nosná substance již několik let naplňuje mnoho stran odborného textu a v posledních letech se stává hitem racionální výživy. A to oprávněně, neboť dokáže významně ovlivnit lidské zdraví. Opět se jedná o produkt, který svým pozitivním účinkem vyřeší mnoho zdravotních komplikací a jak je již u přírodních produktů standardem, bez významných negativních účinků. Dovolte mi tedy, abych vás dnes informoval o produktu **SUPER OMEGA 3 AKTIV**.

Na to, abyste pochopili, jak **SUPER OMEGA 3 AKTIV** (SO3A) může přispět k udržení či navrácení optimálního zdraví, je třeba se seznámit alespoň s minimem informací o tuku a jeho fyziologické úloze v lidském těle. Nebudu vás zatěžovat encyklopedickými informacemi o metabolismu a biochemii lipidů (tuků), ale obeznámíme se s několika základními pojmy, jako je např. esenciální mastná polyneenasycená omega-3 kyselina, a jednoduše si přiblížíme procesy, které se odehrávají v těle. Získáte tak možnost fundovaně poradit svým klientům.

Když se zmíní pojem tuky, většinou z nás se díky hromadné a dlouhodobé kampani médií vybaví „něco“, co je v naší stravě v nadbytečné míře, škodí to našemu zdraví, hlavně srdci a figuře a je třeba se jim při dietě vyhýbat. Tento názor je v podstatě polovinou pravdy o tucích, a to polovinou negativní. Ta druhá, pozitivní a pro náš život nezbytná (esenciální) část pravdy je, že bez tuků by náš život nebyl tak krásný a chutný, vlastně by nebyl možný. Tukům vděčíme za vzrušující pohled na

ladné křivky našich žen (je-li ve správném množství uloženo na ta správná místa) a za gurmánskou slast při konzumaci našich národních kulinářských specialit, jako je vepřová s knedlíkem a zelím či svíčková. Řečeno méně poeticky, tuk se podílí na výstavbě našich těl a je významným a dobře skladovatelným zdrojem energie pro období hladovění (proto nám tak chutná). Kdybychom skladovali naše energetické zásoby jen ve formě cukrů, naše těla by musela být podstatně větší, neboť cukr váže mnoho vody. Při volbě královen krásy by se tak místo 90-60-90 uváděl jen jeden rozměr a to poloměr tělové koule. V posledních desetiletích, a zvláště v několika posledních letech se přišlo na fakt, že některé

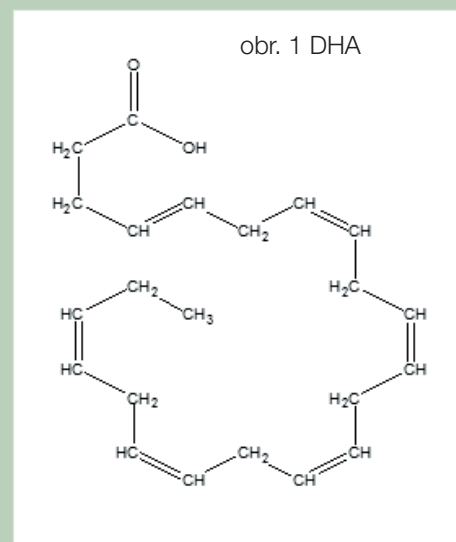


zvláštní tukové substance se v ý z n a m n ě podílejí i na řízení fyziologických procesů v našem organismu. Příkladem mohou být zánětlivé reakce nebo stahování dělohy při porodu – tuky zde

plní funkci lokálních hormonů a označují se jako prostaglandiny.

Tuky jsou velmi různorodou skupinou látek, jejichž společnou vlastností je, že se velmi obtížně rozpouštějí ve vodě a spíše molekuly vody odpuzují. Kvůli této vlastnosti můžeme vhodit do jednoho pytle i tak strukturálně odlišné substance, jako jsou mastné kyseliny a cholesterol, byť vzorec mastné kyseliny připomíná hada s mnohočetnou zlomeninou páteře a struktura cholesterolu se dá přirovnat k odloženým prstýnkům bohatší dámy na nočním stolku (tzv. steroidní struktura). Mastné kyseliny jsou tedy různě dlouhé lineární uhlíkaté řetězce, které se v tukové tkáni

ukládají ve vazbě na glycerol po třech, proto název triglyceridy. Při potřebě energie se triglyceridy rozloží na jednotlivé mastné kyseliny a ty se pak přemění na chemickou energii v mitochondriích (malé buněčné „elektrárny“). Mastné kyseliny (MK) se dají rozdělit na tzv. **nasycené a nenasycené MK**. Nasycená MK má uhlíkový skelet pospojovaný jednoduchými vazbami a zbylé vazby jsou nasyceny spojením hlavně s vodíkem (až na koncovou karboxylovou skupinu, kde je dvojitě navázán kyslík a jednoduše OH skupina). Nenasycené MK mají některé atomy uhlíku pospojované dvojitou vazbou a počet a umístění těchto vazeb je různý podle druhu MK. Na obrázku č. 1 můžete vidět, jak vypadá zajímavý zástupce polynenasycených MK („poly“ znamená, že má těch dvojných vazeb více) a to **kyselina dokosahexaenová, tzv. DHA**.



Přítomnost či nepřítomnost dvojných vazeb se projevuje nejenom ve fyzikálněchemických, ale i biologických vlastnostech MK. Tyto rozdíly zná každá kuchařka či kuchař. Sádlo či lůj jsou za pokojové teploty tuhé, neboť se skládají z nasycených MK, zatímco nenasycené MK jsou při pokojové teplotě tekuté a nazýváme je oleji.

Nasycené MK jsou zdrojem energie a také zdrojem vitamínů rozpustných v tucích. Tyto tuky jsou ve velké míře obsaženy v masu, sýru, vejcích, mléku a palmovém oleji.



Dá se říci, že by se naše tělo bez nich zcela dobře obešlo, neboť si je v případě potřeby dokáže vyrobit z cukru.

Naopak nenasycené MK jsou pro nás esenciální, tj. nezbytné, což znamená, že je organismus není schopný sám vytvořit, a proto je musíme přijímat potravou. Esenciální zároveň vyjadřuje, že jejich přítomnost v organismu je velmi důležitá pro naše zdraví. Podobně je pro nás esenciální konzumace vitamínu C nebo některých cukrů, např. z Aloe Vera.

Mezi nenasycenými MK nacházíme tedy dvě esenciální kyseliny, které si tělo nedokáže samo vyrobit a které musí být obsaženy v naší dietě. Jsou to kyselina **linolová** a kyselina **linolenová**.

Kyselina linolová se dále v těle přeměňuje a dává vzniknout skupině tzv. kyselin **omega-6** (toto označení nám říká, že první dvojná vazba je na šestém uhlíku). Kyselina linolová se nachází v rostlinných olejích, například v olivovém a slunečnicovém oleji.

Od kyseliny linolenové jsou odvozeny **omega-3** mastné kyseliny. Tuto skupinu nacházíme hlavně v tučných mořských rybách, ořechách a v rostlinných olejích, například ve slunečnicovém oleji. **Nejúčinnější omega 3 kyseliny** jsou

EPA (eikosapentae- nová kyselina) a **DHA** (dokosahexaenová kyselina) – vyskytují se v živočišných zdrojích, nejčastěji v tuku ryb žijících v chladných vodách (lososi, makrely, pstruzi, tuňáci).

Než se pustím do hlubšího popisu významu těchto omega 3 kyselin, rád bych odbočil a poskytl jednoduché vysvětlení metabolismu a úlohy cholesterolu v našem těle. **Cholesterol** je

pro naše tělo nezbytná látka, která je součástí téměř všech živočišných tuků. Je důležitou součástí buněčných membrán a nepostradatelnou výchozí látkou pro tvorbu některých významných hormonů (pohlavní hormony, stresové hormony, hormony regulující metabolismus minerálů), je nezbytnou součástí žlučových kyselin emulgujících tuky, bez kterých nejsme schopni tuky z tráveniny asimilovat, vzniká z něj mj. i vitamín D, důležitý pro kostní metabolismus.

Cholesterol si naše tělo zčásti vyrábí samo v játrech (přibližně dvě třetiny), zbytek bychom nepřijímali cholesterol žádný, tělo zvýší jeho vlastní produkci, takže ve skutečnosti nám jeho nedostatek nehrozí. Od určitého věku, v rámci prevence kardiovaskulárních chorob, nás lékaři neustále vyzývají, abychom pečlivě sledovali hladinu cholesterolu – normální hodnoty pro dospělé by se měly pohybovat do 5 mmol/l. V případě rozmezí od 5 do 6,5 mmol/l se jedná o zvýšené hodnoty a pokud se zjištěný údaj pohybuje nad 6,5 mmol/l, významně stoupá riziko arteriosklerózy, neboť blížili se hladina cholesterolu k vyšším hodnotám, může se deponovat (ukládat) do stěn našich cév a tím se tvoří aterosklerotické pláty. Ty pak časem postupně zužují průchodnost cév a

dochází k poruchám prokrvování tkání, které může náhlým vznikem krevní sraženiny na prasklém aterosklerotickém plátu vyústit v náhlý **srdeční infarkt** nebo **mozkový příhodu (dvě nejčastější příčiny úmrtí v naší populaci)**.

Proč se cholesterol ukládá do cévní stěny? Velmi originálně to vysvětlil profesor Pauling (dvojnásobný nositel Nobelovy ceny) se svým spolupracovníkem doktorem Cameronem. Tvrdí, že je to reakce těla na nedostatek vitamínu C. Tento vitamín je nenahraditelný pro syntézu bílkoviny kolagenu (tvoří až třetinu všech bílkovin v našem organismu), který je rozhodující pro integritu (celistvost) a pružnost našich cév. Aby nedocházelo k nechtěnému úniku krve z řečiště (což by ohrožovalo náš život akutně), tělo raději „vypce“ případné cévní trhliny buňkami imunitního systému napěchovanými cholesterolem, byť to z dlouhodobého hlediska také přináší zdravotní komplikace, případně i předčasnou smrt. Je to nedokonalé, ale z hlediska přežití druhu tento jedinec získá čas na reprodukci nebo alespoň na více či méně četné pokusy o ni. Statisticky zajímavé je, že k tzv. „smrti v sedle“ dochází u pánů jistě věkové skupiny hlavně při styku s milenkou (ze snahy předvádět výkony, na které nejsou kardiovaskulárně zdatní). Proto je bezpečnější manželský sex, v případě nezvládnutí touhy po dobrodružství je lepší než pořídit si milenkou dramaticky navýšit konzumaci antioxidantů (Aloe Vera gel a BiOxan).



K posouzení rizika kardiovaskulárního onemocnění samotná hladina cholesterolu nestačí. Je třeba vzít v potaz hladiny a vzájemný poměr tzv. HDL a LDL neboli nesprávně „dobrého“ a „špatného“ cholesterolu. Tyto zkratky označují bílkoviny, jejichž hlavní úlohou je přenášet cholesterol v našem těle. Ten je ve vodě, potažmo i v krvi nerozpustný. LDL přenáší cholesterol z jater do periferie (tedy i do cévní stěny), kdežto HDL přenáší cholesterol zpět do jater, kde může být přeměněn na jiné biologické substance (lecitin, žlučové kyseliny atd.). Převaha LDL znamená větší přesun cholesterolu do periferních tkání, tudíž i snazší vznik aterosklerotických změn na cévách. Při péči o zdraví musíme usilovat o **nízkou hodnotu celkového cholesterolu, navyšovat HDL a udržovat nízkou LDL.**

Je mnoho způsobů, jak tyto hladiny ovlivňovat (pravidelnou fyzickou aktivitou, farmakologicky, nutričně), tématem tohoto článku jsou tuky a proto se zaměříme na ně. Konzumaci jednotlivých skupin tuků můžeme řídit tyto biochemické parametry jak ve směru zlepšení, tak ve směru zhoršení, což je snazší. Zvýšenou konzumaci potravin živočišného původu s převahou nasycených MK a cholesterolu (tučné červené maso, mléčné výrobky) dojde ke zvýšení celkového cholesterolu a nepříznivého LDL. Konzumaci typické české (ale i evropské) kuchyně, kde dominuje vysoká spotřeba živočišné bílkoviny a tuku, se snadno navodí tento nepříznivý stav, vedoucí k obezitě a vysoké a předčasné úmrtnosti na onemocnění srdce a cév. Pro vědce bylo záhadou, že jiné etnikum, které také konzumuje vysoký podíl živočišných bílkovin a tuků, má podstatně nižší úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění. Touto skupinou jsou grónští Eskymáci. Podstatný rozdíl je v tom, že mořské ryby a tulení maso obsahují jiné tuky – a to tuky tvořené hlavně omega-3 MK. Tak se odhalil blahodárny vliv omega-3 MK na kardiovaskulární zdraví. Snižují totiž LDL a zároveň navyšují příznivý HDL, tím se nejen sníží choleste-

rol, ale také krevní tuky triglyceridy. To umí jen omega-3 MK. Výše zmíněné **omega-6 MK z většiny rostlinných olejů** také umí snížit nepříznivý LDL, ale zároveň bohužel také snižují příznivý HDL. Z hlediska správné výživy je vhodné udržovat správný poměr omega-3 a omega-6 ve prospěch omega-3. V dnešní době lidé konzumují mnohem více omega-6 než omega-3. Podle jednoho zdroje by správný poměr přitom měl být 1:1, optimálně dokonce 2:1 ve prospěch omega-3 kyselin.

Úplně nejnepříznivější situaci nám připravil potravinářský průmysl, který nám v rámci „ochrany“ našeho zdraví ve svých reklamách nutí různé „sestry“ másla, tedy margaríny, což jsou „hydrogenací“ ztužené rostlinné oleje. Tímto procesem se molekula nenasycené MK doplní o vodík a pak se její vlastnosti podobají nasyceným MK (olej ztuhne). Pseudovýhodou je, že margaríny oproti máslu či sádlu neobsahují cholesterol. Při ztužování tuku se však molekula MK uspořádá do pozice „trans“. Vznikají trans-mastné kyseliny, na které naše enzymy tukového metabolismu nejsou uzpůsobené, přirozeně totiž konzumujeme cis-mastné kyseliny. Trans-mastné kyseliny jsou dvojnásobně nebezpečné. Nejenže **zvýšují hladinu LDL** („škodlivého“ cholesterolu), ale také **snížují úroveň HDL**, neboli „dobrého“ cholesterolu. Co je horší, trans formy tuků zvyšují propustnost buněčných membrán a tak umožňují toxinům, aby vnikly do buňky, narušují buněčné funkce a podílejí se tak na rozvoji nejen oběhových poruch, ale i rakoviny. Proto v některých městech v USA je zákonem zakázáno používání trans tuků v restauracích. Nejvíce trans-mastných kyselin, které jíme, pochází ze ztužených olejů používaných k přípravě smažených jídel a komerčně vyráběných potravin (čokolády, sušenky, mražené pokrmy, pečivo atd.). Tyto oleje dodávají jídlům delší trvanli-



vost a tím pádem i větší ekonomickou rentabilitu. Pokud na etiketě potraviny v seznamu obsažených látek naleznete slovo „hydrogenovaný“ či „částečně hydrogenovaný“, značí to obsah tuků trans-konfigurace a je lépe se jím vyhnout.

Odborníci na výživu doporučují, aby **nasyčené tuky tvořily do 10%** energetického příjmu v denní stravě. **Trans-mastným tukům** bychom se měli **zásadně vyhnout** a všechny **ostatní tuky by měly být nenasycené.**

Z výše uvedených faktů vyplývá důležitost konzumace omega-3 MK pro udržení optimálního zdraví. Zároveň se v klinických studiích potvrdil příznivý vliv na průběh mnoha onemocnění.

U **srdečních chorob** prospívají snížením hladiny LDL („špatného“ cholesterolu) a hladiny triglyceridů, navýšením příznivého HDL.

Pomáhají snižovat **krevní tlak**, zvyšují účinnost některých léků na krevní tlak.

Omega 3 mají schopnost zpomalovat koagulaci (srážení) krve, tudíž snižují riziko tvorby krevních sraženin (trombů). To je důležité pro pacienty s rizikem **mozkové mrtvice a plicní embolie** a také pro pacienty s **trombózou dolních končetin**.

Konzumace kyselin omega-3 zpomaluje abnormální růst buněk – dochází ke snížení výskytu některých typů nádorového bujení, hlavně **rakoviny prsu, rakoviny**

tlustého střeva a prostaty.

Podporou imunitního systému dojde ke snížení rizika nejen nádorových onemocnění, ale i infekcí.

Omega 3 mají pozitivní vliv na receptory pro inzulín v buněčných membránách a tím snižují inzulínovou rezistenci. **Diabetičtí pacienti** jsou zvláště náchylní na rozvoj aterosklerózy a proto obohacením své diety o omega 3 MK jsou schopni zabránit chronickým oběhovým komplikacím spojeným s touto nemocí (slepota, selhání ledvin, diabetická noha).

Omega-3 mají významné protizánětlivé účinky – často slouží při podpůrné léčbě některých **autoimunitních onemocnění** (revmatoidní artritida, Crohnova nemoc, záněty cév, lupénka). Po několika měsících jejich používání dojde k významnému snížení projevu těchto onemocnění.

V oblasti ženského zdraví omega-3 mohou redukovat bolesti, nevolnost a jiné problémy spojené s menstruací (**dysmenorrhoea**).

Těhotné ženy by si měly zajistit pravidelnou konzumaci omega-3, aby zabezpečily vývoj mozku a očí **plodu** a zvláště ke konci těhotenství pro prevenci preeklamsie (zvýšení krevního tlaku ohrožující život matky).

Pravidelný a dostatečný příjem omega-3 pomáhá udržovat správné funkce nervové soustavy, dochází ke zlepšení některých neurologických onemocnění (**roztroušená skleróza**), pomáhají při psychických potížích – jak **depresi**, tak i **schizofrenii**. Navozují úpravu **dyslexie u dětí**, jsou účinné i proti **migrénám**. Pomáhají při prevenci či nástupu **Alzheimero-**

vy choroby a jiných **demencí**.

Vedlejší účinky těchto látek jsou **minimální**. U vysoké dávky může snížením krevní srážlivosti v extrémních případech dojít ke krvácení. Proto je třeba opatrnosti při poruchách krevní srážlivosti nebo užíváte-li jiné léky proti srážlivosti. Máte-li cukrovku, dávky nad 2000 mg mohou zvyšovat hladinu krevního cukru. Vysadte několik dní před a po operaci.

Výše uvedená fakta potvrzují správnost rozhodnutí firmy LR uvést i na náš trh produkt, který by eliminoval nedostatečnou konzumaci čerstvých mořských ryb v naší zemi. Proto byl pro kompozici **SUPER OMEGA 3 AKTIV** použit nejjakostnější olej mořských ryb z arktických oblastí (nehrozí kontaminace ryb rtutí), zároveň pro dodržení optimálního poměru omega-3 ku omega-6 MK je přidán olivový olej. Vzhledem k faktu, že tento produkt je účinný u onemocnění souvisejících s funkcí imunitního systému, byl pro posílení synergie přidán i podíl tzv. betaglukanů z ječmene. Tyto betaglukany mají podobný příznivý efekt na imunitu jako komplexní betaglukomanany, jejichž bohatým zdrojem je Aloe Vera gel. Zkušeným LR-partnerům určitě neušla podobnost onemocnění, které dokáží omega-3 ovlivnit, s onemocněními, které doposud úspěšně ovlivňujeme pomocí aloe či reishi. Předností SO3A je, že prostým přidáním k aloe se zapojí další mechanismy, které napomohou urychlit zlepšení zdravotního stavu klientů. Tento produkt je tedy složen z vyvážených ingrediencí, jejichž efekt a bezpečnost je prokázána mnoha kontrolovanými klinickými studii.

Přeji vám mnoho úspěchů při šíření těchto užitečných informací mezi vašimi blízkými a zákazníky.

MUDr. Petr Formánek
infolinka Aloe Vera: +420/777 117 006
možno volat: (Po – Pá
od 14.00 – 19.00 hod.)

