



LECITÍN

výživový doplnok
90 kapsúl



- » zlepšuje pamäť a schopnosť koncentrácie
- » pomáha pri výžive mozgových buniek
- » odbúrava tuky
- » znižuje hladinu cholesterolu
- » zlepšuje kvalitu pleti



LECITÍN

ÚVOD DO PROBLEMATIKY

V roku 1811 referoval francúzsky lekárnik Louis Nicolas Vauquelin prvýkrát o tučných preparátoch z mozgovej hmoty, obsahujúcej organický viazaný fosfor.

Nicolas-Theodore Gobley potom na prelome rokov 1846 a 1847 izoloval zo žltka lepkavú, oranžovú substanciu, ku zložkám ktorej patrila kyselina olejová, margarínová, glycerínfosforová a rovnako dusíkaté organické zásady. Porovnateľné látky nachádzal v rokoch 1847 a 1858 v mozgovej hmote, kaprich ikrách, krvi, žlči a iných orgánoch. V roku 1850 dal svojmu objavu názov lecitín, odvodený od gréckeho slova lekithos (žltok).

Po prvýkrát bol lecitín využitý vo farmaceutickom priemysle v roku 1935, kedy Dr. Buer uviedol na trh vôbec prvý liečebný preparát. Nasledovaný bol spoločnosťou H. Eickermann, A. Nattermann & Cie, dnes známou ako Sanofi-Aventis, ktorá sa už sústredila na účinnú substanciu fosfatidylcholín, z ktorej bol vyvinutý rad významných farmaceutických preparátov.

POUŽITIE

Lecitín je prírodná látka pôsobiaca pri metabolizme tukov, ktoré mení na formu rozpustnú vo vode, a tak umožňuje ich vylúčenie z organizmu. Účinne znižuje hladinu škodlivého cholesterolu LDL a zvyšuje hladinu cholesterolu HDL, prospešného pre naše telo. Ten chráni srdce a cievy pred infarktmi a aterosklerózou. Znížením hladiny nežiaduceho cholesterolu v cievach sa zlepšuje prekrvenie mozgu a posilňuje sa funkcia nervového systému. Zvyšuje sa schopnosť sústredenia a myslenia, zefektívňujú sa procesy učenia a navracia sa duševná energia a pocit sviežosti.

POPIS ÚČINNEJ LÁTKY

Lecitíny – fosfatidylcholíny sú rozšírenou skupinou zlúčenín, ktoré patria do nadradenej skupiny fosfoglyceridov. Fosfoglyceridy sú zlúčeniny, ktoré tvoria s glycerínom a dvoma masťnými kyselinami dikarbonátové estery. Táto časť fosfoglyceridov zodpovedá stavbe obyčajných tukov. Tretia, OH-skupina glycerínu, však tvorí s jedným fosfátovým iónom

diester kyseliny fosforečnej; na jednej strane s glycerínom a na druhej strane s ďalšou funkčnou skupinou X, ktorá nie je bližšie definovaná. V prípade lecitínu je onou skupinou X cholín. Cholín je kvartérnou amoniakálnou zlúčeninou, nesie pozitívny náboj, a je teda katiónom. Fosfátová skupina existuje v širokom rozmedzí pH ako anión, a teda nesie negatívny náboj. Lecitín tým môže byť pokladaný za obojaký ión, respektíve za vnútornú soľ.

Lecitíny nemajú žiadny charakteristický bod topenia, pretože sú zlúčeninami rôznych masťných kyselín. Stavba týchto zlúčenín je predpokladom pre ich pôsobenie v podobe tenzoru: časť molekuly má polárne (hydrofilné) vlastnosti a druhá časť molekuly má nepolárne (hydrofóbne) vlastnosti. Sú tzv. amfifilné, môžu vytvárať rozhranie v napätí povrchových plôch medzi rôznymi látkami (fázami) a pôsobia ako emulgátory alebo disperzory.

Lecitíny sú hygroskopické. Na vzduchu tvoria lepkavú hmotu podobajúcu sa vosku. Pri ďalšom ohreve v teplote presahujúcej 70 °C sa lecitíny sfarbia na tmavohnedo až čierne.

LECITÍN

BIOCHÉMIA ÚČINNEJ LÁTKY

Lecitín – fosfatidylcholín má značný biologický význam pre správne zloženie bunkovej membrány a jej reparáciu. Jeho hlavná úloha v organizme, ako základného membránového komponentu, spočíva v udržovaní jej fluidity a integrity. Reguluje tak výmenu živín a prebytočných produktov medzi bunkou a medzibunkovým priestorom.

Lecitínu sú pripisované popri jeho stavebnôštruktúrnych vlastnostiach aj početné funkčné schopnosti. Aktívne sa zúčastňuje tak anabolického metabolizmu tukov (syntézy a distribúcie lipidov) ako aj ich katabolického metabolizmu (odbúravanie a prestavba lipidov).

FARMAKOLÓGIA ÚČINNEJ LÁTKY

Cholesterol a ateroskleróza Zásadnú úlohu zohráva lecitín v cholesterolovom cykle nášho organizmu. Cholesterol je prenášaný k tkaninovým bunkám spolu s tukmi a fosfolipidmi v transportných útvaroch nazývaných lipoproteíny nízkkej

hustoty (LDL = Low Density Lipoproteins). Nadbytočný cholesterol sa odvádza z buniek v lipoproteínoch vysokej hustoty (HDL = High Density Lipoproteins) do pečene, kde sa využíva na tvorbu žlče, s ktorou je vylučovaný do čriev. Pri nedostatočnej koncentrácii fosfolipidov v krvi je porušovaná fyziologická rovnováha medzi množstvom cholesterolu prívádzaného v LDL (tzv. zlý cholesterol) a cholesterolu odvádzaného v HDL („dobrého“ cholesterolu), čo môže viesť k tvorbe povlakov (plakov) na stenách arteriálnych ciev.

Lecitín aktivuje enzým LCAT (lecitín cholesterol acetyltransferázu), ktorý prenáša acyly z fosfatidylcholínu na cholesterol za vzniku esterov cholesterolu, ktoré sú transportované do pečene a tam ďalej metabolizované – cholesterol je tak premenený do rozpustnej formy, čím sa zabraňuje jeho usadzovaniu a ukladaniu v stenách veľkých ciev, hlavne koronárnych artérií, ale aj ciev končatín, mozgových ciev a inde. Významnou mierou sa tým podieľa na znižovaní rizika rozvoja aterosklerózy.

LECITÍN – MOZOG A PAMÄŤ

Lecitín je hlavným zdrojom cholínu, podstatnej zlúčeniny pre tvorbu neurotransmiteru acetylcholínu, ktorý umožňuje prenos nervového signálu. Acetylcholín ovplyvňuje mozgovú činnosť a je považovaný za jednu z významných zložiek pre uchovávanie informácií v pamäti. Podobne sa dnes hovorí aj o ďalšej zložke lecitínu, fosfatidylserínu, ktorému sa mimo iného prisudzuje schopnosť udržiavať bunkové membrány pružné a priechodné pre živiny. Podieľa sa na tvorbe receptorov pre neurotransmitery, stimuluje tvorbu acetylcholínu. Podporuje uvoľňovanie dopamínu (jeho nedostatok je charakteristický pre Parkinsonovu chorobu) a nakoniec obnovuje „mladistvú“ plasticosť synapsíí (t.j. štrbinových spojov medzi výbežkami neurónov), cez ktoré sa uskutočňujú prenosy nervových vzruchov.

LECITÍN A CNS

Lecitín obsahuje až 40% fosfatidylcholínu. Fosfatidylcholín je bioaktívna forma cholínu, podobná tuku, ktorá sa stará o to, aby

LECITÍN

cholesterol plnil svoju úlohu v myelínovej vrstve mozgu a nervov. Myelínová vrstva, ležiaca ako ochranná membrána na mozgových a nervových bunkách, sa navíja často až v sto vrstvách okolo nervov, aby ich chránila a izolovala a zaisťovala tak korektný prenos bazálnych elektrických impulzov. Štúdie preukázali pozitívne pôsobenie lecitínu už o 24 alebo 36 hodín po prijatí terapeutickkej dávky.

LECITÍN A ALZHEIMEROVA CHOROBA

Lecitín patrí do skupiny kognitív, teda farmák ovplyvňujúcich priaznivo centrálnu acetylcholinergnú transmisiu. Centrálny acetylcholinergný systém je významný pre mechanizmy kognitívnych funkcií. Pri jeho farmakogénnej blokáde dochádza k tomu, že osoby nie sú schopné vstúpiť si nové pamäťové obsahy, ale skôr vstúpené pamäťové obsahy zostávajú neporušené. Predpokladá sa, že acetylcholinergné neuróny tvoria substrát pre reverberačné okruhy, ktoré sprostredkujú

krátkodobú pamäť a pamäťovú konsolidáciu. Acetylcholinergné neuróny vychádzajú z nucleus basalis Meynerti a prenikajú difúzne do kortexu. Významná projekcia je do oblasti zanorenej temporálnej šedi – do entorinálnej kôry a hipokampu. Ďalšiu časť acetylcholinergných neurónov tvoria tzv. asociatívne vlákna, spájajúce navzájom jednotlivé oblasti kortexu. Významné zastúpenie acetylcholinergných vlákien je tiež v oblasti bazálnych ganglií a septu.

TOXIKOLÓGIA

Nebola preukázaná ani naznačená toxicita produktov.

NEŽIADUCE ÚČINKY A KONTRAINDIKÁCIE

Lecitín je prirodzenou zložkou ľudského organizmu, a preto sa nežiaduce účinky prejavujú až po užití vyšších dávok mnohonásobne prekračujúcich maximálnu dennú odporučenú dávku. Vysoké dávky lecitínu a cholínu môžu vyvolať potenie, nevoľnosť, zvracanie, nadúvanie a hnačku.

INFORMÁCIE

Odporučené dávkovanie

Dospelým 1 kapsula 1–3x denne. / Deťom jedna kapsula denne, najlepšie ráno.

Zloženie lecitín (1200 mg \pm 5 % v jednej kapsule), želatína, glycerín, voda

Energetická hodnota

41 kJ/10 kcal v jednej kapsule

Obsah 90 kapsúl

Celková hmotnosť 1 kapsula 1700 mg

Užitie Minimálna trvanlivosť uvedená na obale.

/ Výrobok nie je určený pre deti do 3 rokov.

Ukladajte mimo ich dosah! / Neprekračujte odporučené denné dávkovanie! / Výživové doplnky sa nesmú používať ako náhrada pestrej stravy.

Produkty nefdesanté® sú vyrábané a kontrolované podľa štandardov ISO 9001:2000 a GMP.

