



LECITIN

doplněk stravy
90 kapslí



- » zlepšuje paměť a schopnost koncentrace
- » pomáhá při výživě mozkových buněk
- » odbourává tuky
- » snižuje hladinu cholesterolu
- » zlepšuje kvalitu pleti



LECITIN

ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Roku 1811 referoval francouzský lékárník Louis Nicolas Vauquelin poprvé o tučných preparátech z mozkové hmoty, obsahujících organický vázaný fosfor.

Nicolas-Theodore Gobley poté na přelomu let 1846 a 1847 izoloval ze žloutku lepkavou, oranžovou substanci, k jejímž složkám patřila kyselina olejová, margarínová a glycerinfosforová a rovněž dusíkaté organické zásady. Srovnatelné látky našel v letech 1847 a 1858 v mozkové hmotě, kapřích jikrách, krvi, žluči a jiných orgánech. Roku 1850 dal svému objevu název lecitin, odvozený od řeckého slova lekithos (žloutek).

Poprvé byl lecitin využit ve farmaceutickém průmyslu roku 1935, kdy Dr. Buer uvedl na trh vůbec první léčebný preparát. Následován byl společností H. Eickermann, A. Nattermann & Cie, dnes známou jako Sanofi-Aventis, která se již soustředila na účinnou substanci fosfatidylcholin, s níž byla vyvinuta řada významných farmaceutických preparátů.

POUŽITÍ

Lecitin je přírodní látka působící při metabolismu tuků, které převádí na formu rozpustnou ve vodě, a tak umožňuje jejich vyloučení z organismu. Účinně snižuje hladinu škodlivého cholesterolu LDL a zvyšuje hladinu cholesterolu HDL prospěšného pro naše tělo. Ten chrání srdce a cévy před infarkty a aterosklerózou. Snižováním hladiny nežádoucího cholesterolu v cévách se zlepšuje prokrvení mozku a posiluje funkce nervového systému. Zvyšuje se schopnost soustředění a myšlení, zefektivňují procesy učení a navrací duševní energii a pocit svěžesti.

POPIS ÚČINNÉ LÁTKY

Lecitiny – fosfatidylcholin – jsou rozšířenou skupinou sloučenin, která patří do nadřazené skupiny fosfoglyceridů. Fosfoglyceridy jsou sloučeniny, jež tvoří s glycerinem a dvěma mastnými kyselinami dikarbonátové estery. Tato část fosfoglyceridů odpovídá stavbě obyčejných tuků. Třetí, OH-skupina glycerinu však tvoří s jedním fosfátovým iontem di-ester kyseliny

fosforečné; na jedné straně s glycerinem a na druhé straně s další funkční skupinou X, jež není blíže definována. V případě lecitinu je onou skupinou X cholin. Cholin je kvartérní amoniakální sloučeninou, nese pozitivní náboj, a je tedy kationtem. Fosfátová skupina existuje v širokém rozmezí pH jako anion, a nese tedy negativní náboj. Lecitin tím může být pokládán za obojetný ion, respektive za vnitřní sůl.

Lecitiny nemají žádný charakteristický bod tání, protože jsou sloučeninami různých mastných kyselin. Stavba těchto sloučenin je předpokladem pro jejich působení v podobě tenzorů: část molekuly má polární (hydrofilní) vlastnosti a druhá část molekuly má nepolární (hydrofobní) vlastnosti. Tím jsou tzv. amfifilní, a mohou tedy vytvářet rozhraní v napětí povrchových ploch mezi různými látkami (fázemi) a působí jako emulgátory neboli disperzory.

Lecitiny jsou hygroskopické. Na vzduchu tvoří lepkavou hmotu podobající se vosku. Při delším ohřevu v teplotě přesahující 70 °C se lecitiny zbarví do tmavohnědé až černé.

LECITIN

BIOCHEMIE ÚČINNÉ LÁTKY

Lecitin – fosfatidylcholin – má značný biologický význam pro správné složení buněčné membrány a její reparaci. Jeho hlavní úloha v organismu jako základní membránové komponenty spočívá v udržování její fluidity a integrity. Jako základní membránová komponenta plní v organismu hlavně úlohu udržování její fluidity a integrity. Reguluje tak výměnu živin a odpadních produktů mezi buňkou a mezibuněčným prostorem.

Lecitinu jsou připisovány vedle jeho stavebněstrukturních vlastností i četné funkční schopnosti. Aktivně se účastní jak anabolického metabolismu tuků (syntézy a distribuce lipidů), tak i jejich katabolického metabolismu (odbourávání a přestavba lipidů).

FARMAKOLOGIE ÚČINNÉ LÁTKY

Cholesterol a ateroskleróza Zásadní úlohu sehrává lecitin v cholesterolovém cyklu našeho organismu. Cholesterol je přenášen k tkáňovým buňkám spolu s tuky a fosfolipidy v transportních útvech

nazývaných lipoproteiny nízké hustoty (LDL = Low Density Lipoproteins). Nadbytečný cholesterol se odvádí z buněk v lipoproteinech vysoké hustoty (HDL = High Density Lipoproteins) do jater, kde se využívá k tvorbě žluči, s níž je vylučován do střev. Při nedostatečné koncentraci fosfolipidů v krvi je porušována fyziologická rovnováha mezi množstvím cholesterolu přiváděného v LDL (tzv. „špatný“ cholesterol) a cholesterolu odváděného v HDL („dobrého“ cholesterolu), což může vést k tvorbě povlaků (plaků) na stěnách arteriálních cév.

Lecitin aktivuje enzym LCAT (lecitin cholesterol acyltransfe trasu), který přenáší acyly z fosfatidylcholinu na cholesterol za vzniku esterů cholesterolu, jež jsou transportovány do jater a tam dále metabolizovány – cholesterol je tak převeden do rozpustné formy, čímž je zabráněno jeho usazování a ukládání ve stěnách velkých cév, hlavně koronárních arterií, ale i cév končetin, mozkových cév a jinde. Významnou měrou se tak podílí na snižování rizika rozvoje aterosklerózy.

LECITIN – MOZEK A PAMĚŤ

Lecitin je hlavním zdrojem cholinu, sloučeniny podstatné pro tvorbu neurotransmiteru acetylcholinu, který umožňuje přenos nervového signálu. Acetylcholin ovlivňuje mozkovou činnost a je považován za jednu ze složek významných pro uchovávání informací v paměti. Podobně se dnes mluví i o další složce lecitinu, fosfatidylserinu, jemuž se mimo jiné přisuzuje schopnost udržovat buněčné membrány pružné a průchodné pro živiny. Podílí se na tvorbě receptorů pro neurotransmitery, stimuluje tvorbu acetylcholinu. Podporuje uvolňování dopaminu (jehož nedostatek je charakteristický pro Parkinsonovu chorobu) a konečně obnovuje „mladistvou“ plastičnost synapsí (tj. štěrbinových spojek mezi výběžky neuronů), přes které se uskutečňují přenosy nervových vzruchů.

LECITIN A CNS

Lecitin obsahuje až 40% fosfatidylcholinu. Fosfatidylcholin je bioaktivní forma cholinu,

LECITIN

podobná tuku, která pečuje o to, aby cholesterol plnil svoji úlohu v myelinové vrstvě našeho mozku a nervů. Myelinová vrstva, ležící jako ochranná membrána na mozkových a nervových buňkách, se navíjí často až ve sto vrstvách kolem nervů, aby je chránila a izolovala, a zajišťuje tak korektní přenos bazálních elektrických impulsů. Studie prokázaly pozitivní působení lecitinu již za 24 nebo 36 hodin po přijetí terapeutické dávky.

LECITIN A ALZHEIMEROVA CHOROBA

Lecitin patří do skupiny kognitiv, tedy farmak ovlivňujících příznivě centrální acetylcholinergní transmissi.

Centrální acetylcholinergní systém je významný pro mechanismy kognitivních funkcí. Při jeho farmakogenní blokadě dochází k tomu, že osoby nejsou schopny vstřípit si nové paměťové obsahy, ale dříve vstřípené paměťové obsahy zůstávají neporušené. Předpokládá se, že acetylcholinergní neurony tvoří substrát pro reverberační okruhy,

keré zprostředkují krátkodobou paměť a paměťovou konsolidaci. Acetylcholinergní neurony vycházejí z nucleu basalis Meynerti a projikují difuzně do kortexu. Významná projekce je do oblasti zanořené temporální šedi – do entorinální kůry a hipokampu. Další část acetylcholinergních neuronů tvoří tzv. asociativní vlákna, spojující jednotlivé oblasti kortexu navzájem. Významné zastoupení acetylcholinergních vláken je také v oblasti bazálních ganglií a septa.

TOXIKOLOGIE

U produktu nebyla prokázána ani naznačena toxicita.

NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY A KONTRAINDIKACE

Lecitin je přirozenou složkou lidského organismu, a proto se nežádoucí účinky projevují až po užití vyšších dávek mnohonásobně překračujících maximální denní doporučenou dávku. Vysoké dávky lecitinu a cholinu mohou vyvolat pocení, nevolnost, zvracení, nadýmání a průjem.

INFORMACE

Doporučené dávkování U dospělých 1 kapsle 1–3x denně. / U dětí jedna kapsle denně, nejlépe po ránu.

Složení lecitin (1200 mg \pm 5 % v jedné kapsli), želatina, glycerin, voda

Energetická hodnota

41 kJ/10 kcal v jedné kapsli

Obsah 90 kapslí

Celková hmotnost 1 kapsle 1700 mg

Užití Minimální trvanlivost uvedena na obalu.

/ Výrobek není určen pro děti do 3 let.

Ukládejte mimo jejich dosah! / Nepřekračujte doporučené denní dávkování! / Doplnky stravy se nesmějí používat jako náhrada pestré stravy.

Produkty nefdesanté® jsou vyráběny a kontrolovány dle standardů ISO 9001:2000 a GMP.