

Smart Hit[®]

Vitamin B₁₂

- ▶ doplněk stravy
- ▶ vitamin B₁₂ enkapsulovaný v liposomech
- ▶ zdroj vitamínu B₁₂

VITAMÍN B₁₂ - pre tých, ktorí sa veľa učia a pracujú.

VITAMÍN B₁₂ prispieva k správnej funkcii psychiky.

VITAMÍN B₁₂ prispieva k správnej látkovej premene dôležitej pre tvorbu energie, k zníženiu vyčerpania a únavy.

SLOŽENÍ

Voda, stabilizátor - xylitol, emulgátor - lecitiny **sójové** (fosfolipidy), zvlhčujúci látka - glycerol, etanol (1,3 %), konzervant - sorban draselný, hydroxokobalamin (vitamin B₁₂) (0,1 %), malinové aroma, antioxidant - extrakt s vysokým obsahom tokoferolů. Môže obsahovať stopy **sezamu**.

	1 ml	RVH*
Vitamin B ₁₂	1000 µg	40 000 %
*% referenční výživové hodnoty (RVH)		

DOPORUČENÉ DÁVKOVÁNÍ

Dospělí užívat 1 ml denne. Doporučujeme užívať pred jidlem prímou do úst alebo zamíchat s vodou alebo džusom. Pred použitím pretrepať.

UPOZORNĚNÍ

Nepřekračujte uvedené doporučené denní dávky. Doplněk stravy není určen jako náhrada pestré stravy. Vyvážená a zdravá dieta a zdravý životní styl jsou velmi důležité. Ukládejte mimo dosah malých dětí.

SKLADOVÁNÍ

Uchovávejte na tmavém a suchém místě při teplotě do 25 °C. **Po otevření uchovávejte na chladném místě. Spotřebujte do dvou měsíců po otevření.**

VÝROBCE: Valentis AG, CH-6982 Agno - Lugano, Švýcarsko.

DISTRIBUTOR: Valentis SK, s.r.o., Štetinova 4, 811 06 Bratislava, Slovenská republika.

VYROBENO V EU.



SmartHit IV[®] Vitamin B₁₂ je vitamin B₁₂ mikroenkapsulovaný v liposomech pomocí účinné absorpční technologie Miosol[®].

LIPOSOMOVÁ TECHNOLOGIE

Liposom je mikrokapsle, kterou tvoří vnější dvojitá vrstva fosfolipidů a vnitřní kapalné médium. Do liposomů je možné enkapsulovat různé látky, například vitamíny, minerály a jiné živiny, které jsou rozpustné ve vodě nebo oleji. Schránka mikrokapslí zvyšuje stabilitu živin a ulehčuje jejich přístup do buněk stěv.

Vstřebávání materiálů enkapsulovaných v liposomech je účinnější než vstřebávání těch, které nemají liposomální formu. Lepší vstřebávání je způsobeno velikostí liposomů a dvojitou vrstvou fosfolipidů. Liposomy jsou až 100-krát menší než velikost buňky, a proto nepotřebují další rozměňování a jsou již připraveny na přímou interakci s buňkami. Membrána liposomů se skládá ze složek, které mají vztah k buněčným membránám – z fosfolipidů. Když se liposom přiblíží k buněčné membráně, buňka rozpozná fosfolipidy jako živinu, což má za následek to, že liposom je vtažen do buňky nebo se jednoduše spojí s buněčnou membránou a vnitřní obsah liposomu uvolní přímo do buňky.

Vnější vrstva liposomu skládající se z fosfolipidů zároveň plní funkci schránky kapsle, chrání látku před vlivy prostředí (kyseliny, světlo) a potlačuje škodlivé oxidační procesy na živinách. Tím se zvyšuje stabilita živin v liposomech.

PROSPĚŠNÉ ÚČINKY PŘÍJMU VITAMÍNU B₁₂

Vitamin B₁₂ z potravy nebo výživových doplňků se vstřebává v tenkém střevě. Když se dostane do žaludku, naváže se na bílkoviny R a následně se dostane do tenkého střeva, kde se od nich oddělí pomocí enzymů slinivky a připojí se ke glykoproteinu, který produkuje žaludeční buňky, tzv. interní faktor (IF), který rozpoznává konkrétní receptory v tenkém střevě, kde se vstřebává. Kvůli omezenému množství těchto receptorů přijmeme z potravy jen 50 až 5 procent vitamínu B₁₂. V nepřítomnosti interního faktoru (IF) se stěnou střev vstřebá jen velmi malé množství tohoto vitamínu. V krvi se vitamin B₁₂ váže na plazmatické bílkoviny transkobalaminu, které ho přenášejí do jater a dalších tkání.

ÚČINNOST VITAMÍNU B₁₂ MIKROENKAPSULOVANÉHO V LIPOSOMECH

Vitamin B₁₂ mikroenkapsulovaný v liposomech tvoří mikrokapsle vitamínu B₁₂ vytvořené pomocí účinné absorpční technologie Miosol[®], která zabezpečuje dobré vstřebávání vitamínu, a to i při nedostatku interního faktoru (IF) nebo volných zvláštních receptorů v sliznici

tenkého střeva. Vitamin B₁₂ je vložen do malých mikrokapslí – liposomů; jejichž membrány se skládají ze složek spojených s buňkami, díky čemuž stěvní buňky liposomy rozpoznají a liposomy se do nich mohou lehce dostat. Mikrokapsle je menší než buňka, takže liposomální vitamin je vhodný ke vstřebávání ve stěvních buňkách bez dalšího rozměňování a rychle se vstřebává.

POTŘEBA VITAMÍNU B₁₂

Vitamin B₁₂ je vitamin skupiny B rozpustný ve vodě. Organismus ukládá určité množství tohoto vitamínu v játrech a ledvinách. Jeho celkové množství v lidském organismu může dosáhnout 2 – 3 mg. Bez dostatečného příjmu tohoto vitamínu jsou jeho zásoby nedostatečné, proto je potřeba je neustále doplňovat. Vitamin B₁₂ se nachází v živočišných produktech – ve vejcích, mléčných výrobcích, některých druzích ryb (sardinkách) a červeném mase, ale hlavně v játrech a ledvinách. Pravděpodobnost, že organismus bude trpět nedostatkem vitamínu B₁₂ je vyšší u určitých skupin lidí. Jedním z problémů je nekalitní stravování. Jelikož ve vegetariánské stravě není vitamin B₁₂ prakticky dostupný, lidé, kteří se vyhýbají potravinám živočišného původu, si ho musí doplňovat. Je také známo, že starší lidé často trpí nedostatkem vitamínu B₁₂. Podle některých vědců se 10 % až 30 % starších lidí potýká s problémem špatného vstřebávání tohoto vitamínu z potravy. Vitamin B₁₂ může být nedostatečný u lidí jakéhokoliv věku, pokud je jeho vstřebávání narušeno zánětem gastrointestinálního traktu, oslabenou funkcí slinivky nebo nedostatkem interního faktoru (IF) na jeho absorpci.

ÚLOHA VITAMÍNU B₁₂ V ORGANISMU

V organismu vitamin B₁₂ ovlivňuje hlavně hematopoézu a nervové systémy.

▶ Dostatečná množství vitamínu B₁₂ pomáhají udržovat normální tvorbu červených krvinek (erytrocytů) v kostní dřeni. Bez narušení syntézy DNA v rozvíjejících se jádrech červených krvinek se množství zralých erytrocytů se schopností vázat se na kyslík nezmenšuje.

▶ Vitamin B₁₂ pomáhá udržovat normální neurologické a psychologické funkce. Je potřebný pro syntézu myelinových obalů v nervových buňkách a syntézu určitých přenašečů nervových impulzů.

▶ Kromě toho je známo, že vitamin B₁₂ přispívá k normálnímu energetickému metabolismu, normální imunitě, dělení buněk, podílí se na biosyntéze aminokyselin a pomáhá zmiřovat únavu a vyčerpanost.

LITERATURA

1. Baik HW, Russell RM. Vitamin B₁₂ deficiency in the elderly. Annu Rev Nutr. 1999;19:357-77.

2. Clarke R, Birks J, Nexo E, Ueland PM, Schneede J, Scott J, Molloy A, Evans JG. Low vitamin B-12 status and risk of cognitive decline in older adults. Am J Clin Nutr. 2007 Nov;86(5):1384-91.

3. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific opinion on the substantiation of health claims related to vitamin B₁₂ and red blood cell formation (ID 92, 101), cell division (ID 93), energy-yielding metabolism (ID 99, 190) and function of the immune system (ID 107) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006 on request from the European Commission. EFSA Journal 2009; 7(9): 1223.

4. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to vitamin B₁₂ and contribution to normal neurological and psychological functions (ID 95, 97, 98, 100, 102, 109), contribution to normal homocysteine metabolism (ID 96, 103, 106), maintenance of normal bone (ID 104), maintenance of normal teeth (ID 104), maintenance of normal hair (ID 104), maintenance of normal skin (ID 104), maintenance of normal nails (ID 104), reduction of tiredness and fatigue (ID 108), and cell division (ID 212) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2010;8(10):1756.

5. EFSA Scientific Committee on Food. Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals. February 2006.

6. Ho C, Kauwell GP, Bailey LB. Practitioners' guide to meeting the vitamin B-12 recommended dietary allowance for people aged 51 years and older. J Am Diet Assoc. 1999 Jun;99(6):725-7.

7. IoM (Institute of Medicine). 2000. Dietary Reference Intakes for thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin and cholin. National Academy Press, Washington, D.C.

8. Kóbe T, Witte AV, Schnelle A, Grittner U, Tesky VA, Pantel J, Schuchardt JP, Hahn A, Bohlken J, Rujescu D, Flöel A. Vitamin B-12 concentration, memory performance, and hippocampal structure in patients with mild cognitive impairment. Am J Clin Nutr aijn116970.

9. Kozyraki R, Cases O. Vitamin B₁₂ absorption: mammalian physiology and acquired and inherited disorders. Biochimie. 2013 May;95(5):1002-7.

10. Schjónsby H. Vitamin B₁₂ absorption and malabsorption. Gut. 1989 Dec; 30(12): 1686-1691.

Colour guide: PANTONE

PANTONE Process Black C

Cutter guide

Measurement

Remarks: +3mmblee. Size after crops - 240 x 180 mm

[CZ]

Date: 2019-05-02

Smart HitTM

ŘADA DOPLŇKŮ STRAVY

► Curcumin

kurkumin enkapsulovaný
v liposomech

► Ferrum

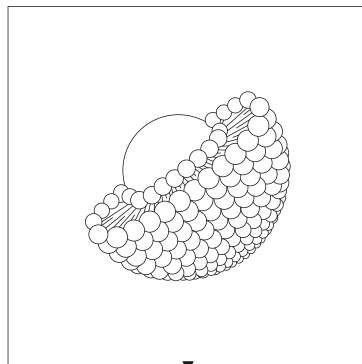
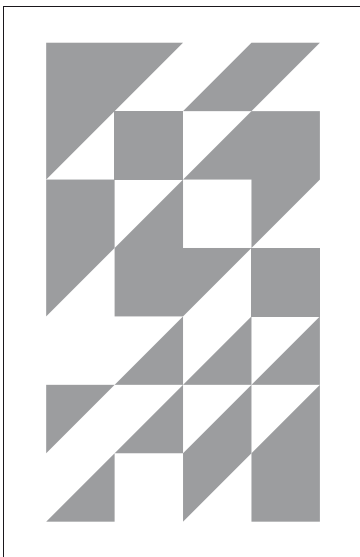
železo enkapsulované v liposomech

► D₃ + K₂

vitamíny D₃ a K₂ enkapsulované
v liposomech

► B₁₂

vitamín B₁₂ enkapsulovaný
v liposomech



LIPOSOMY

– kulovité částice vytvořené z **fosfolipidů**,
které obsahují molekuly různých materiálů:

VITAMÍNŮ



MINERÁLŮ



FLAVONOIDŮ



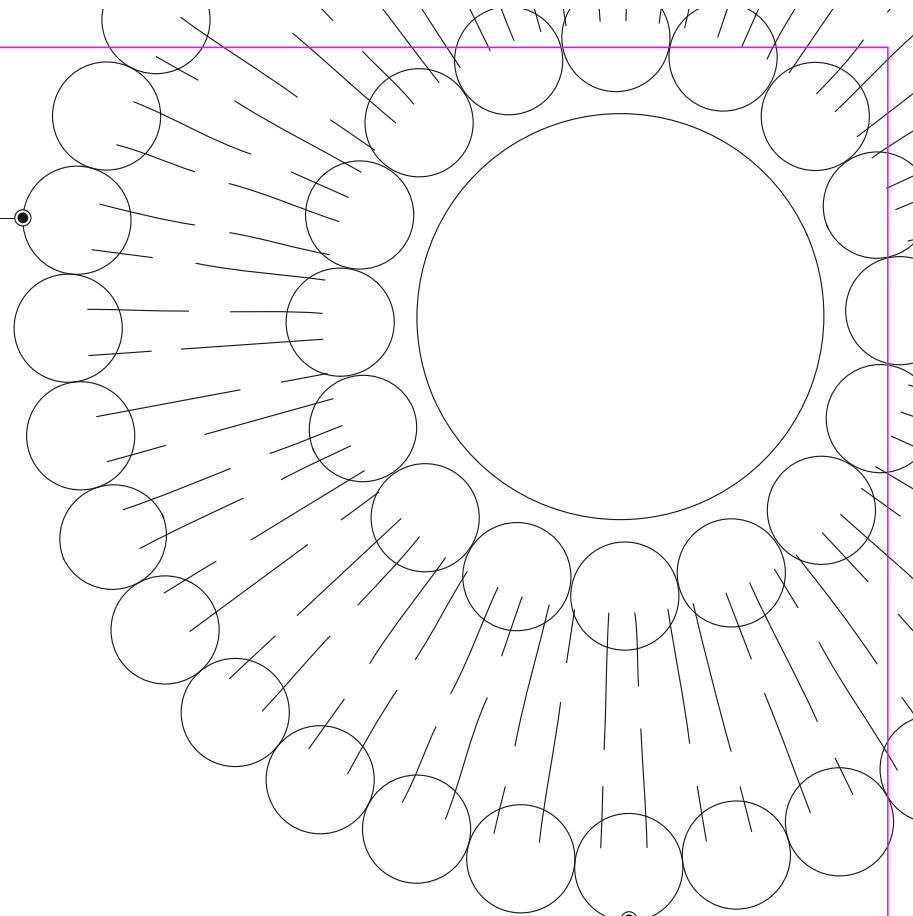
AMINOKYSELIN



OMEGA KYSELIN



ATD.



Pomocí účinné absorpční technologie Miosol® mohou být do liposomů vloženy různé nestabilní, nerozpustné částice, které jsou takto **chráněny před oxidací a rozkladem, a při tom si zároveň udržují svoje funkční vlastnosti.**

Fosfolipidová vrstva je jako **ochranná membrána**, která brání volnému pronikání látek zevnitř liposomů směrem ven nebo naopak.

OBSAH MIKROKAPSLÍ ZŮSTÁVÁ BĚHEM POHYBU VE VAŠEM GASTROINTESTINÁLNÍM TRAKTU **CHRÁNĚN.**

FOSFOLIPIDY

jsou hlavní složkou všech buněčných membrán. Buňky proto dokáží fosfolipidy v liposomech dobře rozpoznat a fosfolipidy enkapsulované v liposomových látkách pronikají do buněk **několikanásobně efektivněji** než obvykle.