

Ferrum Gummies

- Maisto papildas
- Geležis mikrokapsuliuota liposomose
- Geležies šaltinis

GELEŽIS padeda palaikyti normalų raudonųjų kraujo kūnelių ir hemoglobino susidarymą.

GELEŽIS padeda palaikyti normalų deguonies pernešimą organizme.

GELEŽIS padeda palaikyti normalią pažinimo funkciją.

GELEŽIS naudinga normaliai vaikų pažintinei raidai.

GELEŽIS padeda mažinti pavargimo jausmą ir nuovargį.

SUDEDAMOSIOS DALYS

Cukrus, vanduo, stingdiklis - pektinai, kukurūzų sirupas, natūrali braškių kvapioji medžiaga, rūgštingumą reguliuojančios medžiagos – natrio citratai ir citrinų rūgštis, geležies difosfatas (geležies pirofosfatas) (3 %), emulsiklis – saulėgrąžų lecitinas (fosfolipidai), juodųjų morkų ekstraktas.

	1 guminukas (3,5 g)	2 guminukai (7 g)	3 guminukai (10,5 g)
Geležis	7,5 mg (54 % RMV*)	15 mg (107 % RMV*)	22,5 mg (161 % RMV*)

*RMV – referencinė maistinė vertė

VARTOJIMAS

Rekomenduojama 3 -11 metų amžiaus vaikams vartoti po 1 guminuką, 12 -17 metų paaugliams – po 2 guminukus ir suaugusiesiems – po 3 guminukus per dieną. Gerai sukramtyti prieš nuryjant.

LAIKYMAS

Laikyti sausoje, tamsioje vietoje, ne aukštesnėje kaip 25 °C temperatūroje, vaikams nepasiekiamoje vietoje.

ĮSPĖJIMAI

Neviršyti nustatytos rekomenduojamos dozės.

Maisto papildas neturėtų būti vartojamas kaip maisto pakaitalas. Labai svarbu įvairi ir subalansuota mityba bei sveikas gyvenimo būdas.

SmartHit IV[®] Ferrum Gummies – tai geležis mikrokapsuliuota liposomose, pasitelkiant efektyvaus pasisavinimo technologiją Miosol[®].

EFEKTYVAUS PASISAVINIMO TECHNOLOGIJA MIOSOL[®]

Mikrokapsulė – tai sferinės formos dalelė, sudaryta iš apvalkalo ir vidinės terpės. Mikrokapsulėms gaminti gali būti naudojamos įvairios technologijos. Patentuotos efektyvaus pasisavinimo technologijos Miosol[®] (patento Nr. 6699) pagalba gaunamos liposomų pavaldos mikrokapsulės. Liposoma – mikrokapsulė, sudaryta iš išorinio fosfolipidų dvisuoksnio ir vidinės skystos terpės. Į liposomų vidų gali būti patalpintos įvairios medžiagos, pvz. vitaminai, mineralai bei kitos, tirpios vandenyje arba riebaluose, maistinės medžiagos. Mikrokapsulės apvalkalas gerina maistinių medžiagų stabilumą ir patekimą į žarnyno ląsteles.

Į liposomas įkapsuliuotų medžiagų pasisavinimas yra efektyvesnis nei tokių pačių medžiagų, esančių ne liposominėje formoje. Geresnį pasisavinimą lemia liposomų dydis ir fosfolipidų dvisuoksnis. Liposomų dydis yra iki 100 kartų mažesnis už ląstelės dydį, dėl to joms nereikalingas smulkinimas, jos jau yra paruoštos tiesioginei sąveikai su ląstelėmis. Liposomų membrana yra padaryta iš ląstelių membranoms giminingų komponentų – fosfolipidų. Priartėjus liposomai prie ląstelės membranos, ląstelė atpažįsta fosfolipidus kaip maistinę medžiagą, dėl to liposoma yra įtraukiama į ląstelių vidų arba tiesiog susilieja su ląstelės membrana, išleisdama liposomos vidinį turinį tiesiai į ląstelę. Liposomų išorinis fosfolipidų sluoksnis taip pat veikia kaip kapsulės apvalkalas – apsaugo medžiagą nuo aplinkos poveikio (rūgščių, šviesos), prilėtina maistinėms medžiagoms žalingus oksidacinius procesus. Dėl to padidėja maistinių medžiagų, esančių liposomų viduje, stabilumas.

MAISTO PAPILDŲ SU GELEŽIMI EFEKTYVUMAS

Jei iš maisto įsisavinamos geležies pritrūksta organizmo poreikiui pilnam patenkinimui, gali būti vartojami maisto papildai su geležimi. Papildant maistą geležimi dažniausiai pasirenkamas geležies sulfatas, tačiau jį vartojant gali būti jaučiamas nemalonus geležies skonis burnoje ar dirginantis poveikis virškinimo traktui. Geležies pirofosfatas yra viena iš geriausiai

toleruojamų geležies druskų, Pasaulio Sveikatos Organizacijos rekomenduojama kaip vienas pasirinkimų maistui geležimi praturtinti. Nustatyta, kad geležies įsisavinimas iš geležies pirofosfato priklauso nuo geležies trūkumo laipsnio: kuo labiau šio mikroelemento trūksta organizme, tuo geresnis jos įsisavinimas. Geležies įsisavinimui iš geležies pirofosfato pagerinti buvo pasitelkta liposominė technologija: pasitelkiant efektyvaus pasisavinimo technologiją Miosol[®] sukurta geležies mikrokapsulė, kuri užtikrina gerą ir greitą mikroelemento įsisavinimą. Dėka savo unikalių struktūros, liposominė geležies forma žarnyne absorbuojama kitaip nei laisvoji. Laisvoji geležis turi būti prijungta prie pernešančių ją proteinų, tačiau vartojant liposominę geležį šis susijungimas nebūtinai, nes liposomų sandara labai panaši į ląstelių membranų struktūrą, todėl liposomos susilieja su ląstelės membrana ir įkapsuliuota jose geležis gali pereiti tiesiogiai į ląstelę ir tuo būdu pagerinamas šio mikroelemento bioįsisavinimas. Moksliniais tyrimais įrodyta, kad vartojusiems geležį mikrokapsuliuotą liposomose nustatytas kelis kartus efektyvesnis pasisavinimas, nei tiems, kurie vartojo tokią pačią neliposominę geležį.

GELEŽIES POREIKIS

Žmogaus organizme yra apie 3 gramus geležies. Geležies atsargos nuolat turi būti papildomos. Jei iš maisto įsisavinamos geležies per maža, kad būtų patenkinti fiziologiniai organizmo poreikiai, imamos naudoti šio mikroelemento atsargos organizme, o joms senkant pasireiškia geležies trūkumas arba stoka. Kad atsargos būtų pakankamos, suaugęs žmogus kasdien su maistu turėtų gauti apie 14 mg geležies. Daugiausia geležies iš maisto gaunama su mėsa (ypač veršiena, kepenėlėmis, inkstais), žuvimi, grūdinėmis ir ankštinėmis kultūromis, riešutais, kiaušinių tryniais, žaliomis lapinėmis daržovėmis ir bulvėmis. Jautriausias geležies trūkumui žmonių grupės yra vaisingo amžiaus moterys, ypač nėščiosios, taip pat aktyviai sportuojantys žmonės, pagyvenę asmenys ir vaikai.

GELEŽIES VAIDMUO ORGANIZME

Geležis – gyvybiškai būtinas mikroelementas, atliekantis svarbų vaidmenį medžiagų ir energijos apykaitoje. Daugiausia geležies kūne būna hemoglobine eritrocituose ir mioglobine raumenuose, taip pat kai kuriose kepenų ląstelėse ir fermentuose. Ji organizme panaudojama deguonies pernešimui, elektronų perdavimui, oksidacijos reakcijoms ir energijos metabolizmui.

► Geležis reikalinga kiekvienos ląstelės deguonies poreikiui patenkinti. Kraujo ląstelių eritrocitų baltymas hemoglobinas divalentės geležies turinčio porfirino pagalba geba

prisijungti deguonį ir perneša deguonį iš plaučių į visus kūno audinius bei anglies dvideginį į plaučius.

► Panašiai geležies jonų turintis porfirinas skeleto ir širdies raumenų baltyme mioglobine pasitarnauja trumpalaikiam deguonies rezervo saugojimui, o esant padidėjusiam aktyvumui pagreitina deguonies perdavimą ląstelių mitochondrijoms.

► Geležis yra būtina daugeliui energijos ir medžiagų apykaitos reakcijų organizme. Įvairūs geležies jonų turintys fermentai dalyvauja perduodant elektronus mitochondrijose ir kitose ląstelių membranose, oksidacijos reakcijose, taip pat neutralizuojant laisvuosius radikalus.

► Geležis naudinga normaliai vaikų pažintinei raidai – padeda palaikyti dėmesį, psichomotorikos vystymąsi, atminties ir kalbos sklaidumą.

GAMINTOJAS: Valentis AG, CH-6982 Agno - Lugano, Šveicarija.

PLATINTOJAS: UAB „Valentis Baltic“, Molėtų pl. 11, LT-08409 Vilnius, Lietuva.

LITERATŪROS SARAŠAS

1. EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies), 2015. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for iron. EFSA Journal 2015;13(10):4254.
2. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to Iron and necessary for the cognitive development of children pursuant to Article 14 of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2009; 7(11):1360.
3. Fidler MC, Walczyk T, Davidsson L, Zeder C, Sakaguchi N, Juneja LR, Hurrell RF. A micronised, dispersible ferric pyrophosphate with high relative bioavailability in man. Br J Nutr. 2004 Jan;91(1):107-12.
4. Moretti D, Zimmermann MB, Wegmuller R, Walczyk T, Zeder C, Hurrell RF. Iron status and food matrix strongly affect the relative bioavailability of ferric pyrophosphate in humans. Am J Clin Nutr. 2006; 83, 632 – 38.
5. Ordway GA, Garry DJ. Myoglobin: an essential hemoprotein in striated muscle. J Exp Biol. 2004 Sep;207(Pt 20):3441-6.
6. Shade CW. Liposomes as Advanced Delivery Systems for Nutraceuticals. Integr Med (Encinitas). 2016 Mar;15(1):33-6.
7. Xu Z, Liu S, Wang H, Gao G, Yu P, Chang Y. Encapsulation of iron in liposomes significantly improved the efficiency of iron supplementation in strenuously exercised rats. Biol Trace Elem Res. 2014 Dec;162(1-3):181-8.

Smart Hit[®]

PRODUKTŲ LINIJA

► Ferrum

geležis mikrokapsuliuota liposomose

► D₃ + K₂

vitaminai D₃ ir K₂ mikrokapsuliuoti liposomose

► D₃

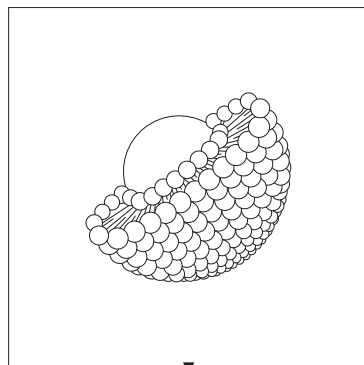
vitaminas D₃ mikrokapsuliuotas liposomose

► B₁₂

vitaminas B₁₂ mikrokapsuliuotas liposomose

► Curcumin

kurkuminas mikrokapsuliuotas liposomose



MIKROKAPSULĖS

– sferinės formos dalelės, kurių viduje gali būti įterptos įvairių medžiagų molekulės:

VITAMINŲ



MINERALŲ



FLAVONOIDŲ



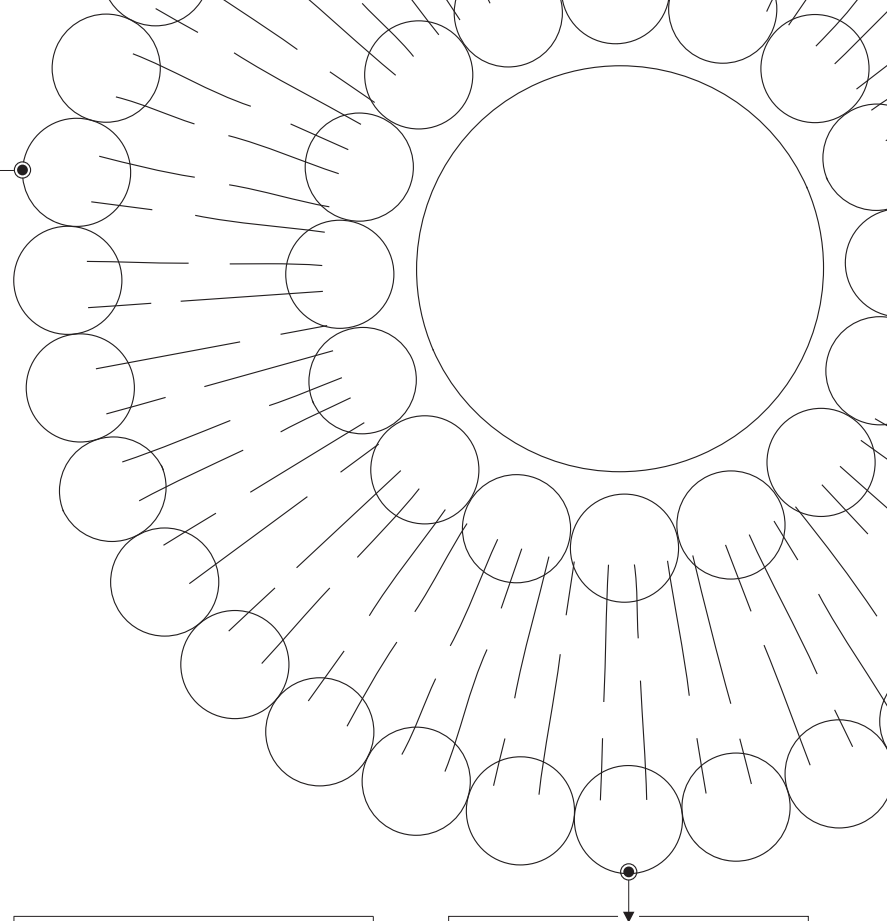
AMINO RŪGŠČIŲ



OMEGA RŪGŠČIŲ



IR PAN.



Efektyvus pasisavinimo technologijos Miosol[®] dėka į mikrokapsulių vidų galima įterpti įvairias nestabilias, netirpias medžiagas ir tokiu būdu *apsaugoti jas nuo oksidacijos ir degradacijos, išlaikant jų funkcines savybes.*

Mikrokapsulių apvalkalą sudaro fosfolipidų dvisluoksnis, kuris yra tarsi *apsauginis sluoksnis*, neleidžiantis laisvai judėti medžiagoms iš mikrokapsulių vidaus į išorę arba atvirkščiai.

MIKROKAPSULIŲ TURINYS
LIEKA **APSAUGOTAS**, KOL
KELIAUJA IKI MEDŽIAGAS
ABSORBUOJANČIŲ LĄSTELIŲ.

FOSFOLIPIDAI

yra medžiagos, sudarančios visų ląstelių biologines membranas. Dėl to mikrokapsulių fosfolipidai yra ląstelių lengvai atpažįstami, ir mikrokapsulių nešamos medžiagos patenka į ląstelių vidų *kelis kartus efektyviau* nei įprastai.