

SUPRAMINERAL®

Cena vč. DPH: 295 Kč při nákupu přes Internet **sleva 10 %**, tj. **pouze 265,- Kč**

Použití:

a) V rámci bionutriční kúry IoMET®: nepoužívá se

b) Izolované použití: Používá se jako univerzální směs minerálů v biodisponibilní formě, obohacená biodisponibilním železem

Hlavní účinné látky:

Stopové prvky

Charakteristika přípravku:

SUPRAMINERAL představuje se směs minerálních látek obohacených o železo, jejichž externí přísun je zvláště důležitý v těchto situacích:

- Děti v období růstu
- Těhotenství a kojení
- Stavy spojené se zvýšenou ztrátou železa (silná menstruace, období po porodu, a podobně)
- Zvýšená fyzická námaha u sportovců
- Projevy demineralizace organismu
- Rekonvalescence

Biokatalytický přípravek	Koncentrace základních minerálů a stopových prvků (mg/100 ml)		
SUPRAMINERAL	Vápník	60	7,5% DDD*
	Draslík	49	
	Hořčík	36	12% DDD*
	Železo	29	207% DDD*
	Zinek	18	120% DDD*
	Fosfor	18	
	Selen	0,75	

% DDD* = % Doporučené Denní Dávky

Doporučené dávkování:

Obsah uzávěru o objemu 10 ml 1-2 x denně nechat rozplynout v ústech nebo vypít po zředění v ½ sklenici vody, nejlépe s odstupem od jídla.

Nepřekračujte doporučené dávkování!

Důležitá upozornění:

Nutriční korekce vždy vyžaduje **trpělivost** a nutriční přípravky je třeba **podávat dostatečně dlouhou dobu**, obvykle **alespoň 3 měsíce**. Nezbytnou součástí nutriční korekce je **vždy také dodržování dietních opatření** (změna stravovacích návyků s eliminací konzumace nevhodných či škodlivých potravin a zařazení vhodných) !

Podávání přípravku nenahrazuje pestrou a vyváženou stravu !

Přípravek není určen dětem.

Před upotřebením protřepat – zákal nemá vliv na kvalitu přípravku a je přirozeným jevem.

Složení:

Koncentrát z mořské vody bohatý na hořčík, glukonát železnatý, chlorid vápenatý, zinek, mangan, konzervační látky: sorbát draselný, látka zvýrazňující chuť: kyselina mléčná, přírodní aroma, fosforečnan draselný, síran měďnatý, seleničitan sodný.

Balení:

250 ml roztoku

Komentář lékaře:

Význam minerálů a stopových prvků

Četné vědecké studie dokazují důležitost stopových prvků pro správnou funkci celé řady biochemických pochodů a zejména činnost enzymů. Stejně studie pak poukazují na skutečnost, že „moderní“, průmyslově vyráběné potraviny neobsahují biodisponibilní minerály a stopové prvky v dostatečných množstvích.

Navíc potřeba těchto nutrientů za specifických situací významně vzrůstá – těhotenství, kojení, intenzivní fyzická námaha, rekonvalescence, a podobně.

Železo

Ačkoliv je v organismu přítomno ve velmi malých koncentracích, přesto má zásadní úlohu v mnohých biologických reakcích. Nejznámější je jeho role v **myoglobinu** a **hemoglobinu**, tedy bílkovinách schopných vázat kyslík, právě díky přítomnosti železa v molekule. Podílí se však rovněž na metabolismu katecholaminů, syntéze DNA a mnoha dalších reakcích a pochodech. Nedostatek železa je zodpovědný za laboratorně a/nebo klinicky objektivizovatelnou **anemii**, která však má řadu **subklinických forem**, projevujících se nejružnějším **dyskomfortem** (zvýšená únavnost, snížená psychická výkonnost a odolnost proti infekcím, atp). Proto je důležité zajistit dostatečný externí přísun železa zejména v obdobích a situacích spojených s jeho zvýšenou spotřebou (těhotenství, menstruace, rekonvalescence, zvýšená fyzická námaha, apod). Neméně důležité je dodat ho v **biodisponibilní formě** při vědomí, že jeho vstřebávání představuje velmi komplexní a značně složitý proces ovlivněný a podmíněný celou řadou dalších biochemických reakcí. Příklad za všechny: **Z trávicího traktu se resorbují pouze železo ve dvojmocné formě (Fe²⁺)** zatímco v potravě se nachází především ve formě trojmocné (Fe³⁺). Redukce však proběhne pouze za dostatečného přísunu vitamínu C a dalších nutrientů, jejichž nedostatek ve stravě může být na vině nedostatečného vstřebávání železa z přijatých potravin.

Vápník

Vápník je klíčovým prvkem **kostního metabolismu** (99% vápníku je v organismu uloženo v kostech a zubech), ale má rovněž zásadní význam v procesu nervově-svalové dráždivosti a vedení vzruchu, stejně jako krevní srážlivosti. Jeho „mimokostní“ účinky vždy souvisí s činností **enzymů**, jejichž činnost **Ca²⁺ přímo ovlivňuje**. Dvojmocný vápník pak má zcela zásadní význam **pro integritu buněčných membrán**, kde působí jako „ucpávač“ a jako takový má silné **protizánětlivé a protialergické účinky**. Resorpce vápníku (podobně jako u železa) je, v porovnání s jeho vysokým obsahem v přijímaných mléčných výrobcích, relativně malá a závislá na mnoha faktorech, mimo jiné na dostatečné koncentraci **vitamínu D**. Naopak resorpce brzdí přítomnost kyseliny šťavelové či nedostatek proteinů ve stravě... Je známo, že u potravin chudých na bílkoviny se vstřebává jen cca 5% vápníku. **Hyperkalcemie** může

nastat zvýšeným vyplavováním Ca^{2+} z kostí (obvykle vlivem hyperfunkce příštítných tělísek nebo hypervitaminózy D), **hypokalcemie** pak vzniká z příčin opačných a je doprovázená **tetanickými křečemi**. Z biochemického hlediska je třeba vědět, že: **A)** Metabolismus vápníku jde vždy ruku v ruce s metabolismem fosforu neboť jsou řízeny stejnými mechanismy, **B)** Antagonistou mimokostního vápníku je draslík (K^+).

Hořčík

Další velmi důležitý prvek katalytických enzymatických reakcí. Velké množství je ho vázáno v komplexních solích v kostech a zubech. Je nezbytnou součástí metabolismu ribozomů. Podobně jako železo a vápník se i hořčík **velmi obtížně resorbuje** a většina přijatého hořčíku je vyloučena stolicí. I on hraje důležitou roli v procesu nervově – svalové dráždivosti.

Zinek, Selen

Nezbytné prvky katalyzující **desítky** enzymatických pochodů. Zinek je spoluzodpovědný za normální růst a sexuální zrání, jeho nedostatek vede k oslabení imunity, zpomalení hojení ran a vzniku kožních problémů. Selen má – mimo jiné - zásadní vliv na funkčnost enzymu **glutathionperoxydázy**, která se významnou měrou podílí na neutralizaci volných radikálů.

Fosfor

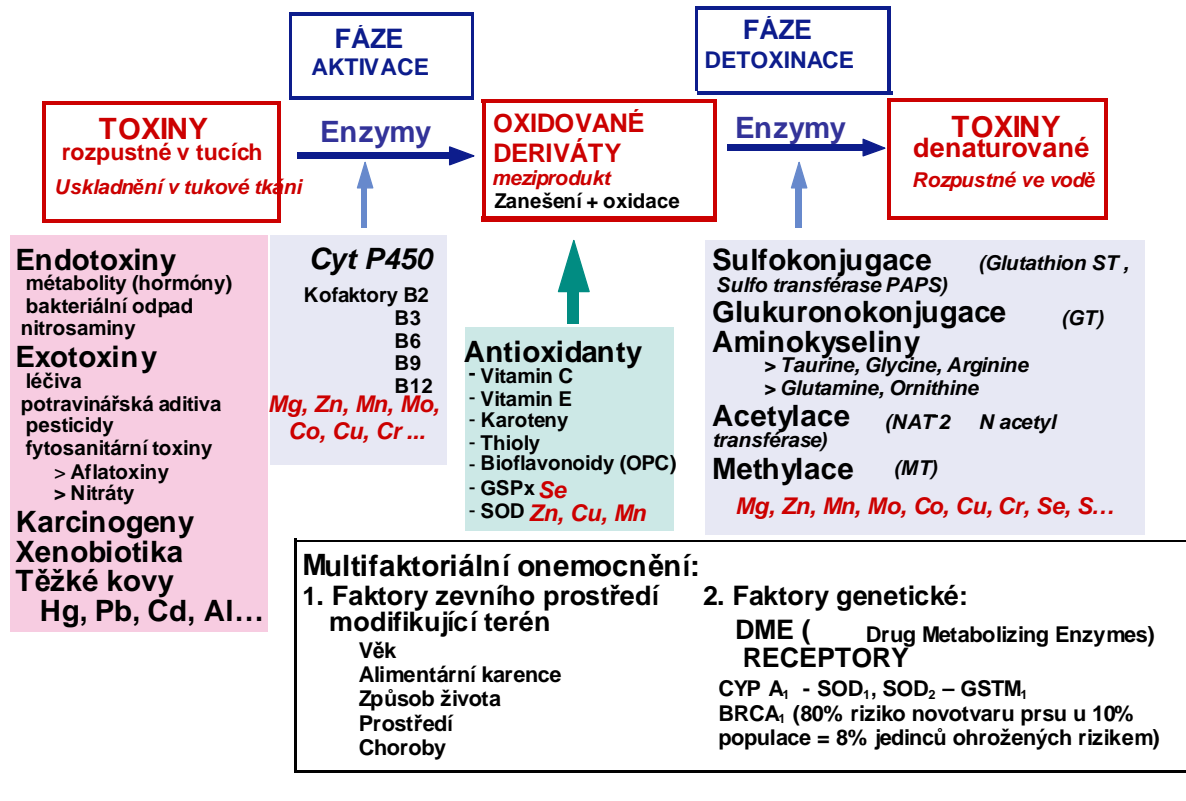
Také fosfor se ve formě fosfátů v těle účastní velkého počtu enzymových reakcí, jakkoliv je nejvíce fosfátů vázáno v zubech a kostech. Metabolismus fosforu je vždy úzce spjat s metabolismem vápníku: **Snížená koncentrace fosfátů znamená zvýšené Ca^{2+} a naopak.**

Draslík

Jde o hlavní intracelulární kation zodpovědný za udržování osmotického tlaku v buňkách. Mimo buněk je draslíku málo, ale přesto zde má zásadní význam, například na **srdeční činnost**. Regulace výměny draslíku je řízena **aldosteronem**, který má opačný účinek na extracelulární sodík (tyto dva ionty se mění protichůdně).

Účast stopových prvků na detoxikačních pochodech v játrech: Metabolizace na cytochromu P 450 vyžaduje jako kofaktory (vedle vitamínů ze skupiny B) také Mg, Zn, Mn, Mo, Co, Cu, Cr a další, antioxidantní enzymy glutathionperoxydáza (GOT) potřebuje selen, superoxididismutáza (SOD) zase zinek, měď a mangan, atd.

DETOXIKACE NA ÚROVNI JATER



Endotoxiny
 metabolity (hormóny)
 bakteriální odpad
 nitrosaminy

Exotoxiny
 léčiva
 potravinářská aditiva
 pesticidy
 fyto-sanitární toxiny
 > Aflatoxiny
 > Nitráty

Karcinogeny
Xenobiotika
Těžké kovy
 Hg, Pb, Cd, Al...

Cyt P450
 Kofaktory B2
 B3
 B6
 B9
 B12
 Mg, Zn, Mn, Mo,
 Co, Cu, Cr...

Antioxidanty
 - Vitamin C
 - Vitamin E
 - Karoteny
 - Thioly
 - Bioflavonoidy (OPC)
 - GSPx Se
 - SOD Zn, Cu, Mn

Sulfokonjugace (Glutathion ST, Sulfo transferáza PAPS)
Glukuronokonjugace (GT)
Aminokyseliny
 > Taurine, Glycine, Arginine
 > Glutamine, Ornithine
Acetylace (NAT2 N acetyl transferáze)
Methylace (MT)
 Mg, Zn, Mn, Mo, Co, Cu, Cr, Se, S...