

Magnesium-katsaus

Laillistettu ravitsemusterapeutti Eija Orreveteläinen

Magnesiumin eri muodot

Magnesiumsuoloja on kymmeniä eri muotoja, joista tunnetuimmat ovat:

Magnesiumoksidi

Magnesiumhydroksidi

Magnesiumsitraatti

Magnesiumkloridi

Magnesiumkarbonaatti

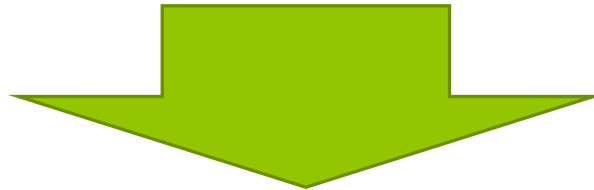
Magnesiumglukonaatti

Magnesiumbisglysinaatti

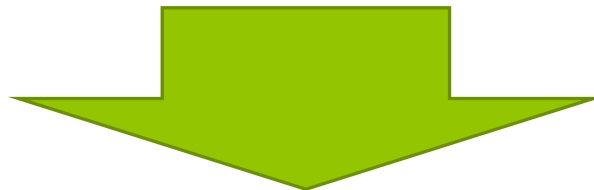
- ✓ **Magnesiumsuolat ovat joko *vesiliukoisia* tai *heikosti vesiliukoisia*, mutta tällä ei ole merkitystä magnesiumin imeytymiseen.**

Magnesiumin imeytyminen

- Tärkeintä magnesiumin/magnesiumlisän imeytymisessä on se, minkä verran elimistössä on jo ennestään magnesiumia.



- Jos elimistössä on ennestään paljon magnesiumia, vain pieni osa magnesiumia imeytyy magnesiumlisästä.



- Jos taas elimistössä on vain vähän magnesiumia, imeytyy enemmän magnesiumia magnesiumlisästä.

Magnesiumin eri muotojen imeytymisessä ei ole eroja!

- **Kaikki** magnesiummuodot liukenevat samalla tavalla mahahappoon, jossa ne muuntuvat magnesiumkloridiksi. Magnesiumkloridimuodossa ne imeytyvät helposti elimistöön.
- Tämä voi selittää myös sen, miksi ikääntyvillä ihmisillä esiintyy herkemmin lihaskramppeja kuin nuoremmilla. Ikääntyessä myös mahalaukun suolahappojen eritysvähenee, mikä johtuu mahalaukun runko-osan limakalvon surkastumisesta helikobakteerin vuoksi. Helikobakteeri kuuluu mahalaukun luontaiseen bakteerikantaan. Tästä syystä magnesiumin muuntuminen imeytyvään muotoon heikkenee merkittävästi.

Magnesiumin imeytymistutkimukset

- Magnesiumin imeytymisestä on tehty vain muutama tutkimus. Kaikki nämä tutkimukset on tehty hyvin pienellä otannalla (n=alle 50) eli eivät ole riittävän luotettavia. Osa on tehty myös vain eläinkokein tai annokset eivät ole olleet keskenään vertailukelpoisia.
- Lisäksi tutkimusten mittarit eivät ole olleet luotettavia, koska osassa tutkimuksia pitoisuuksia on mitattu veren seerumista ja virtsasta. Veressä magnesiumia esiintyy vain 1 % ja virtsassa ja munuaisissa 6-7%.
- Ainoa luotettava magnesiumpitoisuuden mittaussmekanismi on kuvantaminen, sillä magnesium varastoituu merkittävämmiin lihaksiin 27 % ja luihin 60-65 %.
- Näin ollen tutkimusten mukaan ei voida sanoa olevan merkittävää eroa eri magnesiummuotojen imeytymisen välillä.

Miksi eri valmisteissa on eri määrä magnesiumia?

- ✓ Jos magnesiummuoto on vesiliukoinen, sitä ei ole mahdollista tiivistää pieneen tablettiin. Silloin tablettimassaa tarvitaan suurempi määrä, kuin ei-vesiliukoista magnesiummuotoa.
- ✓ Näin ollen esimerkiksi sitraattimuotoa käytettäessä massa on **nelinkertainen** verrattuna esim. hydroksidi- tai oksidi-muotoiseen magnesiumiin.

--> Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että magnesiumlisää pitää ottaa useamman kapselin/tabletin sitraattimuodossa kuin pitäisi ottaa hydroksidi- tai oksidimuodossa. Tämä taas on usein hankalampaa käyttäjän kannalta.