

Miks on magneesium oluline ja kuidas ta töötab.

Magneesiumi toiteväärtus on tihedalt seotud energia tootmise, hapnikutarbimise, kesknärvisüsteemi funktsioneerimisega, elektrolüütide tasakaalu, glükoosi ainevahetuse ja lihaste aktiivsusega, sealhulgas ka kõige olulisema lihase – **südamelihase**. Selleks, et lähemalt vaadelda magneesiumi tähtsust südamelihasele peame välja võtma oma mikroskoobid. Jah, see jõuab välja rakutasandile ja isegi molekulaartasandile.

Magneesium mängib eluliselt tähtsat rolli paljudes energia tootmise funktsioonides. See on lahutamatu osa energia (ATP) ja valkude molekulides. Ilma magneesiumita ei ole südamelihas võimeline korralikult kokku tõmbuma ja lõdvestuma. Magneesium on samuti oluline element rakumembraani ehitamisel ja eluliselt tähtis rakkude elektrolüütide tasakaalu säilitamiseks. Kuna süda koosneb rakkudest, siis mängib magneesium lahutamatu rolli südamelihase tegevuses. Kui magneesiumitasemed langevad liiga madalale, siis keha üritab kõigest väest sellega kohaneda, aga need peamised energiatootmise funktsioonid ja raku struktuur on kahjustatud ning sellega kaasnevad südame-veresoonkonna haigused ja selle sümptomid.

Magneesiumil on tähtis aspekt raku funktsioonile ja struktuurile nii rakutasandil, mikroraku tasandil kui ka valgu struktuuri tasandil. Magneesiumipuudus on esimesena tuntav just seal.

Ilma piisava magneesiumita ei ole rakk võimeline hoidma õiget arvu energiamolekule (ATP), et korralikult funktsioneerida. Kuid see ei ole veel kõik. Kui magneesiumitasemed langevad allapoole teatud taset, siis hakkab peaaegu kõik paigast ära minema. Naatriumi tasakaal ja elektrolüütide tasakaal samuti. Rakk ei ole võimeline omama tervet ja optimaalset membraani süsteemi. Kaltsium ja naatrium lähevad piirkondadesse, kus nad ei peaks olema ja rakk hakkab kaotama oma võimet korrektselt "lainetada" aktiivse ja mitteaktiivse oleku vahel. Kulutades liiga kaua aega üleaktiivses biokeemias ja kui tasakaalu pole võimalik saavutada juhul kui rakus pole piisavalt magneesiumi, siis jääb rakk aina nõrgemaks ja nõrgemaks, sest tal puudub energia, et teha kõiki asju, mida ta peaks tegema.

Miks meil on magneesiumipuudus?

Magneesiumipuudus on sageli tingitud tänapäevasest toitumisest. Õige toitumisega on võimalik meil kõigi mikroelementide ja vitamiinide puudust vältida, kuid tänapäeva intensiivpõllumajandusest pärinev toit teeb selle keeruliseks.

Näiteks paljud töödeldud toidud sisaldavad rafineeritud nisujahu, mitte täisterajahu ja sellel rafineeritud nisujahul on enamus loomulikust magneesiumist, mis sisaldub naturaalses jahus, eemaldatud. See on "rikastatud" raua ja B-vitamiiniga, kuid mitte magneesiumiga.

Madalate magneesiumitasemete mõju.

Kui teil on magneesiumipuudus, siis saavad rakkudes alguse erinevad talitlushäired.

- Veri kipub hüübima, isegi siis kui ei ole tegemist haava, lõikuse või verejooksuga. Kui see hüübimine tekib veresoontes, siis loob see südameinfarkti või -insuldi riski.
- Adrenaliini sekretsioon suureneb põhjendamatult
- Rakud hakkavad adrenaliini stimulatsioonile üle reageerima
- Kolesterooli tootmine ja ainevahetus muutuvad ebanormaalsed
- Kõik lihasrakud, sealhulgas ka need, mis on südamelihases ja veresoontes kipuvad kokku tõmbuma ja ei suuda lõdvestuda
- On suurenenud vabade radikaalide tootmine ja vastuvõtlikkus oksüdatiivsele stressile
- Arterid jäigastuvad ja toimub lupjumine liigse halva kolesterooli ja liigse kaltsiumi tõttu

- Glükoos ei ole insuliini resistentsuse tulemusena korralikult töödeldud, mis võib viia II tüüpi diabeedini ja paljude teiste häirete juurde, mis kõik viivad südamehaigusteni.

Kui rakkudes, kudedes, organites ja süsteemides on piisavalt magneesiumi, siis neid kohutavaid tagajärgi ei esine ja süda ning veresooned on terved igal tasandil.

Molekulaarsel tasandil on optimaalsed magneesiumitasemed justkui looduslik antioksüdant, mis kaitseb molekule vabade radikaalide kahjustuste eest.

Ensüümide tasandil tagavad piisavad magneesiumitasemed energia kõikideks vajalikeks reaktsioonideks, mis vajavad magneesiumi, et funktsioneerida.

Rakutasandil säilitatakse normaalne elektrolüütide tasakaal. Kaltsiumi, naatriumi, kaaliumi ja magneesiumi konsentratsioone nihutatakse ja kohendatakse nii nagu vaja. Ei ole ebatavalist lubjastumist, ülerituvust või kalduvust adrenaliinile üle reageerida.

Kudede tasandil veri voolab vabalt, ilma ebatavalise kalduvuseta hüübida, südamelihase ja veresoonte lihaskude saab lõõgastuda ja kokku tõmbuda vastavalt tervetele närvidele ja hormonaalsetele signaalidele. Kui oht tuleb, siis fight-or-flight reaktsioon töötab ja siis kaob nagu vaja.

Organite tasandil võimaldavad piisavad magneesiumitasemed, et süda pumpaks verd pidevalt ilma pekslemise või rütmihäireteta, saates verd tõhusalt paindlikesse arteritesse, mis avanevad ja sulguvad vastavalt keha vajadustele, toimetades vajaliku hapniku ja toitained kõikidesse keha rakkudesse, eriti südamesse.

Väljavõtte raamatust "The Magnesium Miracle"

Carolyn Dean, M.D., N.D.

"Kas te teate, et enamus meist kannatab tänapäevase dieedi tõttu toitainete puuduse all ja seda pole võimalik parandada enne kui maapind, milles toit kasvab, saab tagasi mineraalide tasakaalu, mis tal kunagi oli. Fakt on see, et toit (puuviljad, köögiviljad ja teravili) kasvatatakse mineraalide vaeses mullas, mistõttu me oleme pidevas näljas vahet pole kui palju me sööme. Meie toit on väga erineva väärtusega ja mõni sellest toidust ei tohikski toidu nime kanda. Meie füüsiline tervis on otseselt sõltuv mineraalidest, mida me toiduga saame, mitte kaloritest, mis tulevad tärklisest, valgust või süsivesikutest, mida me tarbime. Laboritestid kinnitavad, et puuviljad, köögiviljad, teraviljad, munad ja isegi piim ning lihad, mida me tänapäeval sööme, ei ole enam need, mis nad olid põlvkondi tagasi. Ükski inimene ei suuda süüa sisse nii palju köögivilju ja puuvilju, et saaks kätte piisavas koguses mineraalsooli, mida ta vajab selleks, et olla täiesti terve. Inimese magu pole lihtsalt nii suur."

74 kongress, 2. Ettelugemine.

Senati dokument nr. 264, 1936

On raske uskuda, et see Senati dokument pärineb aastast 1936. Juba siis olid mullad kurnatud.

Väetised ei korva seda, mis mullast puudu on. Teadlased küll uurivad, mis kõik toidust puudu on, aga pigem on vaja tegutseda, et puudujääke korvata. Magneesium on üks mineraal, millest on kõige rohkem puudus ja mis on kõige tähtsam mineraal. Inimene vajab selleks, et terve olla, toitaineid.

Teles ja raadios pakutakse kõiksugu imevahendeid, et terve püsida. Hommikul juuakse suur tass kohvi, et keha reipaks saada, lõunaks süüakse energiabatoon. Peale tööd võetakse seanss nõelravi ja minnakse jõusaali treenima. Selline eluviis pumpab kehast elujõudu välja.

Magneesium reguleerib kehas rohkem kui 325. ensüümi tööd. Neid ensüüme on vaja energia tootmiseks, transpordiks, varudeks ja kasutamiseks. Paljud raku ainevahetuse aspektid on reguleeritud magneesiumi poolt nagu näiteks DNA ja RNA süntees, raku kasv ja raku reproduktsioon. Magneesium dirigeerib ka elektrit, mis liigub meie kehas läbi miilide närvikanalite. Magneesiumil on füsioloogias rida rolle, nende seas kontrollib ta närvid tööd, südame tööd, närviimpulsside ülekannet lihastele, lihaste

kokkutõmmet, veresoonte toonust, vererõhku ja perifeerse vere voolu. Magneesium mõjutab ja kontrollib kaltsiumi läbilaskvust raku seinast, mis omakorda määrab lihaste aktiivsust. Ilma magneesiumita on lihase ja närvi töö ohustatud ja energia vähenenud. Me toimetame küll, aga samal ajal on energia välja lülitatud. Sellisel juhul on tunda lihasnõrkust, luud on pehmed, tekib ärevus, südame atakk, südame rütmihäired ja isegi krampid võivad esineda. Aegade jooksul on peetud magneesiumi väga tähtsaks mineraaliks. Kunagi oli RDA soovituslik magneesiumi päevane vajadus 500mg, nüüdseks on see näitaja kahanenud. Miks see küll nii on?

On vast iroonia, et üks tähtsaim magneesiumi ekspert dr. Mildred Seelig, alustas oma uurija karjääri töötades ravimifirmades 1960-ndatel. Sel ajal ta märkas, et paljude ravimite kõrvaltoimed on tegelikult magneesiumi puuduse tunnused. Talle tundus, et paljud ravimid vajavad organismis toimetamiseks magneesiumi. Näiteks ravimid tekitavad kehas happeid, mistõttu keha rakud kasutavad vaba magneesiumi happe neutraliseerimiseks ära. Keha teeb kõik selleks, et vähendada mürgisust. Mõned ravimid pumpavad kehast magneesiumi välja või vastupidi näivad mõjuvat positiivselt kuna nad kasutavad magneesiumi varusid viies seda vereringesse. Sel juhul näitab vereanalüüs, et magneesiumi tase veres on normi piires.

Kui inimene tarbib ravimeid, siis magneesium tuleb seda ravimit kui mürki neutraliseerima. Seetõttu tundub, et ravim aitab, tegelikult aitab hoopis magneesium. Muidugi ükskord saab see magneesium otsa ja siis umbes 6-8 nädalat pärast ravimi tarbimist löövad välja tõelised kõrvaltoimed, mida siiani on magneesium ära hoidnud. Kas tuleb tuttav ette? Ravimifirmad peavad seda teadma. Seda ütles neile 1960-ndatel dr. Seeling. Ilmselt nad ei kuulanud teda. Seepärast ta lõpetas seal töö ja hakkas täiskohaga magneesiumiga uuringuid tegema.

Järgnevad ravimid on tüüpilised magneesiumipuuduse tekitajad. (15)

- Üldtuntud diureetikumid (vererõhu langetamiseks)
- Bronhide laiendajad nagu teofülliin (astma puhul)
- Antibeebipillid
- Insuliin
- Digitaalse preparaadi (südame raviks)
- Tetratsükliin
- Kortikosterooidid (astma raviks)
- Kokaiin
- Nikotiin
- Ravimid, mis sisaldavad fluori

Fluori kasutatakse aktiivse koostisainena 15. ravimirühmas ja sadades retseptiravimites. Prozac'i koostisosa on fluor, mis tähendab seda, et see ravim vähendab keha magneesiumi varu iga päev kui teda tarbitakse. Magneesiumipuudus tekitab ärevust ja depressiooni mille tõttu seda ravimit üldse määratakse. Täitsa hullumeelsus on tarbida ravimit, mis teeb terviseprobleemi veel hullemaks. Häda on veel selles, et sajad ravimid sisaldavad fluori. Cipro on ravim, mis võib tekitada kõõluste kahjustusi ja tegelikult ravib magneesium kõõluste probleeme.

"Ma loodan, et inimesed ärkavad üles ja kuulevad ning loevad sellest probleemist ja võtavad ohjad enda kätte ning tarbivad magneesiumi mitte ravimeid."

Magneesiumipuuduse kliiniline mõju

Magneesium avastati kõigepealt hiigelsuurtes kogustes Kreeka linnas nimega Magnesia.

Magneesiumsulfaat, mis on tänapäeval tuntud kui Epsom ehk mõru sool, oli iidsetel aegadel kasutusel kui kõhulahtisti, samal otstarbel kasutatakse seda ka täna. 1967. aastal soovitati ühes meditsiinilises väljaandes magneesiumi teaduslikult tõestamata selliste hädade puhul nagu nahahaavandid,

depressioon, peapööritus, kõrvetised, ussid, neerukivid, kollatõbi ja podagra. Ka praegu ravitakse enamust nendest hädadest magneesiumiga ja värsked uuringud toetavad magneesiumi kasutamist väga paljude tervisehädade korral, millest kõigest saab lugeda *The Magnesium Miracle* raamatus. „Magneesiumi teemal uuringute arv on vapustav. Selleks, et tuua teieni kõige värskemad uuringud ja meditsiinilised faktid, olen töötanud läbi tuhandeid lehekülgi teaduslikke uuringuid, millest igaüks algab tunnustusega, et magneesiumil on väga paljude sümptomite ravitoime. „

Ärevus ja paanikahood. Magneesium aitab hoida neerupealiste hormone kontrolli all.

Astma. Nii histamiini tootmine kui ka bronhide spasmid suurenevad magneesiumi puudusega.

Verehüübed. Magneesiumil on oluline roll verehüüvete ennetuses ja vere vedelana hoidmisel – seda ilma kõrvaltoimeteta.

Soolehaigused. Magneesiumi puudus aeglustab soole tööd põhjustades kõhukinnisust, mille tõttu võib tekkida toksilisus ja toitainete imendumishäire samamoodi võib tekkida koliit.

Põiepõletik. Põie spasmid sagenevad magneesiumi puuduse tõttu.

Depressioon. Serotoniin, mis on tõju tõstja, sõltub magneesiumist. Magneesiumi puuduses aju on ka rohkem tundlik allergeenide ja võõraste ainete suhtes, mille tõttu võib vahest harva inimesel tekkida vaimse tervise häire.

Detoksifikatsioon. Magneesium on oluline mürgiste ainete ja raskemetallide nagu alumiinium ja plii kehast elimineerimisel.

Diabeet. Magneesium suurendab insuliini sekretsiooni, hõlbustab suhkrut ainevahetust. Ilma magneesiumita ei ole insuliin võimeline suhkrut rakkudesse transportima. Glükoos ja insuliin ühinevad veres põhjustades erinevat tüüpi koekahjustusi.

Väsimus. Magneesiumi puuduses patsiendid tunnevad ennast tavaliselt väsinuna kuna kümned ensüümisüsteemid ei tööta. Väsimus on magneesiumi puuduse varane sümptom.

Südamahaigus. Südamahaigustega inimestel on tavaliselt magneesiumi puudus. Akuutse müokardi infarkti ja südame rütmihäirete korral tehakse haiglas magneesiumi süsti veenisiseselt. Nii nagu iga teine lihas, vajab ka südamelihase magneesiumi. Magneesiumi kasutatakse ka südame angiini ja südame valu raviks.

Kõrge vererõhk. Ilma piisava magneesiumita võivad veresooned kokku tõmmata ja kolesterooli tase võib veres tõusta, mõlemad tekitavad vererõhu probleeme.

Madal veresuhkur. Magneesium hoiab veresuhkru kontrolli all; ilma magneesiumita võivad madala veresuhkru juhud sagedamini esineda.

Unetus. Und reguleeriva melatoniini tootmine on ilma piisava magneesiumita häiritud.

Neeruhaigused. Magneesiumipuudus soodustab neerude ateroskleroosi läbi neerupuudulikkust. Magneesiumi puudus tekitab veres lipiidide tõusu ja halvendab doonorneeruga patsientidel veresuhkru kontrolli.

Migreen. Serotoniini balanss on magneesiumist sõltuv. Serotoniini puudus võib põhjustada migreenihoogusid ja depressiooni.

Lihaste ja luude seisund. Fibrosiit, fibromüalgia, lihaste kokkutõmbed, silmatõmbus, krampid ja krooniline kaela ning selja valu võivad olla põhjustatud magneesiumi puudusest ja neid saab leevendada magneesiumi tarbides.

Närvide probleemid. Magneesium leevendab perifeersete närvide häireid kogu kehas nagu seda on peavalud, lihaste kokkutõmbed, seedekulgla spasmid ja jala ning varvaste krampid. Magneesiumi kasutatakse ka kesknärvisüsteemi sümptomite nagu peapööritus ja segasus ravimisel.

Sünnitusabi ja günekoloogia. Magneesium aitab ennetada menstruatsioonieelseid sümptomeid ja düsmenorröad (krampivalud menstruatsiooni ajal), on tähtis viljatuse ravis ja leevendab enneaegseid emaka kokkutõmbesid, preeklampsiat ja eklampsiat raseduse ajal. Sünnituseelses osakonnas

kasutatakse magneesiumi veenisisest ravi kui rasedal on kõrge vererõhk ning loote aju halvatus riski maandamiseks. Magneesium ennetab ka imiku äkksurma (SIDS). Magneesium peaks olema nõutav rasedusaegne toidulisand.

Osteoporoos. Kui kaltsiumi ja D vitamiini tarvitatakse lisa magneesiumita, siis see tekitab magneesiumi puudust, mis omakorda viib terve rea sündmusteni, mis tekitab luu kadu.

Raynaud's syndrome. Magneesium aitab lõõgastada spastilisi veresooni, mis tekitavad valu ja sõrmede tundetust.

Hammaste lagunemine. Magneesiumi puudus tekitab süljes fosfori ja kaltsiumi tasakaalutuse, mis kahjustab hambaid.

Ravimid nagu valuvaigistid, diureetikumid, antibiootikumid ja kortisoon, paljusid neist kasutatakse eelnevate haiguste ravis, tekitavad edasist magneesiumi ja teiste mineraalide kadu, mistõttu sümptomid väljuvad kontrolli alt täielikult. Operatsioonid, alatoitumine, kolmanda astme põletused, tõsised vigastused, pankrease põletik, maksahaigus, toitainete imendumishäired, diabeet, hormonaalne tasakaalutus ja vähk on kõik tõsiselt stressi tekitavad meditsiinilised seisundid, mis vajavad lisa magneesiumi tarbimist.