

BORAKSISALALIITTO

BORAKSISALALIITTO – KUINKA NIVELTULEHDUKSEN HOITO ON PYSÄYTETTY

KUINKA NIVELTULEHDUKSEN PARANNUSKEINO ON PYSÄYTETTY

Kirjoittanut Walter Last • huhtikuu 2012
<http://www.health-science-spirit.com>

Boraksi on luonnossa esiintyvä mineraali ja välttämättömän hivenaineen boorin lähde. Se on halpa ja tehokas antiseptinen, sienilääkinnällinen ja hyönteismyrkyllinen aine, mutta terveysviranomaiset ovat kieltämässä sen käytön kaikkialla maailmassa.

KUINKA NIVELTULEHDUKSEN PARANNUSKEINO ON PYSÄYTETTY

On vaikea kuvitella, että boraksilla, tällä vaatimattomalla puhdistusaineella ja hyönteismyrkyllä, olisi potentiaalia kaataa talousjärjestelmämme yksinään. Mutta sinun ei tarvitse huolehtia; vaara on tunnistettu ja tarvittavat toimenpiteet ovat jo käynnissä tilanteen purkamiseksi. Aloitan perusteista, ja ymmärrät mitä tarkoitan tarinan edetessä.

Louhittu boraksi on muiden valmistettujen booriyhdisteiden lähde. Suurimmat esiintymät ovat Turkissa ja Kaliforniassa. Kemiallinen nimi on natrium- (tai dinatrium-) tetraboraatti dekahydraatti (tai yksinkertaisesti natriumboraatti), mikä tarkoittaa, että se sisältää neljä booriatomia yhdistyneenä kahteen natriumatomiin ja 10 kiteytysveteen (tai joskus vähemmän) kuuluvia molekyylejä. Boraksi on heikon boorihapon natriumsuola. Liuoksessa boraksi on vahvasti emäksistä. Nieltynä se reagoi suolahapon kanssa vatsassa muodostaen boorihappoa ja natriumkloridia. Boraksin booripitoisuus on 11,3 prosenttia, kun taas boorihapossa se on 50 prosenttia korkeampi. Niellyt booriyhdisteet erittyvät nopeasti ja lähes täydellisesti virtsan mukana. Aiemmin boorihappoa käytettiin laajasti elintarvikesäilöntäaineena, mutta se on nyt kielletty useimmissa maissa.

Booria on kaikissa kasveissa ja käsittelemättömissä elintarvikkeissa. Hyvät ruokavaliot tarjoavat 2–5 mg booria päivässä, mutta todellisuudessa kehittyneiden maiden keskimääräinen saanti on 1–2 mg booria päivässä, ja laitoksissa olevat potilaat saattavat saada vain 0,25 mg. Kemialliset lannoitteet estävät boorin imeytymistä maaperästä. Boorin saanti vähenee entisestään, kun

vihannesten keitinnettä kaadetaan pois, ja leivonnaisten sekä viljojen fytiinihapon takia. Kaikki tämä tekee boorin puutoksesta johtuvista terveysongelmista hyvin yleisiä.

Health Effects of Boron → Boorin terveysvaikutukset

Boraksilla ja boorihapolla on pääosin samat terveysvaikutukset: hyvät antiseptiset, sienilääkinnälliset ja viruksia torjuvat ominaisuudet, mutta vain lievä antibakteerinen vaikutus. Boori on välttämätöntä soluseinien eheydelle ja toiminnalle sekä sille, miten signaalit siirtyvät kalvojen läpi. Booria on jakautuneena koko kehoon, korkeimpina pitoisuuksina lisäkilpirauhasissa, joita seuraavat luut ja hammaskiille. Se on välttämätöntä terveelle luun ja nivelen toiminnalle, sillä se säätelee kalsiumin, magnesiumin ja fosforin imeytymistä ja aineenvaihduntaa vaikutuksensa kautta lisäkilpirauhasiin. Tässä suhteessa boori on lisäkilpirauhasille kuin jodi on kilpirauhaselle.

Boorin puute aiheuttaa lisäkilpirauhasen yliaktiivisuutta, jolloin vapautuu liikaa lisäkilpirauhashormonia. Tämä nostaa veren kalsiumpitoisuutta vapauttamalla kalsiumia luista ja hampaista. Se johtaa sitten niveltulehdukseen, osteoporoosiin ja hampaiden reikiintymiseen. Iän karttuessa korkeat veren kalsiumpitoisuudet johtavat pehmytkudosten kalkkeutumiseen, mikä aiheuttaa lihaskouristuksia ja jäykkyyttä; umpirauhasen, erityisesti käpylisäkkeen ja munasarjojen, kalkkeutumista; valtimonkovettumista; munuaiskiviä ja munuaisten kalkkeutumista, mikä lopulta johtaa munuaisten vajaatoimintaan.

Boorinpuutos yhdessä magnesiumin puutteen kanssa on erityisen vahingollista luille ja hampaille. Boori vaikuttaa steroidihormonien ja erityisesti sukupuolihormonien aineenvaihduntaan. Se lisää matalia testosteronitasoja miehillä ja estrogeenitasoja vaihdevuosien jälkeen olevilla naisilla. Sillä on myös rooli D-vitamiinin muuttamisessa aktiiviseen muotoonsa, mikä lisää kalsiumin imeytymistä ja sen kertymistä luihin ja hampaisiin pehmytkudosten kalkkeutumisen sijaan. Muita raportoituja hyötyjä ovat sydänongelmien, näön, psoriasiksen, tasapainon, muistin ja kognition paraneminen. Booriyhdisteillä on kasvainten vastaisia ominaisuuksia ja ne ovat "voimakkaita osteoporoosia ehkäiseviä, tulehdusta vähentäviä, veren rasva-arvoja alentavia, antikoagulanttisia ja antineoplastisia aineita".¹

by Walter Last © April 2012

Website:

<http://www.health-science-spirit.com>

Dr Rex Newnhamin niveltulehduksen parannuskeino

1960-luvulla Rex Newnham, PhD, DO, ND, joka toimi tuolloin maa- ja kasvintutkijana Perthissä, Länsi-Australiassa, sai niveltulehduksen. Tavanomaisista lääkkeistä ei ollut apua, mutta hän huomasi, että alueen kasvit olivat melko mineraaliköyhiä. Tietäen, että boori edistää kalsiumin aineenvaihduntaa kasveissa, hän alkoi ottaa 30 mg boraksia päivässä, ja kolmen viikon kuluttua kaikki kipu, turvotus ja jäykkyys olivat hävinneet.

Terveys- ja lääkintäviranomaisia hänen löytönsä ei kiinnostanut, mutta parantuvat niveltulehduspotilaat olivat innoissaan. Lopulta hän teetätti tabletteja, jotka sisälsivät 3 mg booria, ja pelkästään suusta suuhun -mainonnalla hän myi 10 000 pullollista kuukaudessa. Kun hän pyysi lääkefirmaa ryhtymään tablettien markkinoijaksi, se totesi, että tämä korvaisi kalliimmat lääkkeet ja vähentäisi voittoja. Sattumalta yhtiöllä oli edustajiaan valtion terveyskomiteoissa, ja se järjesti, että Australiassa säädettiin vuonna 1981 määräys, joka julisti boorin ja sen yhdisteet myrkyiksi missä tahansa pitoisuudessa. Hän sai 1 000 dollarin sakot myrkyn myymisestä, ja tämä pysäytti hänen niveltulehduksen hoitonsa Australiassa.²

Terveys- ja lääkintäviranomaisia hänen löytönsä ei kiinnostanut, mutta parantuvat niveltulehduspotilaat olivat innoissaan.

Myöhemmin tohtori Newnham julkaisi useita tieteellisiä artikkeleita boraksista ja niveltulehduksesta. Eräs artikkeli käsitteli 1980-luvun puolivälissä Royal Melbourne -sairaalassa tehtyä kaksoissokkotutkimusta, jossa havaittiin merkittävä paraneminen 70 prosentilla niistä, jotka veivät kokeen loppuun; vain 12 prosenttia parani lumelääkkeellä.³ Hän havaitsi myös, että perinteisillä sokeriruokosaarilla maaperän booripitoisuudet ovat hyvin matalia kemiallisten lannoitteiden pitkäaikaisen runsaan käytön vuoksi. Jamaikalla pitoisuus on alhaisin, ja niveltulehdusaste on noin 70 prosenttia; hän huomautti, että jopa useimmat koirat ontuivat. Seuraavana tulee Mauritius, jossa booripitoisuus on hyvin alhainen ja niveltulehdusaste 50 prosenttia. Päivittäinen boorin saanti näissä maissa on alle 1 mg/vrk. USA:ssa, Englannissa, Australiassa ja Uudessa-Seelannissa maaperän booritasot ovat yleensä keskimääräisiä, arvioitun boorin saannin ollessa 1–2 mg ja niveltulehdusasteen noin 20 prosenttia.

Kaikissa kylpylöissä, joiden väitetään parantavan niveltulehdusta, booripitoisuudet ovat hyvin korkeita. Myös Israelissa tasot ovat korkeat: arvioitu päivittäinen boorin saanti on 5–8 mg ja niveltulehdusaste vain 0,5–1,0 prosenttia.

Luanalyysit osoittivat, että niveltulehduksesta kärsivissä nivelissä ja niitä ympäröivissä luissa on vain puolet terveiden nivelten booripitoisuudesta, ja nivelvoiteena toimiva nivelneste on

niveltulehdusnivelissä boorinpuutteinen. Boorilisän jälkeen luut olivat paljon tavallista kovempia. Lisäboorin avulla luunmurtumat paranivat sekä ihmisillä että eläimillä noin puolessa tavanomaisesta ajasta. Newnham näki kerran yhdeksänkuukautisen pikkutyön, jolla oli nuoruusiän niveltulehdus, ja boraksi paransi hänet kahdessa viikossa.

Newnham kirjoitti, että tavallisesti ihmiset pääsevät eroon kivusta, turvotuksesta ja jäykkyydestään noin yhden–kolmen kuukauden kuluessa. Sen jälkeen hoitoa voidaan vähentää kolmesta booritabletista yhteen tablettiin (kukin 3 mg) päivässä ylläpitoannoksena. Hän totesi myös, että nivelreumapotilaat kokivat usein Herxheimer-reaktion ja että tämä on aina hyvä ennusteellinen merkki. Heidän täytyy jatkaa hoitoa sinnikkäästi, ja muutaman lisäviikon kuluttua kipu, turvotus ja jäykkyys ovat poissa.^{4,5}

Herxheimer-reaktio on oireiden varhainen paheneminen, jossa kipu lisääntyy kuolleiden *Candida*-hiivojen ja mykoplasmojen vapauttamien myrkkujen vuoksi. Minua yllätti, että tämä sienitautien vastainen vaikutus ilmenee jo näin pienellä annoksella. Yhtä yllättävää on se, että myös noin 30 prosentilla nivelrikosta kärsivistä esiintyi Herxheimer-reaktio, mikä viittaa siihen, että nivelrikon ja nivelreuman välinen raja on varsin häilyvä. Pitkäaikaisissa ja hoitoresistenteissä tapauksissa käytetään lisäksi muita antimikrobisia aineita.

Osteoporoosi ja sukupuolihormonit

Boorinpuutos aiheuttaa suurten kalsium- ja magnesiumimäärien menettämistä virtsan mukana. Boraksilisä vähentää tätä menetystä lähes 50 prosentilla. Koska menetetty kalsium tulee luustosta ja hampaista, boorinpuutos on tärkein tekijä, joka aiheuttaa osteoporoosia ja hampaiden reikiintymistä. Noin 55 prosentilla yli 50-vuotiaista amerikkalaisista on osteoporoosi, ja heistä noin 80 prosenttia on naisia. Tämä aiheuttaa miljoonia murtumia vuosittain.

Kun osteoporoosia sairastaneille rotille annettiin boraksia 30 päivän ajan, niiden luut olivat normaalit.⁶ Nämä hyödylliset vaikutukset johtuvat luiden korkeammasta booripitoisuudesta, joka tekee niistä kovempia, sekä sukupuolihormonien normalisoitumisesta, mikä stimuloi uuden luun kasvua.

Matalat estrogeenitasot vaihdevuosien jälkeen ovat tärkein syy siihen, miksi niin monilla naisilla kehittyy osteoporoosi. Miehillä testosteronitasot laskevat tasaisemmin, ja osteoporoosi alkaa myöhemmin. Boorilisä postmenopausaalisilla naisilla kaksinkertaistaa veren aktiivisimman estrogeenimuodon, 17-beeta-estradiolin, tason tasolle, joka löytyy naisilta, jotka käyttävät estrogeenikorvaushoitoa, ja lisäksi testosteronitasot kaksinkertaistuvat.⁷ Boori ei nosta estrogeenitasoja yli normaaleiden terveiden tasojen, vaan tasapainottaa sukupuolihormoneja samalla tavoin kuin maca-juurijauhe. Nuoremmilla miehillä 100 mg boraksia päivässä nosti vapaan testosteronin tasoa (jolla on eniten merkitystä) yhdellä kolmasosalla.⁸ Tämä on erityisen kiinnostavaa kehonrakentajille.

Vastoin lääketieteen käsitystä, jonka mukaan eturauhassyöpää sairastavia miehiä tulisi lääketieteellisesti kastroida, booria koskevat tutkimukset osoittavat, että kohonneet testosteronitasot ovat hyödyllisiä pienentämällä eturauhaskasvaimia ja eturauhasen spesifisen antigeenin (PSA) tasoja (PSA on kasvain- ja tulehdusmarkkeri eturauhasessa). Boori parantaa myös muisti- ja kognitiotoimintoja iäkkäillä yksilöillä.⁹ Lisäksi, estrogeeniherkässä rintasyövässä käyttäisin boraksia normalisoimaan kalsiumin ja magnesiumin aineenvaihduntaa sekä solukalvojen toimintoja sen sijaan, että pitäytyisin mahdollisesti virheellisessä lääketieteellisessä käsityksessä.

Sienet ja fluori

“Borax Cures” on Earth Clinic -foorumi¹⁰, jossa on monia onnistuneita *Candida*-hoitokokemuksia. Pieni- ja keskikokoiset henkilöt käyttävät 1/8 teelusikallista boraksijauhetta litraa vettä kohti, ja painavammat käyttävät 1/4 teelusikallista litraa kohti. Vettä juodaan päivän mittaan jaettuna neljänä tai viitenä päivänä viikossa niin kauan kuin tarpeen.

Monet kirjoittajat kertoivat, että se paransi tai suuresti auttoi heitä. Lue esimerkiksi tämä kirjoitus: “Minulla on myös psoriaasi, joten ehkä nivelteni särky on psoriaattista niveltulehdusta. Ajattelin, että luettuani täältä foorumilta boraksista, kokeilisin sitä. Voi hyvä luoja! Yhdessä päivässä polvien särky on kadonnut!... Lisäksi psoriaasini näyttää paljon paremmalta kahden päivän jälkeen, kun olen juonut 1/4 tl boraksia litrassa vettä päivässä.”

Tässä yksi kertomus jalkasienestä: “Hän kastoi jalkansa ja otti kourallisen [boraksia] ja hieroi sitä kaikkialle jalkoihinsa. Hän sanoi, että kutina lakkasi heti! Hän oli ällistynyt. Muutaman viikon kuluttua kysyin häneltä, miten hänen jalkasilsansa voi, ja hän sanoi: ‘Voi vau! Se ei ole tullut takaisin! Se aine paransi sen täysin!’”

Muita innostuneita kirjoituksia koskee emättimen hiivatulehduksia. Boraksi näytti olevan tehokkaampi kuin muut hoidot. Tavallisesti suuri gelatiinikapseli, joka sisältää boraksia tai boorihappoa, asetettiin emättimeen useiksi öiksi tai jopa kahdeksi viikoksi. Vaihtoehtoisesti jauhetta sekoitettiin veteen, kylmäkuivattiin ja käytettiin peräpuikkona.

Äskettäinen tieteellinen tutkimus¹¹ vahvistaa nämä positiiviset havainnot emättimen hiivatulehduksista. Boorihappo kapselissa toimi jopa lääkeresistenttiä *Candida*-kantaa ja kaikkia testattuja bakteereja vastaan. Suuremman laimennoksen vuoksi huuhtelu ei ehkä ole tarpeeksi voimakas bakteereille ja lääkeresistentille *Candidalle*, mutta sen pitäisi toimia normaaleille hiivoille. Boraksi oli emäksisyytensä vuoksi tehokkaampi kuin boorihappo.

Normaalisti *Candida* esiintyy harmittomina soikeina hiivasoluina. Stressitilanteessa kehittyy ketjuja pitkiä pseudosäikeitä ja lopulta voimakkaasti invasiivisia pitkiä, kapeita ja putkimaisia filamentteja, joita kutsutaan hyfoiksi. Nämä vahingoittavat suoliston seinämää ja aiheuttavat tulehdusta ja “vuotavan suolen” oireyhtymää. Pseudosäikeitä ja hyfoja voidaan nähdä syöpä- ja autoimmuunisairauksista kärsivien veressä. *Candida* voi myös muodostaa vahvoja

biofilmikerroksia. Boorihappo/boraksi estää biofilmien muodostumisen ja haitattomien hiivasolujen muuttumisen invasiivisiksi hyfoiksi. Muualla olen osoittanut, että tämä prosessi, jonka antibiootit yleensä laukaisevat, on suurin syy useimpiin nykyajan sairauksiin, ja siksi boraksista ja boorihaposta tulee ensisijaisia luonnollisia lääkkeitä.

Vuonna 2011 julkaistu tieteellinen katsaus päätteli, että “boorihappo on turvallinen, vaihtoehtoinen ja taloudellinen hoitomuoto naisille, joilla on toistuvia ja kroonisia vaginiitin oireita, kun tavanomainen hoito epäonnistuu”.¹² Koska se on niin paljon lääkkeitä parempi, miksi sitä ei käytetä ensivaihtoehtona?

Turkista¹³ oleva tutkimus osoitti boorihapon suojaavan vaikutuksen elintarvikkeissa esiintyviä home- ja sieni-mykotoksiineja, erityisesti aflatoksiineja, vastaan. Aflatoksiini B₁ (AFB₁) aiheuttaa laajoja DNA-vaurioita ja on testatuista karsinogeneeneistä voimakkain, vaikuttaen erityisesti maksaan ja keuhkoihin ja aiheuttaen syntymävaurioita, immunotoksisuutta ja jopa kuolemaa sekä kotieläimissä että ihmisissä. Boorihappohoito oli suojaavaa, ja DNA:n oksidatiivisten vaurioiden lisääntymistä AFB₁:n seurauksena ei tapahtunut. Tämä sieniä tuhoava vaikutus boraksissa on tietysti syy siihen, miksi sitä on perinteisesti käytetty säilöntäaineena.

Boraksi, samoin kuin yhtä lailla uhanalainen Lugolin liuos, voidaan myös käyttää poistamaan kertyneitä fluoridi- ja raskasmetallijäämiä kehosta.¹⁴ Fluoridi ei ainoastaan aiheuta luiden rappeutumista, vaan myös käpylisäkkeen kalkkeutumista ja kilpirauhasen vajaatoimintaa. Boraksi reagoi fluoridi-ionien kanssa muodostaen boorifluorideja, jotka erittyvät virtsan mukana. Kiinalaisessa tutkimuksessa käytettiin 300–1 100 mg boraksia päivässä kolmen kuukauden ajan 31 fluoridioireyhtymää sairastaneen potilaan hoitamiseksi. Hoito oli erittäin tehokas.

Boorin puutteessa liikaa kalsiumia siirtyy solun sisälle, eikä magnesium pysty syrjäyttämään sitä. Tämä on vanhenemisen ja siihen johtavien boorinpuutossairauksien perustila.

Eräs Earth Clinic -foorumin kirjoittaja kärsi fibromyalgian/ruusufinnin, kroonisen väsymyksen ja leukanivelen toimintahäiriön (TMJ) yhdistelmästä yli 10 vuoden ajan fluoridin vuoksi. Hän käytti ¼ teelusikallista boraksia, ja kahden viikon kuluessa hänen kasvonsa kirkastuivat, punoitus hävisi, kehon lämpötila normalisoitui, energiataso nousi ja hän laihtui tasaisesti.

Toinen kirjoitus kertoi: “Seitsemän vuotta sitten kilpirauhassyöpä; seuraavana vuonna lisämunuaisväsyminen, sitten varhaiset vaihdevuodet; seuraavana vuonna kohdun laskeuma ja hysterektomia; seuraavana vuonna fibromyalgia ja neuropatia. Varhaislapsuuteni aikana sain

fluoria vedestä ja fluoriditableteista. Vuoden 2008 syksyllä olin aivan toimintakyvytön. Tuskin pystyin kävelemään enkä nukkumaan kivun vuoksi, ja oksensin päivittäin selkäkipujen takia... Luettuani fluoridista ymmärsin, mistä kaikki ongelmani olivat lähtöisin... Aloitin boraksin detox-kuurin, ½ tl litrassa vettä, ja kolmen päivän kuluessa oireeni olivat melkein poissa.”

Mitä ja kuinka paljon käyttää

Joissakin maissa (esim. Australiassa, Uudessa-Seelannissa, USA:ssa) boraksia löytyy yhä markettien pyykinpesu- ja siivousosastoilta. “Food grade” -laatuista boraksia ei ole saatavilla eikä tarvita. Boorihappoa voidaan käyttää, jos sitä on saatavilla, noin ¾ boraksin annoksesta.

Ensiksi liuota kevyesti pyöristetty teelusikallinen (5–6 grammaa) boraksia yhteen litraan vettä. Tämä on väkevä liuoksesi. Säilytä pullo lasten ulottumattomissa.

- **Standardiannos** on yksi teelusikallinen (5 mL) väkevää liuosta. Tämä sisältää 25–30 mg boraksia ja antaa noin 3 mg booria. Ota yksi annos päivässä juoman tai ruoan kanssa. Jos se tuntuu sopivalta, ota toinen annos toisen aterian yhteydessä. Ylläpitoannoksena voit jatkaa tätä yhden tai kahden annoksen päivätahdilla määräämättömän ajan.

Jos sinulla on niveltulehdus, osteoporoosi tai niihin liittyviä oireita, vaihdevuosivaivoja tai jäykkyyttä ikääntymisen vuoksi, tai jos tarvitset parantaa matalaa sukupuolihormonituotantoa, nosta annosta kolmeen tai useampaan erilliseen annokseen päivässä, kunnes tunnet ongelman parantuneen riittävästi. Sen jälkeen palaa yhteen tai kahteen annokseen päivässä.

Jos haluat kokeilla Earth Clinicin suosittelemia suurempia annoksia *Candida*-hoitoon ja fluoridin poistamiseen kehosta, käytä väkevää liuosta seuraavasti:

- **matalampi annos normaalipainoisille:** 100 mL (¼ tl boraksijauhetta); juo jaettuna annoksina päivän mittaan
- **suurempi annos painavammille henkilöille:** 200 mL (½ tl boraksijauhetta); juo jaettuna päivän mittaan

Aloita aina standardiannoksella ja lisää vähitellen tavoitemäärään. Ota maksimiannosta neljänä tai viitenä päivänä viikossa niin kauan kuin tarpeen.

Boraksi on melko emäksistä, ja korkeammissa pitoisuuksissa sillä on saippuaisen puhdas maku. Voit peittää maun sitruunamehulla, etikalla tai askorbiinihapolla.

Boraksi ja boorihappo on luokiteltu lisääntymismyrkyiksi Euroopassa, ja joulukuusta 2010 lähtien niitä ei ole ollut yleisesti saatavilla Euroopan unionin alueella. Nykyisin boraksia on yhä saatavilla Sveitsissä,¹⁵ mutta sen lähettäminen Saksaan ei ole sallittua. Saksassa pieni määrä (20–50 g) voidaan tilata apteekin kautta myrkkyasemana, mutta myynti on rekisteröitävä.

Booritabletteja voidaan ostaa luontaistuotekaupoista tai Internetistä, yleensä 3 mg booria per tabletti. Ne sisältävät tiukasti sidottua booria ionisessa muodossa, kuten boraksissa tai boorihapossa. Vaikka ne soveltuvat yleiseksi boorilisäksi, en odottaisi niiden toimivan *Candidaa* ja mykoplasmoja vastaan tai nopeana niveltulehduksen, osteoporoosin tai vaihdevuosisoireiden hoitona. Useimmat tieteelliset tutkimukset ja yksilölliset kokemukset koskevat boraksia tai boorihappoa. Tehon parantamiseksi suosittelen kolmea tai useampaa boron-tablettia jaettuna päivän aikana pitkällä aikavälillä, yhdistettynä riittävään magnesiumiin ja sopivaan mikrobilääkkeelliseen ohjelmaan.¹⁶

Mahdolliset sivuvaikutukset

Siinä missä lääkkeiden sivuvaikutukset ovat usein negatiivisia ja joskus vaarallisia, luonnonlääkkeiden, kuten boraksihoidon, yhteydessä nämä ovat yleensä paranemisreaktioita, joilla on hyödyllisiä pitkäaikaisvaikutuksia. Yleisin on Herxheimer-reaktio *Candidan* hävitessä.

Joissakin yllä mainituissa foorumikirjoituksissa nopeaa paranemista koettiin muutamassa päivässä. Tämä on aina toiminnallinen vaste. Korkeat solunsisäiset kalsiumpitoisuudet aiheuttavat lihasten supistumista kouristusten tai kramppien muodossa, mikä on yleinen kivun syy. Boori, erityisesti magnesiumin kanssa, voi nopeasti rentouttaa nämä lihakset ja poistaa kivun.

Kuitenkin pitkäaikaisissa kalkkeutumisissa suurta kalsiummäärää ei voida jakaa uudelleen lyhyessä ajassa. Tämä johtaa kohonneisiin kalsiumpitoisuuksiin vaurioituneella alueella, erityisesti lantiolla ja olkapäillä, ja pitkän aikaa se voi aiheuttaa ongelmia, kuten voimakkaita kramppeja ja kipua tai verenkierron tai hermotoiminnan häiriöitä. Käsiin ja jalkoihin voi tulla tunnottomuutta tai heikentynyttä tuntoaistia. Suuret kalsium- ja fluoridimäärät, jotka kulkevat munuaisten läpi, voivat aiheuttaa ohimenevää munuaiskipua.

Tällaisia paranemisreaktioita ei voida välttää pyrittäessä parempaan terveyteen. Aina kun koet epämiellyttävän reaktion, pienennä boraksin annosta, kunnes ongelma helpottaa. Sen jälkeen ala vähitellen nostaa määrää uudelleen. Hyödyllisiä lisätoimenpiteitä ovat runsas nesteytys, orgaanisten happojen (kuten sitruunamehu, askorbiinihappo tai etikka) suurempi käyttö sekä imunestekierron parantaminen esimerkiksi pomppimalla trampoliinilla, kävelemällä tai käyttämällä käänteisasentoja.

Myrkyllisyyskysymykset

Viranomaiset ovat huolissaan boorin myrkyllisyydestä. Saatat itsekin huolestua, jos luet seuraavaa, joka koskee natriumkloridia (suolaa): “Akuutti suun kautta annettu toksisuus [LD₅₀, annos, jolla puolet testatuista eläimistä kuolee]: 3000 mg/kg [rotta]... Krooniset vaikutukset ihmisissä: mutageeninen nisäkkäiden somaattisille soluille... Lievästi vaarallinen ihokosketuksen, nielemisen tai hengittämisen yhteydessä. Matalin julkaistu tappava annos (LDL) [ihmiselle]... 1000 mg/kg...

Aiheuttaa haitallisia lisääntymisvaikutuksia ihmisissä (sikiötoksisuus, keskenmeno) kohdunsisäisen annon kautta... [Saattaa] lisätä raskaustoksisuuden riskiä alttiilla naisilla... Saattaa aiheuttaa haitallisia lisääntymisvaikutuksia ja synnynnäisiä epämuodostumia eläimissä, erityisesti rotissa ja hiirissä (sikiötoksisuus, keskenmeno, tuki- ja liikuntaelinten poikkeavuudet sekä äidin vaikutukset [munasarjoihin, munanjohtimiin])... Saattaa vaikuttaa geneettiseen materiaaliin (mutageeninen)... Suurten määrien nieleminen voi ärsyttää vatsaa... pahoinvoinnin ja oksentelun kanssa. Saattaa vaikuttaa käyttäytymiseen (lihasjäykkyys/kouristukset, uneliaisuus), aisteihin, aineenvaihduntaan ja sydän- ja verisuonijärjestelmään. Jatkuva altistuminen voi aiheuttaa kuivumista, sisäelinvaurioita ja koomaa...”¹⁷

Nyt vertaa natriumkloridin toksisuutta boraksin/boorihapon materiaaliturvallisuustiedotteeseen (MSDS): “Matala akuutti toksisuus; LD₅₀ rotalla on 4 500–6 000 mg/kg ruumiinpainoa...

Lisääntymis-/kehitystoksisuus: eläinkokeet rotilla, hiirillä ja koirilla ovat osoittaneet vaikutuksia lisääntymiseen ja hermostoon suurilla annoksilla, mutta kemiallisesti siihen liittyvä boorihappo ei osoittanut karsinogeenisuutta hiirillä. Yhden eläintutkimuksen mukaan suurilla annoksilla havaittiin jonkin verran vahinkoa kiven ja siittiöiden osalta enemmän kuin 26 mg booria/kg, mikä vastaa 15 g boraksia/päivä 60 kg painavalle aikuiselle. Suurin riski on kehittyvillä sikiöillä, ja tutkimuseläimissä rotan sikiöt olivat eniten vaikuttuneita. Eräässä tutkimuksessa havaittiin lievää painonlaskua jo 13,7 mg booria/kg/päivä raskauden aikana. Taso, jolla ei havaittu vaikutusta (NOAEL), oli alle 17,3 mg/kg/päivä, mikä vastaa noin 7 g boraksia 60 kg painolle.”

Tutkimuksissa käytetyt annokset olivat moninkertaisia ihmisten normaalisti saamiin verrattuna... Ei näyttöä karsinogeenisuudesta hiirillä. Boorihapolla ei havaittu mutageenista aktiivisuutta lyhytaikaisessa testipatteristossa. Ihmisten epidemiologiset tutkimukset eivät osoita keuhkosairauksien lisääntymistä väestöissä, jotka altistuvat työhygieenisesti boorihapolle ja natriumboraattipölylle... [ikä] vaikutusta hedelmällisyyteen.¹⁸

Tässä näet, että ruokasuola on 5–100 kertaa myrkyllisempää kuin boraksi; se muuttaa geneettistä materiaalia ja on mutageeninen, kun taas boraksi on tässä suhteessa harmiton. Suurimmassa vaarassa ovat imeväiset, jotka voivat saada suuren boraksimäärän. On arvioitu, että 5–10 grammaa voi aiheuttaa oksentelua, ripulia, shokin ja jopa kuoleman, mutta tappavia annoksia ei ole hyvin dokumentoitu kirjallisuudessa.

Seuraavat toksisuusdata ovat Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston (EPA) ja tartuntatautien valvonta- ja ehkäisykeskuksen (CDC) dokumenteista.^{19,20}

Arvio 784 vahingossa tapahtuneesta boorihappomyrkytyksestä (10–88 g) ei raportoinut yhtään kuolemaa, ja 88 prosenttia tapauksista oli oireettomia, mikä tarkoittaa, etteivät he huomanneet mitään. Kuitenkin ruoansulatuskanavan, sydän- ja verisuonijärjestelmän, maksan, munuaisten ja hermoston vaikutuksia, ihottumaa, punoitusta ja kuolemaa on havaittu joissakin lapsissa ja

aikuisissa, jotka altistuivat yli 84 mg booria/kg, mikä vastaa yli 40 g boraksia 60 kg ruumiinpainolle.

Eläinkokeet ovat tunnistaneeet lisääntymismyrkyllisyyden boorin herkimmäksi vaikutukseksi. Rotilla, hiirillä ja koirilla useiden viikkojen altistus yli 26 mg booria/kg aiheutti jonkin verran vahinkoa kivesten toiminnalle. Eniten uhattuna ovat kehittyvät sikiöt, ja tutkimuseläimissä rotan sikiöt olivat eniten vaikuttuneita. Eräässä tutkimuksessa pienikin ruumiinpainon lasku havaittiin jo 13,7 mg booria/kg/päivä raskauden aikana. Vaikutuksettomaksi tasoksi määritettiin alle 17,3 mg/kg/päivä, mikä vastaa noin 7 g boraksia 60 kg painoiselle aikuiselle.

Kuitenkin kolmessa sukupolvessa tehty rotatutkimus ei löytänyt lisääntymismyrkyllisyyttä 30 mg booria/kg/päivä annoksella. Tämä annos vastaa 17 grammaa boraksia 60 kg painolle, kolmen sukupolven ajan! Toisessa kolmessa sukupolvessa tehdyssä tutkimuksessa ei havaittu ongelmia annoksella 17,5 mg booria/kg/päivä, mikä vastaa 9 g boraksia/60 kg, kun taas seuraava testattu annos, 58,5 mg/kg/päivä (vastaava 30 g boraksia/60 kg), aiheutti hedelmättömyyttä. Voimme siis olettaa, että turvallinen lisääntymisannos on noin 20 g/60 kg/päivä.

Ihmistutkimukset mahdollisesta yhteydestä heikentyneen hedelmällisyyden ja suurten booripitoisuuksien välillä vedessä, maaperässä ja pölyssä turkkilaisilla väestöalueilla sekä boorin louhinta- ja prosessointityöntekijöillä eivät löytäneet vaikutuksia. Eräässä tutkimuksessa havaittiin jopa keskimääräistä korkeampia hedelmällisyyslukuja boraksintuotantotyöntekijöillä verrattuna Yhdysvaltain kansalliseen keskiarvoon.

Tämä kaikki on tärkeää, koska mahdollinen lisääntymismyrkyllisyys on virallinen syy nykyiseen hyökkäykseen boraksia vastaan. Yllä mainittu natriumkloridin MSDS toteaa myös: "Vaikka natriumkloridia on käytetty negatiivisena kontrollina joissakin lisääntymistutkimuksissa, sitä on myös käytetty esimerkkinä siitä, että lähes mikä tahansa kemikaali voi aiheuttaa synnynnäisiä epämuodostumia koe-eläimillä, jos olosuhteet ovat oikeat." Pidä tämä mielessä, kun luet seuraavaa.

Tämä on nyt hyvin erilaista. Vastauksena boraksi on julkisesti demonisoitu ja siitä kertovia tärkeitä artikkeleita on poistettu PubMedistä.

Hyökkäys boraksia vastaan

Niveltulehdus ja osteoporoosi vaikuttavat noin 30 prosenttiin ihmisistä kehittyneissä maissa. Osteoporoosi vaatii enemmän pitkäaikaista sairaalahoitoa kuin mikään muu yksittäinen sairaus. Tämä on tärkeä tulonlähde lääke-terveydenhuoltojärjestelmälle. Jos boroni-magnesiumin

parannuskeino tulee laajasti tunnetuksi, tämä elintärkeä tulovirta pysähtyy. Lääke–terveysalan teollisuus ei voi antaa tämän tapahtua.

Kun tohtori Newnham löysi boroni–niveltulehdus-hoidon, se ei ollut suuri ongelma lääkeyrityksille, koska tieto levisi hitaasti ja tukahdutettiin helposti. Nyt tilanne on hyvin erilainen. Vastauksena boraksi on julkisesti demonisoitu ja siitä kertovia tärkeitä artikkeleita on poistettu PubMedistä.

Euroopan unionissa boraksi on nyt korvattu boraksikorvikkeella. Boraksi ja boorihappo luokiteltiin “Reprotoxicity Category 2” -luokkaan, ja joulukuusta 2010 lähtien niiden julkinen myynti on ollut kielletty. Tämä on osa maailmanlaajuisia yhdenmukaistettua kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmää (GHS). Vuonna 2012 Australia ottaa käyttöön uudet GHS-säännökset.²¹

Tiivistäen Euroopan kemikaaliviraston perusteluja boorituotteiden uudelleenluokitukselle: saatavilla olevat tiedot eivät osoita merkittäviä eroja eläin- ja ihmistutkimusten välillä, joten on oletettava, että eläimissä havaitut vaikutukset voivat esiintyä ihmisissä, koska ihmistutkimuksia ei ole riittävästi osoittamaan epäorgaanisen boorin haittavaikutusten puuttumista hedelmällisyyteen.

Annoksella 17,5 mg booria/kg/päivä johdettiin taso, jolla ei havaittu haittaa (NOAEL) sekä miehen että naisen hedelmällisyydelle. Tätä selvästi alempi sikiölle vaaraton taso oli 13,7 mg booria/kg/päivä, ja turvallisuusrajaksi määritettiin 9,6 mg/kg/päivä.²²

Seuraavassa tämä lausunto käytännössä sanoo: “Vaikka meillä ei ole ihmistutkimuksia, eläinkokeet viittaavat siihen, että aikuisten lisääntymistoimintojen kannalta päivittäinen noin kahden teelusikallisen boraksin nauttiminen on turvallista. Mutta ollaksemme täysin varmoja siitä, ettei kukaan vahingoitu, me kiellämme sen kokonaan.”

On tärkeää huomata, että tämä päätös ei liity boraksiin elintarvikkeissa tai ravintolisissä, joissa se on jo kielletty, vaan vain yleiskäyttöön, kuten pyykinpesuun, siivoukseen tai hyönteismyrkkyinä. Koska boraksia ei helposti hengitetä eikä se imeydy ehjän ihon läpi, kehoon on vaikea saada edes muutamaa milligrammaa päivässä tavanomaisessa käytössä. Jos samaa standardia sovellettaisiin muihin kemikaaleihin, yhtäkään ei olisi jäljellä. Keskeinen tutkimus tässä arvioinnissa julkaistiin vuonna 1972. Miksi sitä nyt kaivetaan esiin perustelemaan boraksin kieltämistä, kun sillä ei tuolloin ollut mitään merkitystä?

Onko tämä ollut huolenaihe 40 vuotta? Siinä ei ole mitään tieteellistä järkeä, varsinkaan kun otetaan huomioon, että boraksikorvikkeen pääkemikaali, natriumperkarbonaatti, on noin kolme kertaa boraksia myrkyllisempää.²³ Jopa ruokasooda on lähes kaksi kertaa boraksia myrkyllisempää.²⁴ Kumpakaan näistä ei ole testattu pitkäaikaisen lisääntymismyrkyllisyyden osalta korkeilla boraksin annoksilla. Sama koskee pesuaineita. Miksi todella myrkylliset aineet, kuten lipeä ja suolahappo, pysyvät yleisesti saatavilla, kun yksi turvallisimmista kotitalouskemikaaleista kielletään, vaikka sen hyväksytyssä käytössä on käytännössä mahdotonta aiheuttaa lisääntymishaittaa?

Tieteellisen uskottavuuden puutteesta huolimatta on luotu tilanne, jossa boraksi ja boorihappo voidaan poistaa julkisesta myynnistä maailmanlaajuisesti lyhyellä tai ilman varoitusta. Jopa matalat, tehottomammat booritabletit ovat nyt tiukasti lääke–terveysalan teollisuuden kontrollissa ja voidaan poistaa koska tahansa Codex Alimentarius -säädösten kautta. Näin lääke–terveysjärjestelmä on tehokkaasti poistanut kaikki mahdolliset uhat, joita boraksi olisi voinut aiheuttaa sen kannattavuudelle ja selviytymiselle.

Kirjoittajasta

Walter Last on eläkkeellä oleva biokemisti, tutkija, ravitsemusterapeutti ja luonnonparantaja, joka asuu Australiassa. Hänen terveysaiheisia kirjojaan on saatavilla osoitteesta <http://tinyurl.com/4xkdgcw>. Hän on säännöllinen kirjoittaja NEXUS-lehdessä. Lisätietoja hänen verkkosivustoltaan: <http://www.health-science-spirit.com>.

Toimittajan huomautus

Tilanpuutteen vuoksi emme voi julkaista koko Walter Lastin artikkelia. Nähdäksesi sen sekä siihen liittyvät loppuviitteet, käy osoitteessa <http://www.health-science-spirit.com>.
