



**ET TA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

# **Raskmetallimürgistus**

## **Konvrents 3 juunil 2011**

Annely Soots  
Toitumisterapeut



**ET TA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

# Raskmetalli versus raskemetallimürgistus

- Õige termin selle kohta on
- **RASKMETALLIMÜRGISTUS**
- Ise tahaksin kasutada rohkem suupärast raskemetallimürgistuse mõistet  
(heavy metal intoxication)



**ETTA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAATSIKON

## Mis see on? Milles väjendub?

- Inimene kaebab igasuguseid sümptoome, sageli on tal kummalised kaebused. Sageli on need haiged, kellega tavameditsiin ei saa tulemusi ega oska midagi peale hakata.
- Toitumisteraapias kogeme seda, et nendele peaksid soovitud toimima, aga ei toimi ja neile nagu ei mõju miski.
- Maailma Tervishoiu Organisatsioon märkis juba 1974.a., et raskmetalli ja kemikaalide toksilisus võib põhjustada enamikku kroonilistest degeneratiivsetest haigustest.
- Ja praegu, 2011. aastal, peaaegu 40 aastat hiljem, pole toksiinidega kokkupuute hindamine ja sellega tegelemine veel standardne protseduur.



**ET TA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

## **Kas me tegeleme ainult tagajärgede või põhjustega?**

- Me ravime haigussümptome, aga mürgistuse puhul tuleks esmaselt tegelda mürgistusega.
- Akuutse mürgistuse puhul osatakse isikut ravida ja sümptome seostada mürgistusega, kuid kroonilise ja pideva mürgistuse puhul seda enamasti ei tehta ega osata.
- Et neid isikuid ravida, peame me eemaldama takistused, et vabastada „loomulik sisemine tervendusprotsess“ - paljud patsiendid kogevad spontaanset remissiooni, kui takistused (raskmetallid) eemaldatakse.
- Raskmetallid ja kemikaalid häirivad rakulist, ensümaatilist, immunoloogilist, endokrinoloogilist ja neuroloogilist funktsiooni.



**ET TA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

## Keskkonna reostatus ja toiduainete mürgitamine üha suureneb

Viimastel aastakümnetel on meie planeet reostunud miljardite tonnide saasteainetega, sadade ja tuhandete uute kemikaalide ning ravimitega, mis häirivad praktiliselt kõikide rakkude elutähtsaid funktsioone.

Uute mürkide kombinatsioonid on palju surmavamad kui need mürgid üksikult - selliseid vastastikuseid toimeid ei ole üldse uuritud.

Meditiin ei tunnusta seda valdkonda veel piisavalt ega tegele kuigivõrd selle probleemiga. Toksilised ained on sageli päästikmehhanismiks erinevate tuntud ja tundmatute sümptomkomplekside/haiguste tekkimises.



**ETTA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

## Meie lapsed on üha haigemad

Autsimi juhtude arv pidevalt kasvab – meieni ei jõua statistika selle kohta.

Laste epilepsia juhtude arv on sagenenud.

KAS ME PEAME SEDA NORMAALSEKS? KES SOOVIB SAADA HAIGET LAST? Kas me soovime, et iga kuues laps Eestimaal oleks neuroloogilise kahjustusega, mis on meie lähitulevik.

Enamuses perekondades ollakse haige lapse ja muredega üksi.

Mitmes laps on praegu kahjustusega?

Kui arvutada kokku suurenevad hoolduskulud, kaod töölt väljalangemise pärast, ravikulud jne, siis võiks juba praegu hakata kokku hoidma.



**ET TA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

## Mürgistus häirib keha biokeemiat

- Raskmetalli ja kemikaalide mürgistus on keha jaoks mutageenne ja tsütotoksiline ning häirib igat regulatoorset süsteemi kehas.
- Mida kauem on inimene olnud kokkupuutes raskmetallide ja kemikaalidega, seda tõsisemad, keerulisemad, interaktiivsemad ja püsivamad on nähud.



**ET TA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

## Toitumisteraapia on esimene samm mürgistuse puhul

- Vähendada toksiinide edasist sattumist kehasse ja aju. Toidust tuleks elimineerida kunstlikud värv-, säilitus- jm lisaained, Na glutamaat ja aspartaam jt.
- Lülitada välja talumatust tekitavad toiduained, peaaegu kõigil on talumatus gluteeni- ja/või piimavalgu suhtes, sest sooletrakt on kahjustatud.
- Välja jätta suhkur. Suhkur aeglustab seedetrakti liikumist, langetab immuunsust, toidab kandidat.
- Likvideerida kõhukinnisus. Päevasest toidust enamuse peaksid moodustama köögi- ja lehtviljad, nendest pool toorena, smuutidena, idudena (vikerkaarevalik). Toitu töödelda nii vähe kui võimalik.
- Head rasvhapped kvaliteetsete õlide ning seemnetena.
- Tarbida häid soolebaktereid, ensüüme, toetada maksa toksiinidega toimetulekul, võtta lisaks mineraalaineid ja vitamiine, antioksüdante.
- **KIIREM, KERGEM JA EFEKTIIVSEM OLEKS KASUTADA OHUTUID KELAATORAINEID**



**ET TA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAATSIKON

## Väga efektiivne ravimeetod – raskmetallide kehast eemaldamine ehk kelatsioon

- Pärast kelatsioonravi on haigetele öeldud, et tegemist oli valediagnoosiga – sageli tervenetakse.
- Elavhõbedamürgistust on võimalik diagnoosida porfüriinide analüüsiga, juuste, vere ja uriini analüüsides ja nende näitajana kasutamisest räägib prof Boyd Haley.
- Meil ei ole arste, kes oskaksid kelatsioonravi teha, maale ei tooda kelaatoraineid. Maailmas kasutatavad kelaatorained on vanad.
- Prof. Boyd Haley räägib ka kelatsioonist.
- Mina oleksin seda soovinud teha 6,5 aastat tagasi oma lapselapsele, kellel diagnoositi Pariisis elavhõbedamürgistus.



**ETTA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

## Meie haiged vajavad turvalisi kelaatoraineid

- Kentucki Ülikooli emeriitprofessor Boyd Haley seda teemat uurinud teadlane
  - loe [www.toitumisteraapia.ee](http://www.toitumisteraapia.ee) tema artikleid eesti keeles
  - Prof.Boyd Haley on välja töötanud turvalise uue kelaatoraine, mida loodame oma klientidele lähiajal saada.
  - Tal on ideid ka edaspidi kelatsiooni edendada – meie ja haiged oleme sellest väga huvitatud,
  - HAIGETELE ÕELDAKSE, ET LEPPIGE SELLEGA, ET MIDAGI EI SAA TEHA.
  - KAS PEAB LEPPIMA, KUI VÕIMALUS ABI SAADA ON OLEMAS? Me kulutame väga palju ressursse sellele, et õpetada haiged oma haigusega elama – odavam on neid aidata.



ETTA  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

## Analüüsid PERH-is

- Raskmetalle määratakse PERH-is firma RADIOMETER tundliku polarograafia inversioonpolarograafilisel meetodil.
- **Uuritavad metallid on:**
  - seerumis (Zn, Cu )
  - hepariniseeritud täisveres (Pb, Cd, Mn)
  - uriinis (Zn, Cu Pb, Cd, Mn, Hg)
- Varem kasutati aatomabsorptsioonspektrofotomeetrit –AAS, mida mujal maailmas põhiliselt kasutatakse , mis aga amortiseerus ja tuli osta uus aparaat.
- Võrreldes AAS-ga, on polarograafia põhiline puudus – suur ajakulu. Kuid aparaat on aga väga täpne, AAS-st 5x odavam, Eesti aastane analüüside arv viimastel aastatel on väga väike - alla 1000



ET TA  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

## Proove saadavad

- töötervishoiuarstid
  - toksiliste metallidega tervistkahjustavale tööle asujatel, algnivoo kindlaks tegemiseks, hiljem samadel töötajatel tervisekontrolli käigus.
- erinevate erialade arstid vabariigi tervishoiuasutustest
- väga erinevate patoloogiate korral (N.Wilsoni tõbi, ägedad infektsioonid, maksahaigused, aneemiad, allergiad, naha, juuste ja küünte probleemid ...)
- Perspektiivis on osta ka AAS, juhul kui proovide arv suureneb ja tekib soov ja vajadus ka teiste metallide määramiseks.



ETTA  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

# Porfüüriate määramist on uuendatud

- Porfobilinogeen uriinis (U-PBG), 24t uriinis (dU-PBG)
- Delta- aminolevuliinhape uriinis (U-DALA), 24t uriinis (dU-DALA)
- Üldporfüriinid uriinis (U-Porf), 24t uriinis (dU-Porf)
- alates 2010 on labori kliinilise keemia osakonnas uuendatud porfüüriate määramismeetodid uriinis vastavalt Euroopa porfüüriate diagnoosi soovitudele: <http://www.porphyria-europe.com/02-for-healthcare/labo-diagnosis.asp#01>
- On võetud kasutusele uus meetod - porfobilinogeen uriinis (U-PBG, dU-PBG), mida soovitatakse kasutada esmase sõeltestina ägeda porfüüria ataki korral.
- On asendatud delta-amino- levuliinhape uriinis (U-DALA, dU-DALA) ja koproporfüriin uriinis (U-Kopro) uute meetoditega.
- Uute meetodite suurema spetsiifilisuse tagab ioonvahetuskromatograafia kasutamine.
- Alates aprillikuust on kasutusel uued referentsväärtused.



**ET TA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

- **Meetod:**
- ioonvahetuschromatograafia, spektrofotomeetria
- **Referentsväärtused:**
- U-PBG < 8,8  $\mu\text{mol/L}$
- dU-PBG < 11,1  $\mu\text{mol /L}$
- U-DALA < 34,3  $\mu\text{mol/L}$
- dU-DALA < 57,2  $\mu\text{mol/L}$
- U-Porf, dU-Porf < 20-320  $\text{nmol/L}$



**ETTA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAATSIIOON

## **Miks mina sellest räägin ja seda konverentsi organiseerin?**

- Olen elavhõbedamürgistusega lapselapse vanaema.
- Mürgistuse saime 6,5 a tagasi ja ma ei ole saanud talle veel kelatsiooni teha - sest me ei ole suutnud seda ise selgeks õppida.
- Kõik, mida nende inimeste puhul teha saab, olid meie jaoks uued asjad ja meie, haiged, pidime need ise selgeks õppima.
- Sageli saime selle eest, mida teeme, hurjutada, ning nii mõnelegi meist on pandud “psüühikahäire silt”, sest meil on huvitavad luulud ehk omad teooriad.
- **OLEKS ME NII TARGAD, ET NEID TEOORIAID VÄLJA MÕELDA!**



**ET TA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

## Missugused on meie kokkupuute allikad?

- Minu lapselapse näitel olid põhjuseks ema hõbeplommid (8tk), B-hepatiidi vaktsiinid ja kõhukinnisus vaktsineerimise ajal.
- Ühel minu kolleegil ja tema tütreil oli põhjuseks aastaid elutoas lillevaasis kolimise ajast katki läinud kraadiklaas.
- Oma klientidelt küsin alati metallide ja kemikaalidega kokkupuute anamneesi: sageli saan sealt töötamise hambaravis või meditsiiniõena (ravimid), noorena põldude mürgitamise, autode või laevade ehituses, nahatööstuses töötamise, praktiliselt autode bensiiniga pesemise jne.



**ET TA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

## Lõpetuseks

Oluline on, et Eestis keelustataks

- vastsündinute vaksineerimine (paljud lapsed on saanud kahjustuse juba esimesel elupäeval ja neile öeldakse, et häire on sünnist saadik)
- tiomersaali sisaldavate vaktsiinide kasutamine
- laste vaksineerimine, kellel on seedeprobleemid, pidevad infektsioonid, astma, allergiad vm. immuunsuse nõrgestumise nähud. Haigetel lastel on kõrge põletiku tase ajus (tänapäeva teadus räägib teist tüüpi põletikust, mis ei ole sarnane ägeda põletikuga, mida meie tunneme - vt vastavaid teadusuuringuid).
- Hõbeplommide suhupanek ning ebaturvaline eemaldamine, eriti rasedatele ja autismisüdroomiga lastele.



**ET TA**  
EESTI TOITUMISTERAAPIA ASSOTSIAASIOON

# Lõpetuseks

- Oluline on uurida igat last ja täiskasvanut enne vaktsineerimist raskmetallikahjustuse suhtes ning võtta arvesse geneetilist eelsoodumust.
- Kui vanemad väidavad, et lapsel on sümptoomid tekkinud vaktsineerimise järgselt, siis tuleb need dokumenteerida ja põhjalikult uurida, mitte väita, et see nii ei ole.
- Iga lapse täisväärtuslik elu peab olema Eesti Vabariigis hindamatu väärtusega. Me vajame avalikku statistikat autismi ja imikueas tekkinud raskete haiguste leviku kohta Eestis (mitu protsenti on diagnoositud juhtude arv suurenenud viimaste aastate jooksul?)
- Eestis peaks olema valitsusepoolne kava autismi leviku takistamiseks ning oluline on võtta arvesse keskkondlikke faktoreid.
- Autism on paljudes riikides võtnud epideemia mõõtmed.
- Kui meil ei ole see veel nii levinud, siis saame oma lapsi veel kaitsta ning sellega vähendada koormust sotsiaal- ja tervishoiusüsteemile.