

ORGANISMI PUHASTUMINE ehk detoksifikatsioon

Annely Soots, toitumisterapeut, ajakiri Toitumisteraapia nr. 1, 2011 (üle vaadatud 2019)

Oleme lugenud mitmetest allikatest erinevate puhastumise viiside kohta ning kuulnud sellest, kuidas inimesed seda või teist organismi puhastamise meetodit kasutavad. Sageli on need vaid lihtsad asjad, nagu näiteks kiudainelisandite tarbimine, mis aitab kõhukinnisust leevendada. Samas kuuleme vahel isegi meedikute suust väiteid, et organismi ei olegi vaja millestki puhastada, et puhastumise meetodite propageerimine on vaid suur äri, millega püütakse inimestelt raha välja meelitada.

Mis siis on tõsi, mis mitte? Püüame tuua selgust mõistesse keha puhastumine ja räägime sellest, kuidas keha puhastub ja millest me peame puhastuma.

Keha saab puhastumisega ise hakkama ja seda ei pea tõepoolest millestki täiendavalt puhastama, kui söödud toit enne imendumist organismis piisavalt lagundatakse, toidu või joogiga ei saada toksilisi ühendeid, ning kui soolestik, maks ja erituselundid on terved ja töötavad eeskujulikult. Samuti peab toit ise andma maksale tema tööks vajalikke toitaineid, kuna ainult siis ei kuhju kehasse seedimise toksilised vaheproduktid.

Maksa kui tähtsaima keha puhastava organi töös võib eristada kahte faasi. Esimeses faasis toimub toksiliste ühendite (toidus/joogis sisalduvad toksiinid, mittetäielikult seedinud toiduosakesed jne.) ettevalmistamine teiseks faasiks, kus toimub nende lõplik muundamine, et neid saaks kehast väljutada. Maksa jõudnud ühendid muudetakse selliseks, et nad oleksid ühele või mitmele erinevale teise faasi ensüümile lihtsamad sihtmärgid. Teises faasis muudetakse toksiinid nii uriini kui soolestiku kaudu eritatavateks.

Maks vajab mõlema faasi toimimiseks hästitöötavaid ensüüme ja ensüümide toimimiseks omakorda koensüüme, milleks on vitamiinid ja kofaktoreid - mineraalained. Nende puudusel vm põhjustel võivad kuhjuda kehasse puhastumisprotsessi vaheproduktid, mis võivad olla esialgsetest toksiinidest veelgi kahjulikumad ühendid.

Kui toitu korralikult ei seedita (põhjuseks näiteks maohappe või pankrease ensüümide puudulikkus, soole limaskestade defektid vms.), siis lagundamata toiduosakesed ärritavad soole seinu ja viivad mitmel viisil (immuun- ja kaitsebarjääri kahjustuse kaudu) selle läbilaskvuse suurenemisele. Sellest tingitud nn. „lekkiva soole“ puhul pääsevad soole seinast paremini läbi organismile kahjulikud ühendid ning raskmetallid. Soolebarjäärist läbi pääsenud osakesed kutsuvad esile ka immuunsüsteemi aktivatsiooni, mis võib ilmneda toiduallergia ja -talumatusega. Kui seedimata toiduosakesed jõuavad maost ja peensoolest jämesoolde, siis on see „pidu“ seal elutsevatele halbadele bakteritele, nemad saavad rohkesti süüa ja paljunevad jõudsalt. Kui ei toimu korrektset seedimist ja imendumist, võib täiesti normaalne toit muutuda kehale toksiliseks.

Juba ammustest aegadest peavad Hiina arstid maksa keha kõige olulisemaks organiks, nimetades seda austavalt „armeekindraliks“, kes kaitseb organismi vaenulike võõrvägede eest. Maks täidab kehas üle 500 erineva biokeemilise funktsiooni ning mõjutab peaaegu igat füsioloogilist protsessi. Maks töötab kehas targa ja usina perenaisena, kes tunneb ära kõik potentsiaalselt kahjulikud kemikaalid ja teeb suurema osa puhastustöödest.

Suurenenud soole läbilaskvuse ja toidu halva seedimise tõttu aga satub toksiine ja allergeene vereringesse normaalsest rohkem ning see kõik koormab maksa.

Seepärast on maksa puhastamisvõime toetamiseks oluline parandada eelkõige seedimist. Ülesöömine on maksa alafunktsiooni peamine põhjus. Miks? Sest liigne toidukogus paneb maksale nii suure koormuse, et ta ei suuda enam kahjulikke aineid piisava efektiivsusega detoksifikeerida. Näiteks võib ka toidutalumatus sümptomide põhjus peituda ülekoormatud maksas – maks kaotab võime sobimatut toitu detoksifikeerida ja tekivadki probleemid. Samas võib esineda olukord, kus toidutalumatus test näitab mõne toidu suhtes talumatust, aga toidutalumatus sümptomid ei avaldu, kuna maks on tugev ja tuleb oma ülesannetega hästi toime.

Maksa ensüümidel aitavad toimida paljud vitamiinid ja mineraalained. Puhastusprotsessi esimese faasi ensüümid vajavad vitamiine B₂, B₃, B₆ ja B₁₂, foolhapet, glutatiooni, hargnenud ahelaga aminohappeid, flavonoide ja fosfolipiide. Inimesel, kelle organismi satub palju toksiine või kellel esinevad seedeprobleemid (lekkiv sool), on vaja tugevat ja kiiret esimest faasi, mis suudaks toime tulla suure hulga sissetulevate mürkidega: sigaretisuits, kohv, alkohol, saastunud toidus sisalduvad toksiinid, heitgaasid, liigselt valgurikas toit, küllastatud rasv, steroidhormoonid, söestunud liha jms. Esimese faasi reaktsioonide käigus vabaneb palju organismile kahjulikke vabu radikaale, mille „maharahustamiseks“ vajatakse antioksüdante - suurtes kogustes C-, A- ja E-vitamiini, seleeni ja fütotoitaineid puuviljadest, köögiviljadest, täisteraviljast ja kapsasrohu perekonna taimedest ning kvartsetiini (nt sibulas leiduv punane värvaine). Need kõik toetavad maksa esimest detoksifikatsioonifaasi.

I faasi lõpp-produktid kleebitakse ühendumis- ehk konjugatsiooniprotsessis kokku mitmete kehale vajalike ainetega (glutatioon, väävel, aminohape glütsiin jt.). Seda nimetatakse maksa poolt teostatava puhastusprotsessi teiseks faasiks. Eriti tähtis selles faasis on glutatioon - peamine ühend, millega mürgid väljutamiseks seotakse. Need, kelle keha seda ainet rohkesti toodab, on tervemad, nende keha väljutab mürkaineid paremini. See aine on tugev antioksüdant ning aitab muuta rasvlahustuvaid toksiine vesilahustuvateks, et neid saaks neerude kaudu kehast väljutada.

On palju põhjusi, miks maksa teine faas võib töötada aeglasemalt (seleeni ja tsingi, C-vitamiini ja B-grupi vitamiinide puudus, madala valgusisaldusega dieet, ravimid jmt.). Maksa puhastamise teises faasis on palju erinevaid toksiinide väljaviimise teid ning selle korrektseks toimimiseks vajatakse palju erinevaid toitaineid. Nende teede efektiivseks toimimiseks vajame mineraalainetest eriti magneesiumit, molübdeeni ja väävlit, aminohapetest metioniini, tsüsteiini ning tauriini, vitamiinidest foolhapet, B₁, B₂, B₁₂, B₆ ning C-vitamiini jt ühendeid. Glutatiooni tootmist suurendab B₆-vitamiini, kapsasrohu perekonna taimede ja limoneeni sisaldavate taimede tarbimine.

MAKSA NORMAALSE FUNKTSIOONI TAASTAMINE

Hea uudis on see, et elustiili, toitumise ja toidulisanditega on võimalik maksa funktsiooni taastada või vähemalt oluliselt parandada.

Kõigepealt tuleb vähendada toksiliste ühendite tarbimist ja võimalusel need elimineerida (näiteks saab täielikult loobuda suitsetamisest). Vähendada tuleks alkoholi, kohvi, samuti ka näiteks rafineeritud suhkrut, praetud toitude, küllastatud rasvade, mittemahedalt kasvatatud toiduainete (nendes sisalduvad pestitsiidid, kunstväetised, loomade puhul ka antibiootikumid jmt. toksiinid), ravimite jms. tarvitamist. Rohkem tuleks tarbida aed- ja puuvilju, eriti neid, mis sisaldavad rikkalikult antioksüdante (näiteks porgand, tomat, roheline lehtvilj, vesikress,

marjad, punapeet, viinamarjad), samuti kapsasrohu perekonna taimi, sibulat ning küüslauku. Liha asemel tuleks eelistada kala, loomsete rasvade asemel külmpressitud õlisid ja seemneid, juua tuleks puhast vett. Maksa toetavad ka näiteks artišokk ja kurkum (teatav maitseaine). Kui rääkida toidulisanditest, siis soovitatakse tarbida kvaliteetset multivitamiini- ja –mineraalainete lisandit koos antioksidantidega ning vähemalt 1g C-vitamiini päevas (200mg viis korda päevas). Toodetakse ka spetsiaalseid maksa toetavaid preparaate, mis sisaldavad eeskätt koliini, metioniini ja maarjaohakat ning võilillejuurt. Võilillelehtede, sinepilehtede, Rooma lehtsalati ja brokoli kasutamine pakub samuti maksale tuge. Toitudele selliste ürtide nagu till, köömneseemned, küüslauk, punane sibul, kurkum ja paprika ning Cayenne'i pipar lisamine aitab maksa tema tegevuses toetada.

Piisava koguse puhta vee tarbimine (6-12 klaasitäit päevas) aitab neerudel organismist maksa poolt eritatud toksiine väljutada.

Maksal on raske töödelda küllastatud rasvu, rasvaseid liha- ja piimatooteid, transrasvu ja hüdrogeenitud rasvu. Kehal on neid raske omastada ja detoksifikeerida.

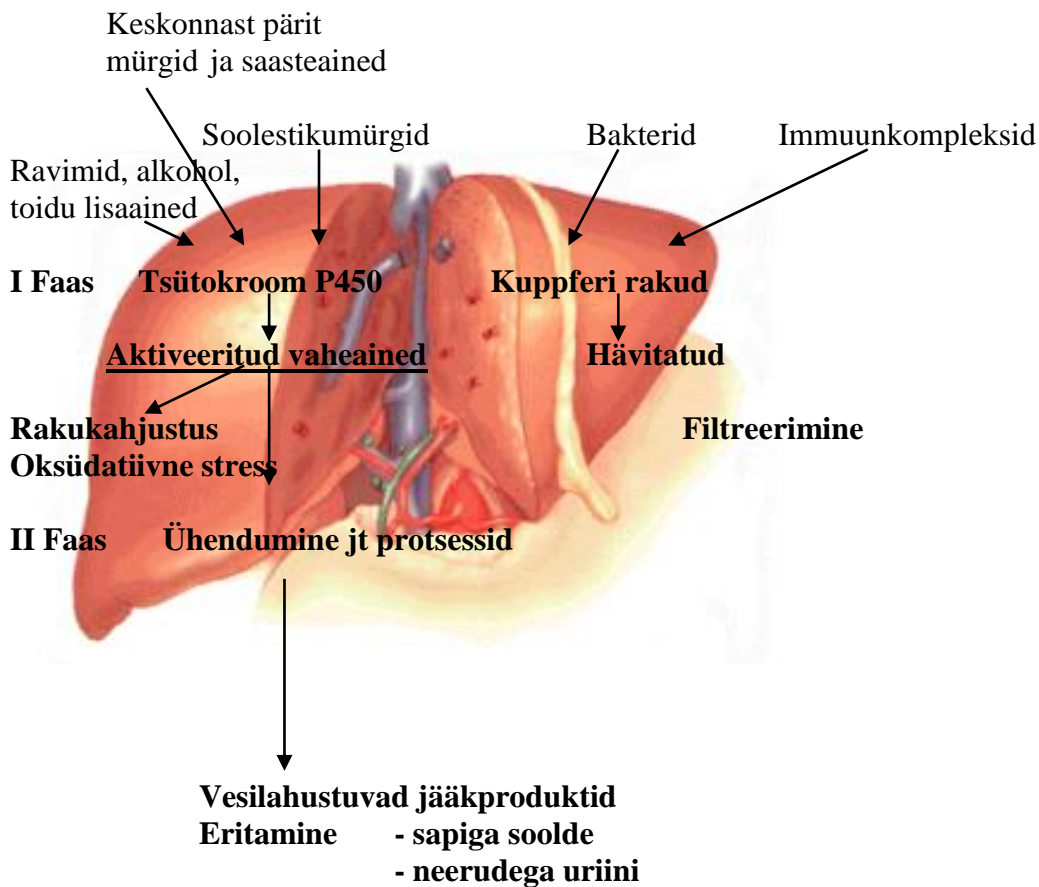
Loobu sellistest töödeldud toitudest nagu valge sai ja valge nisujahu, valge riis, koogid, küpsised, kommid ja sõõrikud. Lisa oma toiduvalikusse täisteraviljast tooted, pruun riis ja kinoa. Muuda toidukorrad väiksemaks ja söö sagedamini. Kerge õhtusöök aitab vähendada koormust maksale öisel ajal. Tugev õhtusöök annab suurema koormuse.

Teadlikult toitudes ning vajadusel ka toidulisandeid tarbides on võimalik keha puhastusmehhanisme tõhusalt toetada.

MAKSA TERVISE HEAKS

- * Joo kuni 2 liitrit vedelikku päevas, et aidata toksiine kehast eemaldada – joogiks olgu eeskätt puhas vesi, toores orgaaniline aedviljamahl ja taimeteed.
- * Tarbi nii palju kui võimalik orgaaniliselt kasvatatud toiduaineid, väldi tooteid, mille kasvatamisel on kasutatud pestitsiide, antibiootikume, hormone jt. toksiine.
- * Suurenda kiudainete tarbimist aedvilja, kaunvilja ja täisteravilja näol selleks, et paremini eemaldada toksiine soolestikust ja vältida nende tagasiimendumist.
- * Söö värsket aed- või puuvilja igal söögikorral.
- * Tarbi lahjat hea kvaliteediga valku mahedalt kasvatatud kana, munade, kala või kaunviljade näol, et saada maksa toimimiseks vajalikke aminohappeid.
- * Lülita menüüsse asendamatud oomega-3 rasvhapped, mida saad rasvasest kalast ja oomega-3 rasvhapeterikastest õlidest/seemnetest (nt kanepi- või linaõli).
- * Vähenda fermenteerimata ja rasvaste piimatoodete tarbimist.
- * V väldi praetud toite väljas süües, kodus kasuta praadimiseks kuumutamist hästi taluvaid naturaalseid õlisid/rasvu.
- * Vähenda rafineeritud valge suhkrut, magustoitade, karastusjookide, tortide-kookide ja küpsiste tarbimist, magustoiduna eelista marju ja puuvilju seemnete/pähklitega.
- * Loe hoolikalt toiduainete silte ja väldi kõikvõimalikke toksilisi ning maksa koormavaid ühendeid. Harva ja väikeses koguses tarbimiseks on parim orgaanilise päritoluga punane vein, sest see sisaldab antioksidante, mis aitavad likvideerida alkoholi poolt tekitatud oksüdatiivse stressi kahjustusi.
- * Tarbi toidulisandeid: multivitamiini- ja mineraalainete preparaati, antioksidante, maarjaohaka- jt maksa toetavate taimede ekstrakte: võilille- ja takjajuur, artišokk jt.

Maksa detoksifikatsiooni teed



I faasi ensüümidel toimida aitavad toitained:
vitamiinid B₂, B₃, B₅, B₆ ja B₁₂, foolhape
glutatioon
hargnenud ahelaga aminohapped
flavonoidid
fosfolipiidid
jt

Esimese faasi reaktsioonide käigus tekkivate vabade radikaalide „maharahustamiseks“ vajatakse antioksidante:

C-, A-, E- ja Q- vitamiini
seleeni, mangaani, tsinki ja vaske
alfa-lipoehapet ja taandatud glutatiooni
fütoitaineid puuviljadest, köögiviljadest, täisteraviljast ja kapsasrohu perekonna taimedest
kvertsetiini punasest sibulast
maarjaohaka ekstrakti
jt

II faasi toimimiseks vajatakse järgmisi toitaineid:

aminohappeid glutatiooni, glütsiini, metioniini, tsüsteiini, tauriini
mineraalaineid magneesiumi, molübdeeni ning väävliit
vitamiinidest foolhapet, B₁, B₂, B₁₂, B₆ ning C-vitamiini
koliini ehk B₄ vitamiini ja betaiini
triglütseriide
limoneeni sisaldavad toiduaineid (tsitruseliste koor, tilli õli ja köömned)
kurkumit
kapsasrohu perekonna taimi (Brüsseli ehk rooskapsas, brokoli jt)

Kasutatud kirjandus:

www.tuberoze.com/Liver_Detoxification.html

www.healthtydetox.org

Zilmer M, Karelson E, Vihalemm T, Rehema A, Zilmer K. Inimorganismi biomolekulid ja nende meditsiiniliselt olulisemad ülesanded. Inimorganismi metabolism, selle häired ja haigused. Tartu, 2010 lk 369-370.

Holford P, McDonald Joyce F. The Holford 9-day Liver Detox. Piatkus Books 2007.

Murray M and Pizzorno J. Encyclopaedia of Natural Medicin. Time Warner Books, 2003 UK.

Holly Taylor (BSc(Hons) MBANT NTCC), A Student Guide to the Liver, Advancing Nutrition 2011, (7) 15.