

Toitumis- teraapia

LASTE TERVIS

Muutunud toitumisharjumused ja tervis

Laste ülekaalulisus

Hüperaktiivsus

Käitumishäired lapsel

Selektiivne söömishäire

Epilepsia ja toitumisravi

Keskkonna toksilisus

Toitlustamisest lasteasutustes

Kasulik kõrvenõges

Punapeedimahl – elujõu andja



Hind: 2,75 EUR



9 772228 150010



ÖKO- JA TERVISEKAUBAD
www.vianaturale.ee/epood

KVALITEETSED TOIDULISANDID
inglise firmadelt Higher Nature & BioCare

TOITUMISNÕUSTAMINE JA -TERAAPIA
haigustepuhune toitumine
tervislik toitumine
erinevad dieetid

TOIDUTALUMATUSE TESTID
32, 64, 96 ja 120 toiduainele

MUUD TOITUMISEGA SEOTUD ANALÜÜSID
PSÜHHOTERAAPIA

Täpsem info meie kodulehel
www.vianaturale.ee
info@vianaturale.ee
OÜ Via Naturale
Kalevi 108, Tartu
+372 507 1255, 742 1509

TOIDULISANDID LASTELE

Higher Nature ja BioCare on professionaalsed toidulisandite sarjad Inglismaalt, mis on loodud koostöös toitumisteadlaste- ja terapeutidega. Need toidulisandid on parima imenduvuse ja biosaadavusega, side- ja täiteaineid kasutatakse minimaalselt. Lisaained on valitud spetsiaalselt allergilisi ja talumatusega isikuid silmas pidades. Kasutatud on vaid sertifitseeritud koostisosi, mis ei sisalda saasteaineid ega pestitsiide. Eriti range kontrolli on läbinud lastele mõeldud tooted.



Dinochews –dinosaurusekujulised närimistabletid lastele

Multivitaamiinid mõnusat närimistablettide kujul, mis on magustatud puuviljade ja sorbitooliga. Kindlustab optimaalse koguse vitamiine ja mineraale. Sobib lastele alates 4. eluaastast.

Hind: 30 kapslit 7,67€, 90 kapslit 19,79€



Children's Complete Complex – laste multivitaamiinid pulbrina

See meeldiva maitsega vitamiinide- ja mineraalide-kompleks on ideaalne toode lastele. Banaanimaitselist pulbrit võib segada joogiga või puistata toidule. Sobib lastele alates 6. elukuust. Piimavaba!

Hind: 150g 20,84€



Smart Start – apelsinimaitseline kalaõli

Omega-3 rasvhapped on olulised ajule, toetades õppimist, keskendumisvõimet ja mälu. Maitsev kreemjas vedelik annab häid polüküllastamata rasvhappeid EPA, DHA ja GLA, toode on magustatud loodusliku ksülitooliga. Sobib igas eas lastele ning täiskasvanutele.

Hind: 200 ml 20,84 €



Bio-D – hästiimenduvad D-vitamiini tilgad

Vitamiin D3 (kolekaltsiferoolina), paremaks imendumiseks koos extra virgin oliiviõliga. Võib lisada jookidele või tarvitada keelealuselt, mis on ideaalne viis toitainete omastamiseks seedesüsteemi probleemide korral. D-vitamiin aitab kaasa kaltsiumi imendumisele ning võib toetada immuunsüsteemi. Ühes tilgas on 100 iu D-vitamiini, soovitatav päevane annus 4 tilka.

Hind: 15 ml 10,52 €

Toidulisandeid on võimalik osta Via Naturale e-poest www.vianaturale.ee/epood Toidulisandeid on võimalik tellida Eesti Posti ja Smartposti vahendusel või tulla tellimusele ise järele aadressil Kalevi 108, Tartu. Täpsem info: e-post: info@vianaturale.ee, tel. 7421509, 507 1255



Foto: Sirlu Kivisaar

Ajakirja „Toitumisteraapia“ toimetuse ja tellimine

Toimetajad:
Anneli Soots
Urmas Soots

Retsensendid:
Tiiu Vihalemm, biokeemik-
toitumisteadlane
Anneli Soots, toitumisterapeut

Koduleht www.terviskool.ee
Toimetuse aadress:
Kalevi 108, Tartu 50104

Kaanefoto: Silvia Soots
Küljendus, trükk: OÜ Tarmest

Tellimine:
tellimine@toitumisteraapia.ee
Mugavalt saab tellida kodulehelt
www.terviskool.ee
Saadaval ka eelmised numbrid.
Ajakiri ilmub neli korda aastas.
Klienditeeninduse telefon tööpäeviti
7441340

Ajakirja materjali võib tsiteerida ja kasutada vaid selgesõnalise viitega ajakirjale, seda ei või kasutada ärilistel eesmärkidel.

ISSN: 2228-1509

Austatud lugejad!

Suvi ongi käes. Eriti rõõmustavad lapsed - pole midagi paremat suvevaheajast, samuti vanemate puhkusega kaasnevatest põnevatest võimalustest. Seda rõõmu ei tohiks aga rikkuda tervisemured. Ajakirja seekordne number ongi pühendatud eeskätt laste tervisele.

Angela Lingi avaartiklist loeme, kuidas muutunud toitumisharjumused laste tervist ohustavad. Küsimus on toiduvalikutes, mida peaks kujundama juba väikelapseas, millele aga lapsevanemad ja lasteasutused sageli piisavalt tähelepanu ei pööra. Rääkimata täiskasvanute endi ebatervislikust toitumiseeskujust.

Laste liigne kehakaal pole ainult välimuse küsimus, sellega kaasnevad tõsised tervisehäired. Siret Saarsalu kirjutab laste ja noorukite ülekaalulisuse ennetamisest ning annab mitmeid toitumise ja eluviisiga seotud soovitusi probleemi vältimiseks.

Üha enam lapsi kannatab tänapäeval hüperaktiivsuse all. Kristiina Singer vaatleb häire põhjuseid ning võimalusi seda loomulike vahenditega, sealhulgas õige toitumisega ohjata. Lisaks hüperaktiivsusele esineb lastel ka muid psüühilisi probleeme ja käitumishäireid. Sealhulgas depressiooni, mis lastel võib väljenduda teistmoodi kui täiskasvanutel ja mida seetõttu sageli ära ei tunta. Anneli Soots näitab oma artiklis, et psühholoogilistele põhjuste kõrval võivad psüühiliste häirete põhjused peituda ka vales toitumises.

Viimasel ajal on anoreksia ja buliimia kõrval hakatud rääkima veel ühest toitumisprobleemist, mis saab alguse varases lapseas – selektiivsest söömishäirest. Valikuline söömine selle äärmuslikus vormis võib tõsiselt tervist ohustada, Heleri Kuke artiklist loeme probleemist lähemalt.

Epilepsiat esineb sagedamini just lapseas. Sirlu Kivisaar kirjutab soolestiku seostest neuroloogiliste häiretega, vaatleb epilepsia puhul kasutatavaid tähtsamaid dieete ning toob esile epilepsia seose keskkonnamürkidega. Keskkonna toksilisuse seoseid

terviseprobleemidega käsitleb ka sellele järgnev artikkel Anneli Sootsilt. Lasteasutuste toitlustajate koolitaja Reelika Õigemeel aga annab ülevaate toitlustamisest lasteaedades ja koolides. Lasteasutuste toiduvaliku tervislikkus jätab nii mõnelgi juhul soovida, artiklis tuuakse konkreetseid soovitusi olukorra parandamiseks.

Lõpuks pakume põnevat lugemist kahest nii tavalisest, kuid äärmiselt kasulikust taimest. Stella Jakobson ja Tiiu Vihalemm kirjutavad kõrvenõgese tervistavatest omadustest, sellele järgneb Tiiu Vihalemma artikkel peedimahlast kui tõelisest elujõu allikast.

Kõitvaid lugemiselamusi!

Urmas Soots

Toimetuse vabandab, et ajakirja eelmises numbris ilmus artikkel „Puumahlad ja kevadine puhastumine“ trükitehnoloogiliste moonutustega – korrektsel kujul saate artiklit lugeda kodulehelt www.terviskool.ee (Ajakiri „Toitumisteraapia“, Värskes numbris)

Sisukord

Muutunud toitumisharjumused ja kehvem tervis	4
Laste ja noorukite ülekaalulisuse ennetamine	7
Aktiivsus- ja tähelepanuhäire vastu loomulike vahenditega	9
Käitumis- ja muud psüühilised häired lapsel	11
Selektiivne söömishäire	14
Epilepsia ja toitumisravi	17
Keskkonna toksilisus ja terviseprobleemid	19
Toitlustamisest lasteasutustes	22
Kasulik kõrvenõges (Urtica dioica) on Euroopas teel kultuurtaimeks	25
Punapeedi mahl – mullamaiteline elujõu andja	28

Muutunud toitumisharjumused ja kehvem tervis



Foto: Urmas Soots

Angela Ling, toitumisenõustaja

Kui minna ajas 80-90 aastat tagasi, siis tolaeagsetes kokaraamatutes propageeriti köögivilju, mille valik oli toona väga rikkalik: õpetati, kuidas kasutada toitudes punast kapsast, spinatit, sigurit, sparglit, nui- ja rooskapsast, mustjuurt jms, mis üldjuhul olid pärit kodu-ast. Palju jagati ka nõuandeid, kuidas valmistada uluki- ja metslinnuliha, mida tänapäeva perenaisel on keeruline kätte saada. Tollaste soovitude järgi pidi liha ja kala "tervise eesmärgil" olema laual kaks-kolm korda nädalas (mitte kolm korda päevas, nagu praegu tavaks on).

Nõukogude korra ajal vähenes köögiviljade valik märgatavalt (siiani on paljudele tuttavad vaid porgand, kapsas, kaalikas ja peet), aga peolauad olid lihakraamist lookas. Samas oli positiivne see, et söödi vaid kohalikku toitu ning enamasti valmistati algmaterjalidest kõik ise. See olukord oli niivõrd erinev paljude lääneriikide toitumisharjumustest, et toiduantropoloog Kristina Lupp, kes uuris oma magistritöös ENSV köögikultuuri, avaldas arvamust, et nõukogude ajal söödi siin samamoodi nagu Kanadas 100 aastat tagasi. Pärast paarikümnet aastat iseseisvust oleme aga niivõrd sõltuvuses kirevast, odavast ja töödeldud toidukraamist, et peab hakkama jälle lihtsat kohalikku toitu propageerima.

Pärast Eesti taasiseseisvumist on juba sirgunud uus põlvkond noori, kes ise on saanud või saamas lapsevanemaks,

olles ühtlasi mõjutatud 1990. aastate algul alanud Marli siirupijookide, kummikommide, kartulikrõpsude ja hamburgerite võidukäigust. Selle võib kokku võtta ühe kogenud ämmaemanda sõnadega. Kui pakkusin võimalust, et võiksin perekoolis teha toitumislaseid loenguid rasedatele, märkis ta, et praeguseid noori emasid ei paista see teema üldse huvitavat. "See on ju näha pärast sündimist. Nad põlgavad ära haiglas pakutava supi ja söövad selle asemel krõpse ja joovad koolat ning neid ei huvita ei lapse tervis ega iseenda ülekaal."

Erinevus võrreldes paarikümne aasta taguse ajaga on veel see, et toona ei olnud paljudes koolides puhvetit ning süüa tuli seda, mida sööklas pakuti. Kui kõht tühjaks läks, võis vaid sööklasse kiigata, et ega seal leiba järele pole jäänud – kui õnneks läks, sai närida mõnusalt magusaid leivakuivikuid. Nüüd aga sööb iga päev sooja koolilõunat 7.- 9. klasside õpilastest vaid 57%, ning gümnaasiumiõpilastest isegi vähem kui pool, ülejäänud piirduvad puhvetis pakutavaga. Kahjuks ei ole sealne valik just kõige tervislikum. Emori andmetel kulutasid Eestimaa 6-14-aastased lapsed 2004. aastal taskuraha kokku ligi 330 miljonit krooni, suurem osa sellest läks karastusjookidele, maiustustele ja kartulikrõpsudele. Arvata võib, et täna pole olukord kuigivõrd teistsugune.

Praegu oleme jõudnud olukorda, kus mitte üheski Euroopa riigis ei söö lapsed nii vähe köögivilju kui meil. Eelmisel aastal Tervise Arengu Instituudi (TAI) osalusel valminud rahvusvahelisest laste terviseuringust selgus, et Eestis sööb 11- kuni 15-aastastest õpilastest iga päev puuvilju keskmiselt 25%, köögivilju kõigest 20%. **Keskmiselt söövad lapsed puu- ja köögivilju kaks kuni neli korda nädalas, mitte viis portsjonit päevas,** nagu on soovituslik.

Vanematel on pikad tööpäevad ja nad jõuavad koju hilja, nii et lapsed peavad vahepeal omal käel hakkama saama – peamiselt snäkkide, pitsa ja friikartulite abil. TAI uuring näitas, et kolmandik lapsi sööb iga päev kodus põhitoidu-

korrana friikartuleid, 59 protsenti teeb seda paar korda nädalas. Kui liita need, kes iga päev kodus friikartuleid söövad, ja need, kes teevad seda paar korda nädalas, siis kokku moodustab see 88 protsenti lastest. Friikartulid on rämps-toit seepärast, et neid valmistatakse tavaliselt halbade rasvadega, mistõttu nende sage tarbimine kahjustab rakumembraane. Lisaks sellele küpsetatakse friikartuleid väga kõrgel temperatuuril. Toitu liigselt kuumutades tekib suhkrute (nt. glükoosi või fruktoosi) reageerimisel aminohappe asparagiiniga akrüülamiid, mis teatud kogusest alates on vähkitekivav ühend. Akrüülamiidi leidub ka pruuniks praetud kartulites ja leivas, pruuniks röstitud saias, paljudes küpsistes, kartulikrõpsudes jne. Nii saia röstimisel kui kartulite praadimisel, samuti friikartulite valmistamisel tuleks valida madalam temperatuur ja lühem küpsetusaeg, et tekiks võimalikult vähe akrüülamiidi. Küsimus on vaid paaris liigses kuumakraadis või minuti võrra kauem kuumutamises - seega jälgige, et toote välimus oleks võimalikult heleduldne, ei mingit pruunikat tooni!

Seitse protsenti noortest joob iga päev energijooke, iga viies teeb seda mõned korrad nädalas. Näiteks Saare maakonna 15-24-aastastest noortest jõid energijooke ühel kuni seitsmel päeval nädalas lausa 43,5% (vastav näit üle Eesti on 28%). Tasub meeles pidada, et pooleliitrine purk energijooki sisaldab umbes 150mg kofeiini, mida on sama palju kui kolmes tassis kanges espresso-kohvis. Energijookidele lisanduvad veel muud magusad joogid, mida joob iga päev umbes kümnendik 11-15-aastastest lastest.

Rämpstoidust või -joogist ei ole priid isegi söime- ja lasteaiaaegsed lapsed. Küsimusele, kas teie laps tarvitab iga päev karastusjooke, vastas ühes küsitluses pigem nõus või täiesti nõus 6,2% lapsevanemaid. Krõpse ja snäkke saab iga päev peaaegu 5% ja kiirtoitu (hot dog, burger) 8,5% koolieelikutest. Siin võib küll visata kivi lapsevanemate kapsaaeda, sest koolieelikud ei lähe ju omapead kioskist või kiirsöögikohast hamburgerit ostma.

Kahjuks ongi nii, et lapsed ei saa süüa tervislikumalt kui nende vanemad, sest toidulaua eest hoolitsevad ikkagi täiskasvanud. Ja täiskasvanud pole andnud kuigi head eeskuju. Nad ise söövad väga vähe köögivilju (pooled söövad ainult 1-2 portsjonit päevas, veerand ei söö üldse) ning rohkem kui pool täiskasvanutest on ülekaalulised või rasvunud.

Üha sagedamini pöörduvad lapsevanemad arsti poole laste ülekaalust tingitud muredega: lapse pea valutab, jalad valutavad, ta väsib kiiresti ega saa ülekaalu tõttu täisväärtuslikku koolielu elada. TAI statistika põhjal suurenes aastatel 2006-2010 rasvunud noorte osakaal vanuserühmas 11-15 aastat enam kui kaks korda, moodustades 2010. aastaks poistest umbes 17% ja tüdrukutest 11%. Sellest lähtudes ei tundugi imelik, et 30-aastaselt on meestest ülekaalulised 50% ja 40-aastaselt tervelt 60%.

Tõusnud on ka allergikute arv. Kui 1990-ndate alguses oli Eestis allergikuid tunduvalt vähem kui arenenud riikides, siis sajandivahetuse paiku hakkas allergiaga seostatavate haiguste levik märgatavalt kasvama ning praeguseks on näiteks astma esinemine lastel 20 aasta taguse ajaga võrreldes vähemalt kahekordistunud. Astma on muutunud lapsea kõige sagedasemaks krooniliseks haiguseks, mida põeb hinnanguliselt iga 5.-6. laps. Võib oletada, et selles on oma osa ka rämpstoidu söömisel. Ühes hiljutises uuringus leidis kinnitust, et kui lapsed söövad kolm korda nädalas kiirtoitu, soodustab see astma, heinanohu ja ekseemi tekke tõenäosust.¹

Suurenenud on ka haigestumine suhkurtõppe ehk diabeeti. Kui varem teati, et II tüüpi diabeet on vaid täiskasvanute haigus, siis tänapäeval massiliseks muutunud süsivesikutega liialdamise taustal diagnoositakse seda üha rohkem ka noortel ja lastel.

I tüüpi diabeeti haigestunute arv püsib pikka aega kümne juhu juures 100 000 lapse kohta aastas. Viimasel sajandivahetusel hakkas haigestumine plahvatuslikult tõusma ja on jõudnud niikaugele, et igal aastal haigestub juba üle 30 lapse 100 000 kohta. Praeguseks on I tüüpi diabeeti diagnoositud umbes 500 lapsel ja noorel vanuses kuni 15 eluaastat.

Geneetilisest eelsoodumusest on vähe, et suhkruhaigeks jääda. Selleks on vaja veel midagi, mingeid keskkonnafakto-

reid, mida kõiki veel ei teata. Toitumise seost I tüüpi diabeediga lastel püüavad praegu selgitada ka TÜ Lastekliiniku osalusel läbiviidavad rahvusvahelised uuringud (TRIGR, Diabimmune). Otsitakse vastust küsimusele, kas teiste tegurite kõrval võib imiku toit (sh lühike rinnaga toitumise aeg ja varajane üleminek piimasegudele) I tüüpi diabeeti haigestumise riski suurendada. Siin on mõtlemisainet noortele emadele. Eestis alustab rinnaga toitmist 98% emasid, kuid kahjuks juba esimesel elukuul paljud neist loobuvad, kuuendal elukuul saab rinnapiima vaid 54,8% lastest. Kui emal tekivad rinnaga toitmisel probleemid, siis soovivad isegi meditsiinitöötajad väga kergekäeliselt üle minna kunstlikule pudelitoidule.

Rasvumise ja diabeedi levikusse võib oma panuse anda ka asjaolu, et erinevalt paarikümne aasta tagusest ajast ei tarvitata enam lihtsalt suhkrut. Sageli on see asendatud glükoosi-fruktoosisiirupi või suhkruasendajatega, ning seda ka lastele mõeldud toodetes. (Kümme aastat tagasi anti isegi ühes koolisööklas koolipiima programmi raames suhkruasendajat aspartaami sisaldavat jogurtit.) Peale selle, et teadusuuringutes on tuvastatud fruktoosi diabeeti ja rasvumist soodustav toime, on California ülikooli teadlased leidnud, et juba kuuenädalane kõrge fruktoosisaldusega dieet aeglustab ajutegevust, takistab mälu tööd ja pärsib õppimisvõimet.² Sellele võiksid tähelepanu pöörata eeskätt need vanemad, kelle lastel esineb hüperaktiivsuse sümptomeid (Eestis 7-12% lastest). Seejuures rõhutavad teadlased, et probleemiks pole puuviljad ja marjad, mis sisaldavad kasulike antioksidantide kõrval looduslikku puuviljasuhkrut. Kahju sünnib eeskätt odavast kõrge fruktoosisaldusega maisiirupist ehk glükoosi-fruktoosisiirupist (tuntud ka dekstroosi, isoglükoosi ja maltodekstriini nime all). Seda leidub paljudes kommides, kondiitritoodetes, mahlades, jäätistes, magustoitudes ja muudes maiustustes.

On tõsi, et elutempo on üha kiirem, meil on üha vähem aega ise toitu valmistada ja seda naudinguga süüa. Tõepoolest ei ole kerge õhtuti pärast väsitavat tööpäeva poes mõttetööd teha, et toidulettidelt midagi tõeliselt tervislikku valida. Ja seejärel kodus hoolle ja armastusega perele toitu valmistada. Lihtsamat teed minek aga tähendab ühekülgselt ja ebatervislikult toitumist.

Ning see kajastub paratamatult nii meie endi kui ka meie laste tervises, ja sellest on väga kahju. Mitte ainult autod ei vaja korralikku kütust, õli ja hooldust, vaid ka meie kehad. Tahaksime ju jõuda võimalikult kaugele ...

Viidatud allikad:

¹ Ellwood P, Asher MI, García-Marcos L, Williams H, Keil U, Robertson U, Nagel G. Thorax. Do fast foods cause asthma, rhinoconjunctivitis and eczema? Global findings from the International Study of Asthma and Allergies in Childhood. Thorax, 2013 Apr;68(4):351-60

² Agrawal R, Gomez-Pinilla F. Metabolic syndrome in the brain: deficiency in omega-3 fatty acid exacerbates dysfunctions in insulin receptor signalling and cognition. The Journal of Physiology, May 15, 2012, 590 pp. 2485-2499.

Muid kasutatud allikaid:

<http://www.kliinikum.ee/lastekliinik/component/content/article/126>

www.hot.ee/trigrweb/

<http://aedjakodu.tarbija24.ee/1129624/eesti-ajal-toiduga-ei-peenutsetud/>

<http://www.tarbija24.ee/1065146/noukogude-eestis-soodi-nagu-kanadas-19-sajandil/>

Kenk, K. Kolmveerand koolilastest toitub valesti – Õhtuleht, 15.06.2005

<http://www.tarbija24.ee/1135326/eesti-lapsed-on-euroopas-koige-nirumad-koogiviljade-soojad/>

<https://www.arst.ee/et/Uudised-ja-artiklid/41277/kolmandik-lastest-soob-kodus-iga-paev-friikartuleid>

<https://www.arst.ee/et/Uudised-ja-artiklid/41269/lapsed-joovad-limonaadina-ainam-energiajooki>

Puutsa, M. Saarlaste toitumise tervislikkus jätab soovida – Saarte Hääl, 20.04.2013

Ülevaade Eestis 2001/2002. ja 2005/2006. õppeaastal toimunud kooliõpilaste tervisekäitumise uuringutest (HBSC uuring) teiste riikide taustal – Eesti Arst 2009; 88(6):390–401.

Tervise Arengu Instituut, Eesti Toitumiseaduse Selts. Eesti toitumis- ja toidusoovitused, Tallinn 2006, lk 10-11

<http://www.epl.ee/news/eesti/eesti-lapsed-lahevad-iga-aastaga-uha-tusedamaks.d?id=64891398>

<http://www.tarbija24.ee/232948/ulekaalulised-lapsed-uha-suvenev-probleem/>

Mõttus, M. Sõime ja koolieelses eas laste vanemate tervisekäitumine - TÜ bakalaureusetöö Allergikute arv Eestis aina suureneb – Postimees, 11.03.2013

<http://www.ath.ee/est/info/hyperaktiivsus>

<http://www.kodutohter.ee/arhiiv/201301/main8.html>

<http://www.tarbija24.ee/1055910/uha-enam-eesti-lapsi-haigestub-sukruhaigusesse/>

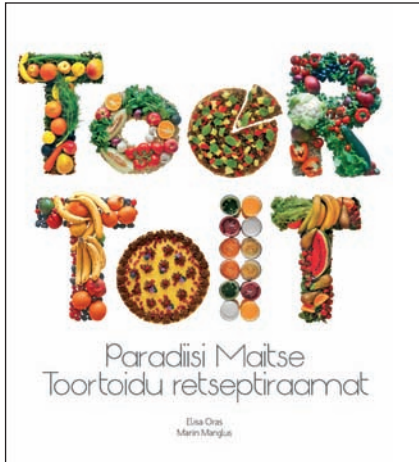
<http://www.toitumine.ee/rinnapiimaga-toitmine-8/>

Raukas, R. Imiku toitumisharjumused loovad tervise kogu eluks – Õhtuleht, 13.11.2012

<http://teadus.err.ee/artikkel?id=8514&cat=12&pg=3>

<http://teadus.err.ee/artikkel?id=8242&cat=12&pg=4>

MAITSVAID LASTELE SOBIVAI D RETSEPTE RAAMATUST "TOORTOIT"



Toortoidu retseptiraamaamat,
Elisa Oras ja Mariin Manglus
Paradiisi Maitse - Toortoidu
koolitused ja catering
www.paradiisimaitse.ee

Kakao-avokaadokreem (kahele)

2 pehmet ja küpset avokaadot
2 banaani
2 sl toorkakaod
2 sl mett
paar peotäit pohli

Koori avokaadod ja eemalda kivid.
Koori banaanid. Pane avokaadod, banaanid, toorkakao ja mesi segamiskausi, mikserda saumikseriga kreemjaks massiks. Serveeri väikeses kausis, soovi korral kasuta pritskotti. Kaunista pealt pohladege.



Apesini-kakaokook

(kogused antud 24cm läbimõõduga vormi jaoks)

Põhi: 150g mandleid, 10 värsket datlit, 1,5 sl toorkakaod.
Sisu: 225g india pähkleid, 3-4 sl mett, 3 apelsini, 100g kookosrasva.
Kaunistamiseks: koogipõhja puru, kreeka pähkleid.

Põhja jaoks purusta mandlid ja datlid köögikombainis peeneks, lisa kakao-pulber. See tihke mass suru lahtikäiva koogivormi põhja (vormi põhja pane küpsetuspaber, siis on kooki kergem eemaldada). Kui mass on liialt kleepuv, siis on hea kasta käed korraks vette ja teha seda märgade kätega. Kaunistuseks jäta peotäis põhjamassi alles, mille saad järgmisel päeval kooigi peale murendada.

Sisu jaoks riivi apelsinikoor ja tükelda apelsinid. Blenderda. Seejärel lisa mesi, india pähklid ja kookosrasv (sulatatud eelnevalt kergel tulel). Pane kõik köögikombaini või blenderisse ning pürees-ta. Segu vala põhjale ja pane külmkappi ööseks tahenema. Kook kaunista ülejäänud koogipõhja puruga.



Granaatõunakook

(kogused antud 34x24 cm läbimõõduga vormi jaoks)

Sisu: 500g india pähkleid, 1/2 kl peedimahla, 1/2 kl granaatõunamahla, 150g kookosrasva, 200g maasikaid, 2 väikest banaani, 2 sl sidrunimahla, 100 ml vett, 1/2 tl agar-agarit.
Põhi: 175g mandleid 175g kreeka pähkleid, 400g pehmeid värsked datleid.

Põhja jaoks jahvata pähklid köögikombainis peeneks. Lisa juurde datlid ning jahvata kõik paksuks massiks, suru see

koogivormi põhja (koogivorm kata eelnevalt küpsetuspaberiga). Sisu jaoks jahvata kohviveskis peeneks india pähklid. Pane väikesesse potti 100 ml vett ning sega sisse agar-agar, lase keema tõusta. Sulata kergel tulel kookosrasv. Pane blenderisse peedi- ja granaatõunamahl, seejärel maasikad, banaanid, kookosrasv, agar-agar, sidrunimahl ning purustatud india pähklid. Blenderda kreemjaks. Vala saadud mass koogipõhja ja pane üheks ööks külmkappi tahenema. Hommikul kaunista kook granaatõunaseemnetega.



Porgandimuffinid

(24 väikest muffinit)

Põhi: 400g porgandeid, 75g kreeka pähkleid, 300g datleid, 1 tl kurkumit, 1 sl kaneeli, 2 sl ingverit.
Sisu: 250g india pähkleid, 2-4 apelsini mahl, 50g kakaovõid, 2 sl kookosrasva, 2 tl vaniljet, mett.

Põhja jaoks riivi peeneks porgand (või purusta köögikombainis). Köögikombainis peenesta kreeka pähklid ja datlid. Segu kõik põhja koostisosad kokku ning saumikserda paksuks massiks. Suru segu muffinivormidesse. Sisu jaoks peenesta kohviveskis india pähklid. Sulata veevannil kakaovõi ning kookosrasv. Pressi apelsinidest välja mahl. Segu kõik kokku ning kasutades koogipritsi kaunista seguga muffinipõhjad. Söö kohe või lase külmkapis üleöö taheneda.



LASTE JA NOORUKITE ÜLEKAALULISUSE ENNETAMINE



Joo vett

Muuda vesi oma lemmikjoogiks! See on palju tervislikum kui magusad karastusjoogid.



Söö puu- ja köögivilju

Avasta puu- ja köögiviljade värviline mitmekülgus. Need maitsevad hästi ning sobivad suurepäraselt vahepaladeks.



Söö regulaarselt

Hea start päevale on korralik hommikusöök. Päevas peaks olema 3 põhitoidukorda ning 2 vahepala.



Tee tarku otsuseid

Söö laias valikus erinevaid toite ja hoia end heas vormis. Väga rasvaseid ja suhkrurikkaid toite tarbi võimalikult vähe.



Lülita söömise ajaks televiisor välja

Võta aega, et keskenduda söömisele, ning naudi söögikordi perekonna seltsis.

Siret Saarsalu, toitumisterapeut
www.nutrillant.ee

1997. aastal oli Maailma Tervishoiuorganisatsioon (WHO) sunnitud kuulutama rasvumise globaalseks epideemiaks ^[1]. Murettekitav on asjaolu, et ka ülekaaluliste laste hulk kasvab mitmetes riikides pidevalt ^[2,3]. Viimase rahvusvahelise kooliõpilaste uuringu (HBSC 2010) põhjal on Eestis 17% 11-15-aastastest poistest ja 11% samas vanuses tüdrukutest ülekaalulised või rasvunud. 2006. aasta uuringus olid need tulemused vastavalt 12% ja 7%, mis näitab selgelt tõusutrendi ^[4].

Liigne kehakaal pole ainult väljanägemise probleem - sellega kaasnevad ka mitmed tõsised tervisehäired. Kui vanasti oli II tüüpi diabeet täiskasvanute haigus, siis nüüd tabab see üha enam ka lapsi. Umbes üks kolmandik rasvunud lastest kannatab kõrgvererõhktõve käes, mis suurendab isheemilise südamehaiguse riski täiskasvanueas ^[5,6]. Liigne kehakaal toob tihti kaasa pilgete alla sattumise, rasvunud lastel on suurem oht olla üle-

kaaluline ka täiskasvanuna ^[7].

Olukorda aitab parandada tõhus ennetustöö ning tervislike harjumuste kujundamine juba koolieas. Järgnevalt toome välja olulisemad tegurid, mida laste ülekaalulisuse ennetamisel silmas pidada.

Karastusjookide asemel vali puhas vesi

Tänapäeval on üks põhilistest laste ülekaalulisuse riskiteguritest magusate karastusjookide liigne tarbimine ^[8]. Üks klaasitäis karastusjooki võib sisaldada kuni 11 teelusikatäit suhkrut ja anda sama palju energiat kui näiteks 400 grammi köögivilja. Organismile vajalikke vitamiine ja mineraalaineid silmas pidades puudub aga limonaadidel toiteväärtus ning lisaks kõrgele suhkrusisaldusele kasutatakse neis ka ohtralt säilitus- ja värvaineid. Magustatud karastusjook tõstab järsult veresuhkru taset, mis paneb suure koormuse pankreasele. Kiirele tõusule järgneb kiire langus, mis tekitab väsimust ja energiapuudust. Keha annab signaali, et taas on vaja süüa, ja tekib magusaisu, et veresuhkru taset taas

kiiresti tõsta. Kujuneb magusatarbimise nõiarõng. Parimaks janukustutajaks on seetõttu puhas vesi!

5 portsjonit puu- ja köögivilja

Toitumissoovitustes on pandud suurt rõhku puu- ja köögiviljade tarbimisele. Tõenäoliselt on palju kuulnud või kokku puutunud kampaniaga "5 portsjonit päevas". Puu- ja köögiviljade tarbimine mängib olulist rolli ka kehakaalu hoidmisel. Võrreldes paljude muude toiduainetega on puu- ja köögiviljade ruumala võrreldes energiasisaldusega suurem. Teisisõnu on nad kõrge kiudainete- ja veesisaldusega, kuid madala energiatihedusega (kcal/g). See omadus kiirendab küllastustunde tekkimist ja võib mängida olulist rolli energiatarbimise reguleerimisel ^[9]. Lisaks tagavad värsked toiduained kasvavale organismile vajalikud vitamiinid ning mineraalained.

Söö regulaarselt

Teaduslikud uuringud on näidanud hommikusöögi olulisust. Lapsed, kes söövad peaaegu igal hommikul, on reeglina saledamad ning parema keskendu-

misvõimega kui need, kes hommikust ei söö^[10]. Hommikusöögi seost normaalse kehakaaluga seletab asjaolu, et see aitab toidust saadava energia päeva peale ühtlasemalt ära jagada ning vältida üle-söömist harvade toidukordade ajal^[11].

Hommikusöök peab andma olulise osa päevasest süsivesikutekogusest, see aitab täita öö jooksul tühjenenud maksa glükogeenivarusid. Väga hea süsivesikute allikas on hommikupuder või kvaliteetne täisteramüsl. Müslit ei tohiks segamini ajada hommikusöögi-helvestega (näiteks Nestlé ja Kelloggs'i tooted), millele on lisatud suurtes kogustes suhkrut. Täisteratooted sisaldavad tavalise suhkru asemel liitsüsivesikuid ja kiudaineid ning on seetõttu madalama glükeemilise koormusega. Need aitavad veresuhkrut tasakaalustada ning ka täiskõhutunne püsib kauem.

Lisaks süsivesikutele peab hommikusöök andma ka teatud koguse kvaliteetset toiduvalku. See pikendab küllastustunnet, hoiab isud kontrolli all ning aitab ebatervislikke näksimisi või rasva- ja suhkrurikaste toitute tarbimist vältida^[12]. Kõrgekvaliteedilist toiduvalku saab hommikusöögile lisada näiteks piimatoodete, muna, kala või linnuliha näol.

Süüa tuleks regulaarselt viis korda päevas, kolm põhitoidukorda ning kaks vahepala. Sagedasem söömine tasakaalustab veresuhkru taset ning kiirendab ainevahetust.

Tee tarku otsuseid

Ebatervislikud toitumisharjumused kalduvad täiskasvanuikka kaasa tulema. Seetõttu on oluline harjuda täisväärtusliku toitumisega juba võimalikult vara, see aitab vältida krooniliste haiguste teket ja kehakaal kontrolli all hoida^[13].

Lapsi tuleks juba varases eas õpetada hindama toidulauale pandavate toiduainete tervislikkust ning vitamiinirikust. Nagu juba öeldud, on oluline tarbida rohkesti puu- ja köögivilju, et tagada kasvavale organismile vajalikud vitamiinid ja mineraalained. Kui vähegi võimalik, tuleks välismaisele tootele eelistada omas aias kasvatatud või kodumaist toodangut. Mida värskemana ja vähem töödelduna toit lauale jõuab, seda paremini on säilinud selle toiteväärtus. Kõrge rasva-, soola- ja suhkrusisaldusega snäkid tuleks tasapisi tervislike vahepalade vastu välja vahetada.

Toitumisharjumused

Oluline riskifaktor ülekaalu tekkimises on

ka söömine televiisori ees^[14]. Teaduslikud uuringud on näidanud, et rohkem kui 2 tundi televiisori vaatamist päevas suurendab ülekaalulisuse tekkimise tõenäosust 25%^[15]. Põhjuseks ei ole mitte üksnes füüsilise aktiivsuse vähenemine, vaid ka toiduga saadava energia hulga kasv^[16]. Selle fenomeni taga on tõenäoliselt mehaanilise söömise harjumus televiisori eest, aga ka reklaamide mõju toiduvalikule^[17,18]. Televiisori vaadates eelistatakse enamasti tarbida mitte puu- ja köögivilju, vaid näiteks pitsat, rasva- ja suhkrurikkaid snäkke ning karastusjooke^[19]. Lisaks on leitud, et 70% toidureklaamidest lastesaadete ja -filmide vahel reklaamivad tooteid, mis on kõrge rasva- ja/või suhkrusisaldusega^[20]. Televiisori ees söömine tuleb asendada söögikordadega, mis leiavad aset laua taga ja pere seltsis.

Füüsiline aktiivsus

Toitumisharjumuste kõrval on kehakaalu kontrolli all hoidmiseks väga oluline ka regulaarne liikumine. WHO soovitude kohaselt peaksid lapsed ja noorukid olema iga päev füüsiliselt aktiivsed vähemalt 60 minutit^[8]. Igasugune aktiivne tegevus aitab kehakaalu langetada ja füüsilist vormi parandada. Teaduslikud uuringud on näidanud, et tavaline ja igapäevane aktiivne tegevus, nagu näiteks väljas mängimine, on spordiklubi treeningutega võrreldes isegi efektiivsem^[21]. Väga lihtne võimalus laste füüsilist aktiivsust tõsta on lasta neil autoga sõidutamise asemel jalgsi kooli minna.

Ülekaalulisuse korral tuleks esimese sammuna kaaluda, missuguseid positiivseid muutusi saaks toitumis- ja käitumisharjumustes sisse viia. Laste puhul peaks eesmärgiks olema eelkõige edasise kaalutõusu vältimine, mitte kaalu langetamine või dieedipidamine^[21]. Ülekaalulised lapsed nii-öelda "kasvavad oma õigesse kaalu". Muutused peaksid hõlmama kogu perekonda, et uute eluviisidega harjumine oleks lapse jaoks võimalikult lihtne ja efektiivne.

Kasutatud kirjandus:

1. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser, 2000. 894: p. i-xii, 1-253.
2. Ebbeling, C.B., D.B. Pawlak, and D.S. Ludwig, Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. Lancet, 2002. 360(9331): p. 473-82.
3. Lobstein, T. and M.L. Frelut, Prevalence of overweight among children in Europe. Obes Rev, 2003. 4(4): p. 195-200.
4. TAI. Available from: <http://www.tai.ee/et/tegevused/teadustoo/kaimasolevad-uuringud/>

krooniliste-haiguste-osakond/hbcs.

5. Pinhas-Hamiel, O. and P. Zeitler, "Who is the wise man?--The one who foresees consequences": Childhood obesity, new associated comorbidity and prevention. Prev Med, 2000. 31(6): p. 702-5.
6. Gunnell, D.J., et al., Childhood obesity and adult cardiovascular mortality: a 57-y follow-up study based on the Boyd Orr cohort. Am J Clin Nutr, 1998. 67(6): p. 1111-8.
7. Whitaker, R.C., et al., Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. N Engl J Med, 1997. 337(13): p. 869-73.
8. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. World Health Organ Tech Rep Ser, 2003. 916: p. i-viii, 1-149, backcover.
9. Tohill, B.C., et al., What epidemiologic studies tell us about the relationship between fruit and vegetable consumption and body weight. Nutr Rev, 2004. 62(10): p. 365-74.
10. Baldinger, N., et al., Swiss children consuming breakfast regularly have better motor functional skills and are less overweight than breakfast skippers. J Am Coll Nutr, 2012. 31(2): p. 87-93.
11. Dubois, L., et al., Breakfast skipping is associated with differences in meal patterns, macronutrient intakes and overweight among pre-school children. Public Health Nutr, 2009. 12(1): p. 19-28.
12. Leidy, H.J., et al., Beneficial effects of a higher-protein breakfast on the appetitive, hormonal, and neural signals controlling energy intake regulation in overweight/obese, "breakfast-skipping" late-adolescent girls. Am J Clin Nutr, 2013. 97(4): p. 677-88.
13. Huybrechts, L., et al., Food intakes by preschool children in Flanders compared with dietary guidelines. Int J Environ Res Public Health, 2008. 5(4): p. 243-57.
14. Saarsalu, S., Prevalence and potential determinants of childhood obesity in Switzerland: results from a national cross-sectional survey, in Faculty of Natural Sciences 2012, University of Hohenheim.
15. Veldhuis, L.M., et al., Behavioral risk factors for overweight in early childhood; the 'Be active, eat right' study. Int J Behav Nutr Phys Act, 2012. 9(1): p. 74.
16. Jackson, D.M., et al., Increased television viewing is associated with elevated body fatness but not with lower total energy expenditure in children. Am J Clin Nutr, 2009. 89(4): p. 1031-6.
17. Christakis, D.A., et al., Television, video, and computer game usage in children under 11 years of age. J Pediatr, 2004. 145(5): p. 652-6.
18. Matheson, D.M., et al., Children's food consumption during television viewing. Am J Clin Nutr, 2004. 79(6): p. 1088-94.
19. Coon, K.A., et al., Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns. Pediatrics, 2001. 107(1): p. E7.
20. Bell, R.A., et al., Frequency and types of foods advertised on Saturday morning and weekday afternoon English- and Spanish-language American television programs. J Nutr Educ Behav, 2009. 41(6): p. 406-13.
21. Branca, F., et al., The challenge of obesity in the WHO European region and the strategies for response: summary 2007, Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe. xiii, 60 p.

AKTIIVSUS- JA TÄHELEPANUHÄIRE VASTU LOOMULIKE VAHENDITEGA

Kristiina Singer, toitumisinõustaja
www.toidugaterveks.com

Üha enam lapsi kannatab tänapäeval aktiivsus- ja tähelepanuhäire (ATH) ehk rahvakeeles hüperaktiivsuse all, ning saavad ka vastavaid ravimeid. Teaduslikud uuringud näitavad aga, et enam kui 20%-l nendest lastest on diagnoos pandud vaid teiste lastega tehtud subjektiivse võrdluse alusel ja selle saavad õpetajate poolt just teistest nooremad.¹ Aktiivsus- ja tähelepanuhäire all mõistetakse üldist rahutust ja tasakaalutust. Pidev nihelemine, võimetus rahulikult istuda, keskendumisprobleemid, ringijooksmine koolitunnis ja üldine kannatamatus on kõik ATH tunnusemärgid. On arusaadav, et nende märkide hindamine on subjektiivne ning sageli piisab diagnoosi panemiseks juba sellestki, kui laps end koolikaaslastega võrreldes silmatorkavalt üleval peab. Neil juhtudel aga ei vaja laps sageli mingit ravi, pigem psühholoogi konsultatsiooni. Tihti kirjutatakse ATH puhul ka liiga kiirelt ja kergekäeliselt välja psühhotropseid ravimeid (nt ritaliin), mis võivad kaasa tuua kõrvalmõjusid ning mille pikaajalised toimed on veel ebaselged. Seepärast räägime looduslike vahenditest, mis ATH puhul samuti aitavad ning mida võiks kasutada enne seda, kui otsustatakse ravimit tarvitama hakata.

ATH VÕIMALIKKE PÕHJUSEID

Vale toitumine

Valed ja ebatervislikud toitumisharjumused on saavutanud sellise ulatuse nagu ei kunagi varem. Väärtusetu tööstuslik kiirtoit on paljudest majapidamistest välja tõrjunud ehtsa ja tervisliku toidu. Lisandub veel suur hulk magusaid ja keemiat täis topitud toiduaineid. Halva kvaliteediga toit viib tasakaalust välja nii keha kui ka aju ja närvisüsteemi. Aju ei saa piisavalt toitaineid, lisaks kurnatakse seda pidevalt lisainetega, ning nii võivad tekkida aju funktsioneerimise häired.



Peresuhted.

Uuringud on näidanud, et tervetest peredest lapsed kannatavad ATH all vähem kui purunenud perede lapsed.^{2, 3} Kui mõelda selle häire nimetuse peale, siis on selge, mis nendel lastel puudub – tähelepanu. On loogiline, et lapsed, kes oma perelt vähem aega ja toetust saavad, võivad kannatada tähelepanupuuduse all, mis omakorda väljendub hüperaktiivses käitumises ja lapse enda tähelepanuvõime häirimises. Muidugi on vanematel lapse rahustamiseks lihtsam ravimite järele haarata kui oma peresuhteid muuta. Kuid mis on parem lapsele?

Põletikud

Mõistagi ei tule kõik ATH sümptomitega lapsed purunenud või probleemsetest peredest. ATH vallandajaks võivad olla mitmesugused tegurid, selle tunnuseid seostatakse muuhulgas ka kergete

ajukahjustuste või krooniliste põletikega ajus. Tavaliselt on põletikud meie immuunsüsteemi normaalsed mehhanismid selleks, et kahjulikke aineid või haiguste tekitajaid organismist välja viia. Kroonilised põletikud ajus ja ajukahjustused võivad aga pärssida aju otsmikusagarat, mis on vastutav inimese keskendumisvõime ja emotsionaalse stabiilsuse eest. Selline aju tasakaalutus toob kaasa puuduliku keskendumisvõime ja emotsionaalsed puhangud. Raskeid ajukahjustusi ei saa sageli enam heaks teha, kuid kroonilisi põletikke võib kergendada immuunsüsteemi tugevdamise ja põletikku vähendava toitumisega.

ATH VASTU LOOMULIKE VAHENDITEGA

Immuunsüsteemi tugevdamine ja seedetrakti tervis

Kuna suur osa meie immuunsüsteemist asub soolestikus, siis on soolestiku tervisel immuunsüsteemi tugevdamise seisukohast väga suur roll. Ilma soolestiku terve mikrofloorata ning ilma hästitoimiva seedesüsteemita ei saa ka immuunsüsteem korralikult töötada. Mitmest uuringust on selgunud, et nõrk seedesüsteem, toidutalumatused ja -allergiad ning kandida seenest tingitud põletikud on samuti seotud ATH-ga.^{4, 5} On teada, et seedeprobleemid võivad aju funktsioneerimist ja arengut väga tugevalt mõjutada.

Liikumine.

ATH sümptomitega lapsed vajavad õige toitumise kõrval ka piisavalt liikumist. Sport ja regulaarne kehaline aktiivsus, samuti õige kehahoiak soodustavad lapsel paremat ruumitaju, on olulised aju ja närvisüsteemi arenguks ning toetavad vaimset tasakaalu.

Põletikke pärssiv ja tervislik toitumine ATH puhul

Toitumise mõju ATH sümptomitele on tõestatud teaduslike uuringutega.⁶ Õigeid toiduaineid valides tugevdame immuunsüsteemi, selle asemel et seda liigselt koormata. Põletike vastu ja

immuunsüsteemi tugevdamisel aitavad C-vitamiinirikkad marjad ja puuviljad, maitsetaimedest näiteks küüslauk, sibul, ingver, kurkum, rosmariin, oregano ehk pune. Väga olulised on ka antioksidandid ning vitamiinid E ja D. D-vitamiini saamiseks tuleks regulaarselt päikese käes viibida (vältides muidugi sellega liialdamist), E-vitamiini saame tub-listi näiteks päevaliliseemnetest ja maapähklitest (ka nende õlidest), need toidudained võiksid sageli lapse menüüs olla. Võis, maksas, lõhes ja lihas olevad kogused on aga liiga väikesed, et laps neist vajaliku E-vitamiini toiduga kätte saaks. Antioksidantide- ja vitamiinide-rikkad on muidugi kõik värsked aed- ja puuviljad. Samuti on ATH puhul oluline pöörata tähelepanu omega-3 rasvhapete piisavale tarbimisele, mis aitavad ka mälu parandada. Mälu toetavad ka foolhape, B12- ja B6-vitamiin ning tsink. Foolhapat sisaldab värske lehtvili, tsinki näiteks liha, maks, munakollane, täisteraviljatooted, kõrvitsaseemned, B6-vitamiini kala, munakollane, pähklid, leib, avokaado ja kaunviljad, B12-vitamiini munakollane, verivorst ja liha.

Ei ole mingit kahtlust, et tervislik toitumine mõjub ajule positiivselt. Toitumisharjumuste tervislikuks muutmine aitab rohkem kui pooltel juhtudest käitumist parandada ja õpiraskusi vähendada. Muidugi ei päästa tervislik ja tasakaalustatud toit lapsi vaimsetest pingutustest, kuid see kõrvaldab peas valitseva kaose, võimaldades pingutustel paremini vilja kanda, samuti tõuseb üldine tähelepanu- ja õpivõime.

Siinkohal veel mõned konkreetsemad nõuanded toitumise osas:

-Väلتige keemiliste ja biotehnoloogiliste lisanditega (värv- ja lõhnaained, säilitusained, maitsetugevdajad jne) valmistooteid. Uuringud on näidanud, et näiteks konservant naatriumbensoaat, mida leidub karastusjookides, mahlades ja salatikastmetes, samuti värvained tartrasiin (E102), erkpunane 4R (E124), päikeseloojangukollane (E110), kinoliinkollane (E104), asorubiin või karmosiin (E122) ja võlupunane AC (E129) võivad ajukahjustusi ja ATH sümptomeid põhjustada.⁷

-Loobuge rafineeritud valgest suhkrust, kasutage selle asemel piiratud koguses tervislikumaid naturaalseid magustajaid (näiteks toorsuhkur ja mesi) ning nende abil valmistatud maiustusi. Väلتige suhkruasendajaid, millest mõned võivad juba iseenesest käitumishäireid ja hüperaktiivsust põhjustada.

-Eelistage naturaalseid õlisid ja rasvu tööstuslikult toodetud hüdrogeenitud rasvadele.

-Pakkuge lapsele iga päev piisavalt toortoitu.

-Eelistage mahedalt kasvatatud toiduaineid.

-Jälgige oma last ning üritage välja selgitada seosed tema käitumise ja erinevate toiduainete vahel. Pole haruldane, kui negatiivselt mõjub mõni toiduaine, mida üldiselt peetakse tervislikuks, kuid mis ei sobi igaühele - näiteks piim, nisujahu või pähklid. Kindluse mõttes tasub teha ka toiduallergia ja -talumatus testid.

Mitmekülgne lähenemine loomulike meetoditega on tõestanud oma tõhusust ATH sümptomite vähendamisel. Seega tasub enne ohtlike ja küsitava toimega ravimite poole pöördumist kindlasti katsetada loomulikke vahendeid.

Kasutatud kirjandus:

1. Elder TE "The importance of relative standards in ADHD diagnoses: evidence based on exact birth dates." J Health Econ. 2010 Sep;29(5):641-56.
2. Benjet C et al., "Chronic childhood adversity and onset of psychopathology during three life stages: childhood, adolescence and adulthood." J Psychiatr Res. 2010 Aug;44(11):732-40.
3. Galéra C et al., "Early risk factors for hyperactivity-impulsivity and inattention trajectories from age 17 months to 8 years." Arch Gen Psychiatry. 2011 Dec;68(12):1267-75.
4. Wender PH, Kalm M "Prevalence of attention deficit disorder, residual type, and other psychiatric disorders in patients with irritable colon syndrome." Am J Psychiatry. 1983 Dec;140(12):1579-82.
5. Mann JR, McDermott S. "Are maternal genitourinary infection and pre-eclampsia associated with ADHD in school-aged children?" J Atten Disord. 2011 Nov;15(8):667-73.
6. Pelsser LM et al., "Effects of food on physical and sleep complaints in children with ADHD: a randomised controlled pilot study." Eur J Pediatr. 2010 Sep;169(9):1129-38.
7. Donna McCann et al., "Food additives and hyperactive behaviour in 3-year-old and 8/9-year-old children in the community: a randomised, double-blinded, placebo-controlled trial" The Lancet, Vol 370, Issue 9598, p. 1560 - 1567, 3 Nov. 2007
8. Klammrodt, Friedrich. (2009): Unkonzentriert, aggressiv, überaktiv - Ein Problem der Erziehung oder der Ernährung? Saksamaa, Kirjastus Grundlagen und Praxis.
9. Medical News Today "Vaccinated Children Two And A Half Times More Likely To Have Neurological Disorders Like ADHD And Autism, New Survey In California And Oregon Finds" 27 Jun 2007

MÜSLI

Ülle Hõbemägi, toitumisterapeut

Koostisosad:

Täisterakaerahelbed

Kookosrasv

Mesi, kookosõiesuhkur või mõni muu tervislik magustaja

Kuivatatud jõhvikad

Rosinad (head on ka gojimarjad)

Kuivatatud banaanilaastud

Hakitud mandlid

Lihne kodus valmistada. Sulata kookosrasv pannil, sega hulka mesi. Kui mesi on sulanud, lisa kaerahelbed. Sega mõõdukal kuumusel pidevalt, kuni kaerahelbed on ühtlaselt mee ja kookosrasva seguga kaetud ning läigivad. Kaerahelbed on valmis siis, kui jahune maitse on kadunud ning nad tunduvad kergelt röstituna.

Kata ahjuplaat küpsetuspaberiga ning vala saadud mass ühtlase kihina pannile jahtuma. Jahtunult sega massi hulka endale meeldivas vahekorras ja koguses kuivatatud marju, hakitud mandleid ja banaanilaaste. Hoi klaaspurgis pimedas ja jahedas kohas. Soovi korral lisa segule kaneeli ja vanilli. Naudi taimse piima ja värske marjadega.



KÄITUMIS- JA MUUD PSÜÜHILISED HÄIRED LAPSEL

Annelly Soots, psühholoog ja toitumisterapeut

Enne toitumisterapeudina praktiseerimist olin psühholoogina kindlalt veendunud, et lapse käitumishäire on reaktsioon sotsiaalsele keskkonnale, et toiduga ei saa sellel mingit seost olla. Siis, saades üha rohkem informatsiooni toitumise seostest vaimsete probleemidega, kippusin kalduma teise äärmusse, nähes probleemide põhjusi peamiselt füsioloogilistena. Nüüd olen veendunud, et käitumishäirete põhjused on enamasti psühhofüsioloogilised, ning nii psühholoogid kui lapsevanemad peaksid seda teadma. Seetõttu on lapse käitumis- jm vaimsete häirete puhul soovitatav koostööd teha ka toitumise nõustajatega. Toitumise korrigeerimine toob enamasti kaasa muutusi paremu-suunas, sageli ka kiire paranemise.

Lapseea depressioon

Laste omapäraks on see, et nende puhul väljendub ka depressioon käitumishäirena ning seepärast ei tunta seda tavaliselt ära - laps tembeldatakse lihtsalt „halbaks lapseks“. Samuti võib lapsepõlve depressioon lisaks käitumishäiretele ilmnedena kehaliste probleemidena. Vastumeelsusest kooli või lasteaia suhtes võivad lapsel tekkida näiteks pea- või kõhuvalud või muud kehalised kaebused, isegi tõmbused. Depressioon avaldub laste joonistustes, laps jonnib, koolis pidurdub edasijõudmine jne.

Sagedased laste depressiooni väljendused:

- pidurdatus, aeglased liigutused
- laps ei tegele enam talle varem huvi pakkunud tegevustega
- ärevus, nutmine ja rahunemine
- unehäired, isutus, voodimärgamine, värisemishood, kehatemperatuuri ebastabiilsus
- ebameeldivad aistingud ja valud mitmel pool kehas
- solvumine, konfliktsus, aktiivsematel lastel agressiivsus (eriti poistel) jne



Foto: Urmas Soots

Missugused psühholoogilised faktorid kõige sagedamini lapseea depressiooni põhjustavad?

Depressiooni võivad põhjustada mistahes psühhotraumad, vanematevahelised konfliktid, hoolimatud ja kurjad lapsevanemad, lapse jaoks ebameeldivad lasteaia kasvatajad ning õpetajad. Koolieas lisanduvad ka õppimise ja koolikaaslastega seotud põhjused. Näiteks on tüdrukud õppimises poistest edukamad, õpetajad ja lapsevanemad ootavad poistelt sama, sageli suhtuvad ka tüdrukud sel põhjusel poistesse üleolevalt. Poistel võib tekkida tigidus ja närvilisus koolielu liigse reglementeerituse, samuti paipoiste ja -tüdrukute suhtes. Liigne sõltuvus lapsevanemast või õpetajast võib samuti viia tõrjumiseni eakaaslaste poolt ning depressiooni põhjustada.

Haigel lapsel, kes koolist palju puudub, võib õpihuvi üldse kaduda, samuti neil lastel, kes saavad pidevalt vaid negatiivset tagasisidet. Probleemid tekivad sageli kehaliselt nõrkadel, hellitatud, vanematest liigselt sõltuvatel ja vähese suhtlemisosekusega lastel. Võimetus

olla oodatud tasemel ja tõrjutus viivad depressioonini.

Pidev pinge võib väljenduda tõmbluste, kogeluse, ülirutuvuse, pahuruse ja kehaliste nähtudena ning muutustena käitumises. Näiteks võib tagasihoidlik laps muutuda passiivseks, loiuks, kinniseks, ükskõikseks ja huvituks, aktiivsem laps aga ärrituvaks, kergesti solvuvaks, pahuraks ja agressiivseks. Kaovad elurõõm ja optimism, mis ei ole normaalne - laps peab olema rõõmus ja aktiivne. Kui heade võimetega lapsel hakkab õppeedukus langema ja tähelepanu hajub, võib see anda märku depressioonist. Sageli lisanduvad peavalud, isutus, kõhuvalud, voodimärgamine jm kehalised sümptomid. Selgelt väljendunud kurbust või rusutud meeleolu aga enamasti ei ole. Eeskätt just poiste käitumishäired väljenduvad sageli ägestumises ja protestis. Kui näete, et laps hakkab kontrollimatut viha teie enda või teiste peal välja elama, siis tuleb välja selgitada, mis lapsega juhtunud on. Last tuleb aidata, mitte halvustada ja karistada.

Sageli võib lapse käitumishäirete, depressiooni jm psüühiliste probleemide

põhjus olla tänapäevases ebatervislikus toidus. Paljud teaduslikud allikad kirjeldavad käitumis- ja vaimsete probleemide seoseid toitumisega. Olen ka ise näinud ja aidanud lapsi, kelle puhul toidumuutus on kiiret edu toonud. Näiteks võib piimavaba dieet muuta hüperaktiivse lapse 2 nädala kuni 2 kuuga „liigagi“ rahulikuks (vanemate sõnul, kellele lapse uus olek on esialgu harjumatu) - seda juhul, kui tal on piimatalumatus. Teine levinum toiduaine, mille talumatus võib samuti vaimseid probleeme ja hüperaktiivsust põhjustada, on nisugluteen. Ei saa ka nimetamata jätta suhkrut - paljud vanemad kirjeldavad, kuidas nende silme all muutub laps pärast magusa liigtarbimist pööraseks.

Tänapäeval levinud tasakaalustamata ja ebatervislik toiduvalik mõjutab ka aju, ning on üldteada, et agressiivsuse peamiseks põhjustajateks on liigne suhkur, asendamatute rasvhapete puudus, toidutalumatus ja ajusse jõudvad toksiinid. Aju ja närvisüsteem, seega ka meie mõtted ja käitumine on sõltuvuses toitainetest, mis hoiab neid toimimas. Aju vajab energia tootmiseks glükoosi ja sõltub igal sekundil varustusest mikrotoitainetega - vitamiinide, mineraalide ja asendamatute rasvhapetega. Samal ajal pärsivad aju toimimist mitmesugused „anti-toitained“, nagu näiteks kaadmium, plii jt raskmetallid ning muud toksiinid. Vaatleme mõnede selleteemaliste uurimuste alusel lähemalt, kuidas toiduvalik laste käitumist mõjutab ja missugused on võimalused laste aitamiseks, kui nad kannatavad vihapursete, hüperaktiivsuse, tähelepanupuudulikkuse või muude psüühiliste probleemide all.

Suhkruliiast põhjustatud käitumisprobleemid

Käitumine on paljuski seotud veresuhkru taseme kõikumisega. Kui laps tarbib rohkesti suhkrut ja rafineeritud süsivesikuid, siis tekib nn reaktiivne hüpoglükeemia - kiirele veresuhkru tõusule järgneb kiire langus, mille tulemuseks on väsimus, ärrituvus, mäsandus ja agressiivsus. Kui laps tunneb end halvasti, siis ta ka käitub halvasti, sest halb enesetunne vähendab võimet oma impulsse kontrollida. Seega peaks halvasti käituvat lapse puhul esimese sammuna üle vaatama tema suhkru- ja rasvade tarbimise. Näiteks leiti ühes Soome uuringus, mis hõlmas 404 last vanuses

10-11 aastat, et neil, kes tarvitasid teistest rohkem suhkrut jäätise, magusate snäkkide ja karastusjookide näol, esines endassetõmbumist, ärevust, depressiooni, seadusevastast käitumist ja agressiivsust kaks korda sagedamini.¹ **Missugused mehhanismid on selle fenomeni taga?** Yale'i Meditsiiniülikoolis uuriti organismi metaboolseid, hormonaalseid ja sümptomaatilisi reaktsioone suukaudselt manustatud glükoosile. Võrreldi 25 tervet last 23 noore täiskasvanuga. Eeldati, et lastele mõjub neuroglükopeenia ehk ajurakude puudulik varustamine glükoosiga halvemini kui täiskasvanutele. Mõlemas grupis olid algsed verenäitajad ja vahetult pärast glükoosi manustamist mõõdetud vereplasma glükoosi- ja insuliinitasemed sarnased. Hilisem veresuhkru taseme langus (tingituna kõrge veresuhkru poolt põhjustatud adrenaliinitaseme tõusust) oli aga lastel kaks korda suurem kui täiskasvanutel, samuti olid lastel intensiivsed hüpoglükeemia sümptomid. Seega võivad ka muidu täiesti tervetel lastel tekkida suhkru rohke tarbimise järel käitumuslikud ja kognitiivsed probleemid, mille põhjuseks on neerupealiste intensiivsem reaktsioon vereplasma glükoositaseme langusele (adrenaliinitaseme tõus ja sellele järgnev hüpoglükeemia) ning suurenenud tundlikkus neuroglükopeeniale.² Suhkru ja üldse magusa tarbimine peab olema piiratud, samuti võiks ühekordsete annuste vähendamiseks jagada päevase koguse mitmete toidukordade vahel (ideaalis võiks neid olla viis – kolm põhitoidukorda ja kaks oodet). Soovitav ei ole ka suhkru asendamine suhkruasendajatega, kuna mõned neist võivad samuti psüühilisi probleeme tekitada. Eriti ulatuslikult kasutatakse tehismagustajaid magusates suhkruvabades jookides.

Omega-3 rasvhapped ja käitumisprobleemid

Häiriva käitumise põhjustajaks võib olla ka asendamatute rasvhapete puudus. Asendamatu tähendab antud juhul seda, et keha ise neid rasvhappeid ei tooda, neid saame vaid toiduga. Ajule hädavajalikud rasvhapped on polüküllastamata omega-3 ja omega-6 rasvhapped. Tänapäevases toiduvalikus aga on asendamatuid rasvhappeid varasemaga võrreldes oluliselt vähem. Ning kui näiteks ema kannatab

raseduse ajal nende puuduse all, siis on sellel mõju ka lapse vaimsele arengule ja käitumisele.

Mitmed uuringud on tõestanud, et tähelepanupuudulikkuse/hüperaktiivsuse (AD/HD) all kannatavate laste veres on polüküllastamata rasvhapete tase madalam kui samaealistel tervetel lastel.^{3,4} Madalam omega-3 tase seostub käitumis- ja õppimisraskustega sõltumata lapse kliinilisest diagnoosist.⁵ Kognitiivsete ja käitumuslike probleemidega (korrarikkumine, hüperaktiivsus, impulsiivsus, ärevus, tujukus, unehäired, õpiraskused) seostatakse just omega-3 rea rasvhapete puudust.

Näiteks manustati kahes uuringus^{6,7} katsegrupile omega-3 rasvhappeid sisaldavat kalaõli, kontrollgrupile aga platseebona oliiviõli. Mõlemas uuringus paranes märgatavalt rohkem kalaõli saanud laste käitumine, suurenes nende tähelepanuvõime ning vähenesid ärevus ja allumatus. Tegelikult aga võis oliiviõli kasutamine ka kontrollgrupi tulemusi parandada, kuigi see omega-3 rasvhappeid ei sisalda – oliiviõlis on kasulikke monoküllastamata rasvhappeid, mis võivad käitumisele samuti positiivset mõju avaldada. Arvatavasti oleks kontrast olnud veelgi suurem, kui oliiviõli asemel oleks kontrollgrupile antud mingit neutraalsema toimega õli. Kalaõli muudavad eriti väärtuslikuks selles sisalduvad omega-3 rea rasvhapped EPA ja DHA.

Linaõlist pärit omega-3 rasvhape alfa-linoleenhape ei pruugi AD/HD puhul olla nii efektiivne nagu DHA ja EPA koos GLA-ga (veel üks eriline omega-6 rea rasvhape, mida leidub näiteks kanepiõlis, kurgirohu ja kuningakepiõlis)⁸. Linaseemneõli annab meile alfa-linoleenhapet, kuid EPA tase selle manustamisel sageli ei tõuse. Põhjusiks võib olla geneetiline defekt, mis ei lase töötada teatud ensüümidel ning alfa-linoleenhapet kehas kõrgemateks omega-3 rasvhapeteks muudavad.⁹

Toitainetepuuduse vältimine

Asendamatute rasvhapete puudus ei ole ainus ärevust või agressiivsust soodustav tegur, vägivaldset käitumist on seostatud ka mineraalainete kaltsiumi, magneesiumi, tsingi ja seleeni vaegusega.

Lihntne multivitamiini- ja mineraalainetekompleks, mis katab päevase

toitainete vajaduse, on näidanud suurepäraselt efekti näiteks Ameerika süüdimõistetute seas. Schoenthaler¹⁰ võrdles toidulisandit manustavate noorte seaduserikkujate käitumist kolme kuu jooksul kontrollgrupiga, kes said selle aja jooksul vaid platseebot. Toidulisandit saanute grupis vähenesid seaduserikkumised võrreldes platseebogrupiga 40%, kinnipidamisasutuse töötajate vastu suunatud kallaletungid 22% ning ühiskonnastane käitumine 21%. Vereanalüüsid näitasid, et uuringu alguses oli umbes kolmandikul süüdimõistetutest ühe või rohkema vitamiini või mineraalaine tasemed liiga madalad. Neil, kellel need tasemed normaliseerusid, toimus käitumises eriti oluline paranemine, isegi 70–90%. Kui toitainete puuduse ületamine mõjutas seadusega pahuksisse läinud noorukeid sedavõrd suurel määral, siis aitab see kahtlemata ka lapsi, kellel on probleeme agressiivse käitumisega. Seetõttu tuleb käitumishäiretega lapse menüü oluliste toitainete seisukohast kindlasti üle vaadata.

Sobimatud toidud, piima- ja gluteenitalumatuse seostest vaimsete probleemidega

Paljudes uuringutes on tuvastatud depressiooniga kaasnevat opioidsete peptiidide hulga suurenemist uriinis.¹¹ Uriini analüüsitakse mass-spektomeetria abil, kus peptiidide spektris määratakse peptiidid, mida seal normaalselt ei ole või on väga väikestes kogustes. Need on pärit toidust, sellise kindla aminohappelise järjestusega peptiidifragmente leidub ainult teatud toiduvalkudes - piimavalgus kaseiinis ja teraviljavalgus gluteenis.

Opioidseid peptiide leitakse uriinis vaid juhul, kui valkudest tekkinud peptiidide lagundamine soole peptidaaside poolt on puudulik. Opioidsed peptiidid on oma nime saanud asjaolust, et nad seostuvad aju opioidretseptoritega ning mõjutavad ajutegevust. Osad peptiidid stimuleerivad serotoniini tagasivõttu ning soodustavad depressiooni. Nad kutsuvad esile ka teisi psüühilisi sümptomeid.^{12,13}

See on põhjuseks, miks soovime töiste psüühiliste probleemidega lastele gluteeni- ja piimavaba dieeti. Uriini peptiide ei saa kahjuks praegu veel Eestis määrata ja see analüüs näiteks Prantsusmaal teostatuna on üpris kallis.

Alati aga võivad toitumisoostajad aidata katseliselt menüüst piimatooted ja teraviljagluteeni välja jätta. Käitumishäirega lapsel näeb paranemist sageli üpris kiiresti, raskemate vaimsete ja neuroloogiliste häirete puhul peab tulemuste saamiseks pikaajalist dieeti pidama.

Kuna tegemist on tõeliste opioidide ehk morfiinilaadsete ühenditega, siis võib dieedileminek mõnikord raskeks kujuneda. Tänu opioididele võivad lapsed piimatoodetest või ka näiteks saia- ja makaronidest sedavõrd sõltuvuses olla, et tekivad ärajäämanähud. Ka seetõttu on oluline dieeti alustada ja jätkata toitumisoostaja kontrolli all. Toitumisoostaja garanteerib ka selle, et lapsel ei tekiks dieeti pidades toitainete puudust.

1. Haapalahti M et al, Food habits in 10-11-year old children with functional gastrointestinal disorders. *Eur Clin Nutr*, 8(5)7, 2004, pp 1016-21.
2. Jones T et al. Enhanced adrenomedullary response and increased susceptibility to neurolycopenia. Mechanisms underlying the adverse effects of sugar ingestion in healthy children" *J Pediatr*, Vol 126(82), 1995, pp.171-7.
3. Richardson AJ. Omega-3 fatty acids in ADHD and related neurodevelopmental disorders. *Int Rev Psychiatry* 2006;18:155-172.
4. Young GS, Maharaj NJ, Conquer JA. Blood phospholipid fatty acid analysis of adults with and without attention deficit/hyperactivity disorder. *Lipids* 2004;39:117-123.
5. Stevens LJ, Zentall SS, Abate ML, et al. Omega-3 fatty acids in boys with behavior, learning, and health problems. *Physiol Behav* 1996;59:915-920.
6. Stevens L, Zhang W, Peck L, et al. EPA supplementation in children with inattention, hyperactivity, and other disruptive behaviors. *Lipids* 2003;38:1007-1021.

7. Richardson AJ, Puri BK. A randomized double-blind, placebo-controlled study of the effects of supplementation with highly unsaturated fatty acids on ADHD-related symptoms in children with specific learning difficulties. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2002;26:233-239.
8. Young GS, Conquer JA, Thomas R. Effect of randomized supplementation with high dose olive, flax or fish oil on serum phospholipid fatty acid levels in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Reprod Nutr Dev* 2005;45:549-558.
9. Brookes KJ, Chen W, Xu X, et al. Association of fatty acid desaturase genes with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry* 2006;60:1053-1061.
10. S.J.Schoenthaler et al. „The effect of randomized vitamin-mineral supplementation on violent and non-violent antisocial behaviour among incarcerated juveniles”, *J Nut Env Med*, vol 7, 1997, pp 343-10.
11. Ying Liu, Tore Heiberg and Karl-Ludvig Reichelt. Towards a possible aetiology for depression? *Behavioral and Brain Functions* 2007, 3:47 .
12. Hole K, Bergslien AA, Jørgensen H, Berge O-G, Reichelt KL, Trygstad OE. A peptide containing fraction from schizophrenia which stimulates opiate receptors and inhibits dopamine uptake. *Neuroscience* 1979, 4:1139-1147.
13. Boteva K, Lieberman J. Reconsidering the classification of schizophrenia and manic-depressive illness—a critical analysis and new conceptual model. *World J Biol Psychiatry* 2003, 4:81-92.
14. Addolorato G, Capristo E, Stefanini GG, Gasbarrini G. Inflammatory bowel disease: a study of the association between anxiety and depression, physical morbidity, and nutritional status. *Scand J Gastroenterol* 1997, 32:1013-1021.
15. Haug TT, Mykletun A, Dahl AA. Are anxiety and depression related to gastrointestinal symptoms in the general population? *Scand J Gastroenterol* 2005, 37:294-298.
16. Alander T, Svärdsudd K, Johansson SE, Agreus L: Psychological illness is commonly associated with functional gastrointestinal disorders and is important to consider during patient consultation: a population-based study. *BMC Med* 2005, 3:8-20. 28DABB9B4023EF66C32575870067373F

Gluteeni- ja kaseiinivaba dieet

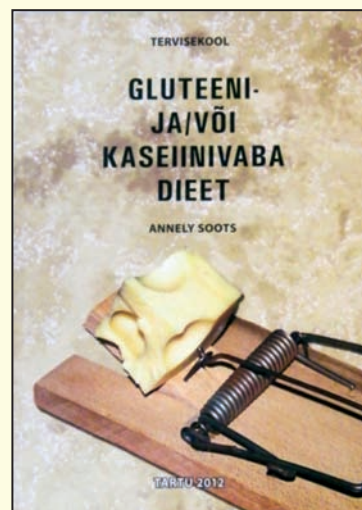
Annely Soots 2012

Raamat on valminud lähtuvalt haigete igapäevastest vajadustest. Lapsi ja täiskasvanuid, kes peavad gluteeni- ja/või kaseiinivaba dieeti pidama, on palju. Neil tekib rohkesti küsimusi selle kohta, mida see dieet endast kujutab, kuidas määratakse vajadus sellele dieedile minna, miks peab seda pidama, kas piimavabal dieedil olles võib tekkida luude hõrenemine jne. Raamatus on kirjeldatud seisundeid, mille puhul gluteeni- ja/või kaseiinivabast dieedist võiks abi olla, antakse toidusoovitusi ning hulganisti retsepte tavatoitude muutmiseks gluteeni- ja piimavabaks,

pütakse vastata sagedamini esitatavatele küsimustele.

Raamatu hind 9,5 EUR

Tellimine: gelis@tervisekool.ee, tel. 7441340



SELEKTIIVNE SÖÖMISHÄIRE



Foto: Urmas Soots

Helari Kukk, toitumisinõustaja

Söömishäired on olnud teadlaste huviorbiidis alles mõned aastakümned. Täna sel päeval on toitumisega seotud probleemid meie kõigi jaoks kuulde- ja nägemiskaugusel. Anoreksiast ja buliimiast on palju kirjutatud ning juhitud tähelepanu asjaolule, et ühiskonna mõjutusel tabavad need häired üha nooremaid inimesi. Alles hiljuti defitseeritud ning seni veel vähe uuritud probleem selektiivne söömishäire saab aga alguse juba varases lapseas.

Selektiivse söömishäire olemus

Selektiivset söömishäiret tähistatakse ingliskeelsetes allikates lühendiga SED (*selective eating disorder*), vaadeldes seda sageli teatud liiki neofobiana (äärmuslik ja irratsionaalne vastumeelsus või hirm uue ja harjumatu ees), mis antud juhul väljendub vastumeelsuses teatavate söökide suhtes. SED all kannatav laps keeldub kategooriliselt uute toiduainete proovimisest, mille tulemusel võib menüü jääda äärmiselt piiratuks. Samas ei tohi SED-ga last segamini ajada tavalise „kehva sööjaga“. SED puhul ei keeldu laps toidust kangekaelsuse pärast, probleemil on sügavamad põhjused.

Toitude vältimine põhineb tavaliselt nende tekstuuril ja/või lõhnal. Sageli jäetakse toiduvalikust välja just kõige tervislikumad toidugrupid – puu- ja köögiviljad. Mõned lapsed aga ei piirdu teatavat liiki söökide eelistamise või

vältimisega, valiku aluseks võivad olla ka toiduainete kaubamärgid ehk brändid. SED on väga levinud autistlike laste hulgas¹, kuid ka ärevushäire puhul ning isegi muidu täiesti tervetel lastel esineb seda häiret aina sagedamini.

Laps võib söömishäirest vanusega välja kasvada. Mitmetel juhtudel hakkab toitude vältimine vähenema pärast 5. eluaastat. Samas aga võib SED püsima jääda ka täiskasvanuna. Nii foobia kui sõltuvushäirena vaadeldava SED puhul võivad lisaks füüsilistele terviseprobleemidele tekkida ka psüühilised häired nagu depressioon, enesehinnangu langus jmt.

SED sümptomid

SED-ga lastel on kindel valik toiduaineid, mida nad enda jaoks turvaliseks ja sobivaks peavad. Kui pakkuda neile toitu, mida seal valikus ei ole, reageerivad nad väga ärritatult. Sageli tunnevad niisugused lapsed võõra toidu ees tugevat hirmu. Näiteks lämbumishirmu või ka toidu lõhna ja tekstuuriga tõttu võib söök olla niivõrd vastumeelne, et põhjustab iiveldust ja oksendamist.

Psühhoterapeut Abigail H. Hatenshon kirjutab, et selektiivsetel sööjatel on äärmine tundlikkus söökide lõhna, tekstuuriga ja välimuse suhtes. Lapsed võivad toitu kasutada ka tähelepanu või kontrolli saavutamiseks.⁴ Nii kehalval sõi ajal kui ka selektiivsel sööjal on teatavaid geneetilisi kalduvusi neid iseloomustavaks käitumiseks, kuid kehva sööja probleem on suurema tõenäosusega tingitud välistest asjолudest.

Nancy Zucker Duke'i Ülikoolist selgitab, et oma toiduvaliku drastiline piiramine SED-ga inimeste poolt tuleneb pigem muudest teguritest kui toidu maitsest.⁵

SED põhjused

Ühe teooria kohaselt tuleb selektiivses söömishäires süüdistada evolutsiooni. Dr. Lucy Cooke (University College London), kes on spetsialiseerunud laste toitumisharjumuste uurimisele, väidab, et 4 kuni 6 kuu vanused imikud on väga avatud uutele kogemustele ning nõus maitsema enamikke toite. Nii väike laps usub, et kõik, mida talle pakutakse, on hea ja turvaline. Lapse kasvades aga põhjustab toitudest keeldumist „sisseehitatud turvamehhanism“, mis kauges minevikus hoidis arvatavasti elus paljud koopa-lapsed, kes üksinda liikudes juhtusid mürgiste suupistete otsa komistama. Normaalse arengu korral ning õigel kohtlemisel peaks aga valiv söömine hakkama taanduma pärast viiendat eluaastat. „Selles protsessis on suur osa lapsevanemate abil ja koostööl“, usub dr Cooke.⁶

Mõned spetsialistid väidavad, et SED võib vallandada mingi trauma või mälestus. Näiteks kui mingi toiduaine on ajanud lapse oksendama, võivad sarnased toidud hiljem assotsieeruda lämbumishirmuga. Niisamuti võib SED tuleneda mingist varasemast tervisest, näiteks toidumürgistusest või reflukstõvest, mille tõttu areneb välja tugev vastumeelsus teatud toitude suhtes.⁵

SED poolt põhjustatud terviseprobleemid

Reeglina ei saa SED-ga laste toiduvalikut pidada tervislikuks. Kui menüüs on söökide valik väga kitsas, võib puudu jääda olulistest toitainetest. Kuigi mõningatel juhtudel võib see mõjutada ka lapse kasvu ning põhjustada alakaalulisust, ei erine SED all kannatavad lapsed enamasti pikkuse ja kaalu poolest oma eakaaslastest. Samas võib nappida aju ja keha normaalse arengu jaoks vajalikke toitaineid ning seetõttu on olukord murettekitav.

Kui lapse toiduvalik koosneb peamiselt kõrge suhkrusisaldusega toodetest, on muuhulgas ka suur oht hambakaariese

tekkeks. SED-ga lastel võib esineda ka seedetrakti vaevusi, kuna sageli ei ole nende menüüs piisavalt kiudaineid. Üldjuhul eelistavad niisuguse probleemiga lapsed maitsetuid, tugevasti töödeldud ja soolased toite. Selektiivse söömise tagajärjedeks võivad olla kõrge vererõhk ja rasvumine. Lapsepõlves harjumuseks saanud toitumine võib tõsiselt mõjutada ka tervist täiskasvanuna.

SED-ga võivad hiljem kaasneda sotsiaalsed tagajärjed – häire mõjutab enesehinnangut, pereelu, tööalast suhtlemist. Sagedasteks probleemideks on ärevus ning suhtlemise vältimine. Täiskasvanud selektiivne sööja häbeneb oma toitumisharjumusi ning püüab neid varjata, vältides eeskätt niisuguseid üritusi, millega kaasneb söömine.⁴

Markuse (8-aastane) lugu

Pärast rinnapiimast võõrutamist 1,5-aastaselt sai Markuse lemmiktoiduks piim. Muid toite polnud ta varemgi väga tahtnud. Alates kuue kuu vanusest hakkas ema pakkuma juurviljapüreesid, mida poiss vähesel määral siiski söi. Pudrud aga ei hakanud maitsema ka pikaajalisel harjutamisel. Puuviljapüreedega oli esialgu asi parem. 7-8 kuuselt söi ta iga päev ühe püreestatud banaani. Ühel hetkel aga sai püreeseisu otsa. Pooleteise aastaselt, kui lapse põhitoiduks jäi piim ning selle kogus ulatus juba kahe liitrini päevas, käskis lastearst piima tarbimist piirata. Vanemad vähendasid piima hulka ühe liitrini päevas, lapse huvi muude toitute vastu aga ei kasvanud. Ta oli nõus sööma peale piima vaid liha, vahel ka leiba ja makarone. Mingil perioodil nõudis pidevalt juustu. Piima kõrval nõustus jooma ka porgandi püreemahla, mis oli ka ainsaks köögiviljatoiduks tema menüüs.

Lastearsti soovitusel ei avaldanud vanemad poisile survet uute toitute proovimisel. Arst arvas, et laps teab ise, mis talle vajalik on, ning nälga ennast ei jäta. Seda nõuannet järgides aga jäi toitute nimekirja veelgi kitsamaks. Umbes 2,5-aastaselt lõpetas Markus porgandimahla joomise, ning kui laps ise ei küsinud, siis vanemad seda ka enam ei pakkunud. Umbes aasta hiljem, kui poisile jälle porgandimahla kätte anti, oli see tema jaoks hirmsa maitse ja veel jubedama konsistentsiga. Kunagi enam ei ole laps seda proovinud.

4-aastaselt oli Markuse menüüs vaid liha, piim, makaronid ja sai-leib. Jookidest sobis õunamahla. Vaid maiustusi oleks laps soovinud suuremas valikus, kuid nende tarbimine oli alati olnud piiratud. Selleks ajaks ei uskunud ema enam arsti juttu lapse valikute usaldamisest ning otsustas sekkuda. Esimeseks sammuks oli liha kõrvale keedetud kartuli pakkumine. Alustati väga väikestest kogustest. Esialgu keeldus laps kategooriliselt, nuttis ja karjus. Järjepidevus aga kandis vilja ja poiss hakkas siiski kartulit maitsema. Kartul ei tohtinud olla ebamääraselt purustatud ja pudruna, vaid korrapäraselt lahti lõigatud. Viieaastaselt oli kartul Markuse menüüs juba lemmikute hulgas.

Suurimaks motivatsiooniks söömisel oli Markuse jaoks teadmine, et peale sööki saab ta midagi magusat. Juhul, kui ta oma toitu ei proovi, jääb ta magusast ilma.

Järgmiseks uueks toiduaineks võeti riis. Riisi keetmisel püüdis ema samuti vältida selle muutumist pudruseks. Keedetud riisi praadis ta pannil õliga ning maitsestas kergelt sojakastmega, et maitse sarnaneks nuudlitega. Riisi omaks võtmine läks kergemini. Esimesel korral oli jälle nutt ja paanika, aga kui ilmnes, et maitse on tuttav, võis riis olla liha kõrval ilma suurema tülita. Liha praadimisel hakkas ema kasutama purustatud küüslauku ning see last ei seganud, pigem pidas ta maitset meeldivaks.

Mahlade valik oli viiendaks eluaastaks juba päris lai – sobisid kõik vedela konsistentsiga mahlad. Püreemahlad ja viljalihaga mahlad olid aga välistatud.

Kui paljudel juhtudel hakkab alates 5-aastasest vanusest selektiivne söömine vähenema, siis Markuse puhul see pika ei pidanud. Omaenda initsiatiivil ei maitseunud laps ühtegi uut toitu ning ka leebe suunamine ei aidanud. Ainsaks toimivaks vahendiks oli tungiv käsklus. Samas ei sunnitud kunagi toitu sööma, vaid ainult maitsema. Toidu söömine seati valikuliseks, kuid maiustusega premeeriti vaid söömise puhul.

Kuueaastaselt võttis ema eesmärgiks tuua menüüsse punane kala. Jällegi väikeste ampsude kaupa ning suure selgitustöö abil (et tegemist on samuti lihaga) läsksi korda toitute nimekirja kala lisada.

Kuna köögiviljade grupp oli seni puudunud, siis hakkas ema makaronidele

tomatipastat lisama. Kõigepealt potitäie makaronide kohta ühe supilusikatäie koos selgitusega, et punane värv on maitseainetest (jahvatatud maitseaineid laps ei kartnud). Tomatipasta kogust järk-järgult suurendati, kuni tegemist oli juba tavapärase tomatipasta-makaronitoiduga. Tomatipasta menüüsse võtmine oli suur saavutus, selle hulka oli võimalik salaja mitmeid muid komponente lisada. Sagedasemateks variantideks olid riivitud porgand, suvikõrvits ja sibul. Pärast hautamist koos tomatipastaga saab neist komponentidest nuimikeriga kena ühtlase pasta. Kui pasta muutus liiga heledaks või oranžiks, lisas ema veidi sojakastet. Kodurahu huvides ei olnud sellist toitu siiski võimalik iga nädal pakkuda, kuna Markus söi seda pigem „pika mokaga“.

Järgmisel aastal ei muutunud poisi menüüs midagi. Vahel prooviti teda sundida mõnda uut maitset proovima, näiteks metsmaasikat ja mustikat, kuid laps neelas marjad kiiresti alla ja kurtis väga haput maitset. Ka suhkrusse kastetud maasikas oli liiga hapu. Iga uue toiduga läks palju aega. Näiteks maasikat hoidis poiss pikalt kahe näpu vahel ning vaatas – hirmu ja kahetsusega, et peab seda proovima. Virises ja mõnikord isegi nuttis, kuid ei tahtnud ka loobuda, kuna reeglina lubati preemiaks maiustust. Niisugused maitsemised ei viinud aga ühegi uue toidu omaks võtmiseni. 7-aastaselt sai ema Markuse niikaugele, et ta oli mõnikord harva nõus sööma väikese viilu banaani või pirni. Poiss ütles, et maitse ei ole paha, aga konsistents ja mõte selle söömisest hirmutasid teda.

7,5-aastaselt tehti Markusele opioidsete peptiidide analüüs, millest selgus kerge gluteenitalumatus. Gluteeni välistamisel menüüst oodati lapse käitumise paranemist (poiss oli väga impulsiivne), kuid muudatused tulid hoopis toitumises. Kolme kuu jooksul pärast üleminekut gluteenivabale dieedile hakkas Markus sööma pirni, banaani ja külmutatud mustikaid. Kõige uskumatum oli see, et keegi ei pidanud teda sundima. Poiss küsis ise, kas ta saaks ühe pirni. Esimest omaküsitud pirni käes hoides oli ta küll kahtlev, talle tundus kummaline, et hakkab seda puuvilja sööma. Aga süües kiitis ja küsis järgmisel päeval jälle. Samamoodi oli banaaniga, vahel söi mitu tükki järjest. Külmutatud mustikaid küsis samuti ise. Nägi neid

kapis ja küsis, kas ta võib maitsta. Peale maitsmist küsis juba peotäie ning seejärel väikese kausitäie.

Täna on Markus 8-aastane ning ei saa öelda, et tema söömishäire oleks täiesti kadunud. Uusi asju ta enamasti meeleldi ei proovi. Aga kui mõni toiduaine tundub maitsmist väärt, siis küsib ise. Kõogivilja on menüüs senini vähe. Kanasupi sees sööb porgandeid, mõnikord on nõus neid väikeses koguses ka kartuli kõrvale sööma. Joob banaani-meloni smuutit mandlipiima ja toorkakaopulbriga. Alustuseks valmistas ema smuuti jäätisega ning serveeris jäätisekockeili pähe. Tasapisi puuviljakogust suurendati ja jäätise osakaalu vähendati, kuni selle sai asendada mandlipiimaga.

On palju toite, mis Markusele ei maitse, kuid ta on oluliselt tolerantsemaks muutunud. Kui varem oli täiesti välis- tatud näiteks kook, milles oli moosi või õunu-marju, siis peale gluteenivabale dieedile üleminekut sööb ta selliseid kooke meelsasti. Koogid võis ahvatle- vaks muuta ka keelamine – glutee- nivabu küpsetisi tavaliselt üritustel ei pakuta ning dieedile läinud poiss pidi alati torditükist keelduma. Ema aga tegi kodus gluteenivaba õuna- või pirnikoo- ki ning laps söi isukalt.

Markuse looga sarnanevaid juhtumeid on palju.

Millised on ravivõimalused?

Terapeudid pakuvad SED raviks hüpnosi, psühhoteraapiat ja neurolingvis- tikat või nende kõigi kombinatsiooni. Lähenemine peab olema individuaalne, lähtudes iga patsiendi isiksusest ning tema konkreetsetest probleemidest.⁷ Paljudel juhtudel on need meetodid ennast õigustanud ning probleemile leevendust toonud. Kuna aga SED kohta on üsna vähe informatsiooni, on

kannatajatel sageli raske abini jõuda.

Toitumishõustajana soovitan väga järkjärgulist ja järjepidevat toiduvaliku laiendamist. Kõige olulisem on varuda kannatust ning ilmutada leidlikkust, et last uute maitsetega harjutada ning varustada tema kasvavat organismi kõigi vajalike toitainetega. Alustada tuleks väga väikestest kogustest, et laps jõuaks uute maitsetega tasapisi harjuda. Näiteks pannkoogitaignasse saab piima või keefiri asemel panna mandlipiima või väheses koguses kookospiima, püreestatud banaani või aprikoosi. Nisujahu võib osaliselt asendada kaera ja/või tatrajahu või vajadusel gluteenivaba jahuseguga. Samuti võib taignasse segada jahva- tatud mandleid. Kui laps sööb putrusid, siis nendesse saab samuti püreestada heledaid puuvilju. Kakaopulbri varjus võib lisada ka tumedamaid puuvilju või marju. Olgu siis smuutidesse või pann- koogitaignasse. Nagu Markuse näites nägime, võib smuutidega harjutamist alustada jäätisekockeelist, kui viimane kuulub lapse toiduvalikusse.

Kui laps sööb makarone tomatipastaga, siis on võimalused suuremad, tomati- pastasse saab segada mitmeid erine- vaid püreestatud kõogivilju. Näiteks kõrvitsakooki saab valmistada nii, et see maitseb nagu piparkoogi-karamel- likook, kuigi selle põhikomponendiks on püreestatud kõrvits. Šokolaadikoogi taignasse võib püreerida näiteks musti- kaid või mustsõstraid, pressides püree vajadusel eelnevalt läbi sõela. Kuigi vas- tumeelsete toiduainete leidlik peitmine lapsele vastuvõetavatesse toitudesse toob sageli edu, tuleb arvestada, et mida rohkem uusi toite laps teadlikult sööb, seda rohkem saab ta indu ja posi- tiivsust edaspidigi midagi uut proovida. Seetõttu soovitan lapsele hiljem öelda, mida uut tema toit sisaldas, ning aidata

tal rõõmu tunda, et toit sellegipoolest hästi maitseis. Toidu tegelikku koostist tasub aga avaldada vaid juhul, kui see last üllatab ja rõõmustab. Kui aga pahandab ja umbusklikumaks muudab, siis tuleks tõe avaldamisega sobivama võimaluseni oodata.

Arvestada tuleb ka gluteeni- ja/või piimatalumatuse võimalust. Eriti siis, kui lapse menüüs domineerivad jahu- ja piimatooted. Hea oleks teha spetsiaalne analüüs talumatuse välja- selgitamiseks, kuid kasutada võib ka katse-eksituse meetodit. Selleks tuleb välistada toidust vähemalt kolmeks, parem isegi kuueks kuuks gluteen ja piimavalk, ning jälgida selle mõju lapse (toitumis)käitumisele. Võib alustada ka ainult gluteeni ärajätmisest, kuna väga paljudel SED probleemiga inimestel sisaldab menüü just rohkesti gluteeni.

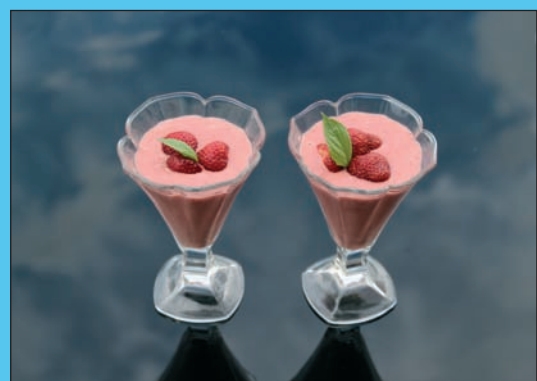
Kasutatud allikad:

1. Dovey TM, Staples PA, Gibson EL, Halford JC. Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: a review. *Appetite*. 2008 Mar-May;50(2-3):181-93. Epub 2007 Sep 29.
2. Schreck, K. A., & Williams, K. E. (2006). Food preferences and factors influencing food selectivity for children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30 (2), 127-135.
3. Smith AM, Roux S, Naidoo NT, Venter DJ. Food choice of tactile defensive children. *Nutrition*. 2005 Jan;21(1):14-9.
4. Abigail Natenshon, MA, LCSW. Feeding Disorders and Picky Eating in Infants and Children. <http://www.parentingbookmark.com/pages/AN01.htm>
5. Jennifer E. Wildes PhD1, Nancy L. Zucker PhD2, Marsha D. Marcus PhD Picky eating in adults: Results of a web-based survey. *International Journal of Eating Disorders*, Volume 45, Issue 4, pages 575–582, May 2012.
6. Webber, L., Cooke, L., Hill, C., Wardle, J. Associations between Children's Appetitive Traits and Maternal Feeding Practices. *J Am Diet Assoc*. 2010 Nov;110(11):1718-22.
7. Abigail Natenshon, MA, LCSW, GCFP Understanding Picky Eating. <http://www.empoweredparents.com/pickyeating/pickyating8.htm>

KODUS VALMISTATUD JÄÄTIS

Koori banaan, lõika tükkideks ja asetä sügavkülma. Enne blenderdamist lase natuke sulada. Vajad tugevamat blenderit, sobiv võimsus on vähemalt 600W.

Blenderda banaanitükid koos sügavkülmast võetud marjadega (maasikad, kirsid, mustikad jt) ning lisa natuke kookospiima või muud taimset piima. Šokolaadijäätise saamiseks lisa toorkakaod ja jaanikauna pulbrit.



EPILEPSIA JA TOITUMISRAVI

Sirli Kivisaar,
toitumisterapeut

Aastal 400 eKr kirjutab kreeka filosoof Hippokrates oma esimese raamatu epilepsias kui "pühast haigusest". Lükates ümber väited, et epilepsia on needus või prohvetlik jõud, näitab Hippokrates, et see on ajuhäire. Hippokrates on öelnud järgmist: *"...mulle näib, et see haigus ei ole rohkem püha ja jumalik kui teised haigused, vaid sellel on loomulik põhjustaja nagu teistelgi haigustel..."*⁽¹⁾.

Epilepsia on üks sagedamini esinevaid neuroloogilisi haigusi ning sellesse haigestumine on suurem just lapse- ja vanurieas. Kui Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasi põhjal oli Eestis 1999. aastal 100 000 elaniku kohta 61,6 epilepsiasse haigestumise juhtu, siis 2009. aastal juba 165,1. Ameerika Epilepsiaühingu (American Epilepsy Society) andmetel tõusis USA-s aastatel 2000 – 2005 epilepsia tõttu hospitaliseerimiste arv 43%⁽²⁾.

Esineb erinevat tüüpi epilepsiahooge, kõige sagedasemateks sümptomiteks on teadvusekaotus ja krambid. Harilikult liigitatakse hoo generaliseerunudeks, paritsiaalseteks (osalisteks) ja fokaalseteks vastavalt sellele, kas aju elektrilise talitluse häire levib suurusjärgelt kõikjale (esimene tüüp), levib osaliselt (teine tüüp) või püsib paigas ehk fokaalsena (kolmas tüüp). Esimese tüüpi korral kaotab inimene teadvuse, teistel juhtudel teadvus säilib⁽³⁾.

Soolestik ja selle seos neuroloogiliste häiretega

Järjest enam pööratakse tähelepanu närvisüsteemi ja aju funktsioneerimise seostele toitumisega, seedimisega ning vitamiinide ja mineraalainete imendumisega. Juba 1908. aastal tuvastati tsöliaakiahaigetel, kes ei talu teraviljaglutteeni, lisaks muudele sümptomitele ka aju, seljaaju ja teiste närvikudede degeneratsiooni⁽⁴⁾. Teaduse arenedes hakkas järjest enam ilmema tõendeid teatavate vitamiinide ja mineraalainete puuduse laastavast mõjust ajule ja närvisüsteemile^(4,5,6). Norra professorid Reichelt ja Knivsberg on oma uuringutes leidnud neuroloogiliste probleemidega (autism, skisofreenia, epilepsia) laste uriinist teraviljavalgu gluteeni ja piimavalgu kaseiini puuduliku seedimise tagajärjel tekkinud opioidseid peptiide, ja gluteeni- ja kaseiinivaba dieet on neid probleeme leevendanud^(7,8). Juba 1960-ndatel väitis dr. F. C. Dohan, et teravili ja piim on toiduained, mis mägivad seedimise ja aju vahelises seoses olulist rolli⁽⁹⁾.

Hüpotees, et teatud toiduained või allergeenid võivad krambihoogusid põhjustada, on juba aastakümneid erialasest kirjandusest läbi jooksnud. Kui rääkida keha reaktsioonidest ebasobivatele toiduainetele, siis enamasti teataksegi vaid terminit „allergia“ (IgE antikehade vahendusel kehas tekkiv reaktsioon). Samas võib kesk-närvisüsteemi mõjutada ka allergiast erinev toidutalumatuse, mille puhul IgE antikehi ei esine – näiteks gluteeni- või kaseiinitalumatusest (mis väljendub nende puudulikus seedimises) tekkivad opioidsed peptiidid. Epilepsiahoogusid ja allergiaid uurinud teadlased on väitnud, et kui haigushoogudele teisi põhjuseid ei leita, tuleb kindlasti uurida nii toiduallergia kui muud liiki toidutalumatuse võimalust, seda eriti laste puhul. Näiteks on kaseiini- ehk piimavalguvaba dieeti katsetatud edukalt **osalise krüptogeense epilepsia, oksipitaalse epilepsia** ja kõige parema prognoosiga **rolandilise epilepsia** puhul^(10,11,12).

Hüpotees, et teatud toiduained või allergeenid võivad krambihoogusid põhjustada, on juba aastakümneid erialasest kirjandusest läbi jooksnud. Kui rääkida keha reaktsioonidest ebasobivatele toiduainetele, siis enamasti teataksegi vaid terminit „allergia“ (IgE antikehade vahendusel kehas tekkiv reaktsioon). Samas võib kesk-närvisüsteemi mõjutada ka allergiast erinev toidutalumatuse, mille puhul IgE antikehi ei esine – näiteks gluteeni- või kaseiinitalumatusest (mis väljendub nende puudulikus seedimises) tekkivad opioidsed peptiidid. Epilepsiahoogusid ja allergiaid uurinud teadlased on väitnud, et kui haigushoogudele teisi põhjuseid ei leita, tuleb kindlasti uurida nii toiduallergia kui muud liiki toidutalumatuse võimalust, seda eriti laste puhul. Näiteks on kaseiini- ehk piimavalguvaba dieeti katsetatud edukalt **osalise krüptogeense epilepsia, oksipitaalse epilepsia** ja kõige parema prognoosiga **rolandilise epilepsia** puhul^(10,11,12).

Epilepsia puhul kasutatavad dieedid

Kui veel kümnekond aastat tagasi ei teatud Eestis epilepsia toitumisravist midagi, siis nüüdseks on olukord veidi parem. Ometi on selle valdkonna areng siin veel lapsekingades.

Maaailmas kõige tuntum ning kõige kauem kasutusel olnud toitumuslik sekumine epilepsia puhul on **ketogeenne dieet**. Seda kasutatakse edukalt ravile raskesti alluvate epilepsia vormide puhul. Dieediga tekitatakse kehas ketoos ehk ketokehade tõusnud tase. See saavutatakse toiduvalikuga, mis on süsivesikutevaene, kuid rasvarikas. Kui tavapärasel menüül peaks süsivesikute osakaal olema 50-60%, rasvadel 25-30% ja valkudel 10-15%, siis ketogeenses dieedis on tavaliselt süsivesikuid 5%, valke 15% ja rasvu 80%⁽¹³⁾. Kuigi niisugune dieet võib

tunduda raskesti järgitav, hoiab see tavapärasele medikamentoosle ravile allumatutest laste epilepsiajuhtumitest ühe kolmandiku täielikult kontrolli all või vähendab hoogude sagedust oluliselt⁽¹⁵⁾.

Paljudel juhtudel märkasid lapsevanemad, kelle lapsed olid aastaid ketogeensel dieedil olnud, et kui nad loobusid selle dieediga kaasnevast toidukoguste täpsest arvestamisest, püsisid krambihood endiselt kontrolli all ja ketoos soovitud tasemel⁽¹⁶⁾. Ketogeenselt dieedist kasvas välja ka dr. Kossoff'i ja tema kolleegide poolt soovitatud dieet, mida nimetatakse **modifitseeritud Atkinsi dieediks**. Võrreldes algselt Robert C. Atkinsi poolt kaalu langetamiseks väljatöötatud dieediga on selles vähem süsivesikuid. Niisugune dieet on osutunud paljude ravile raskesti alluvate laste epilepsiajuhtumite puhul efektiivseks. Võrreldes ketogeense dieediga on modifitseeritud Atkinsi dieedi järgimine lihtsam, selles on süsivesikuid 10%, valke 30% ja rasvu 60%⁽¹³⁾. Nii ketogeense kui ka modifitseeritud Atkinsi dieedi puhul võib siis, kui krambiaktiivsus on olnud mõnda aega kontrolli all, dieedi katkestada, ning saavutatud terviseseisund jääb enamasti püsima^(13,17).

Epilepsia puhul võib proovida ka **gluteeni- ja kaseiinivaba dieeti**. Nagu juba mainitud, on leitud seoseid gluteeni ja kaseiini puudulikest seedimisest tekkivate opioidsete peptiidide ja epilepsia vahel. Epilepsia all kannatavatel lastel, kelle uriinis on niisuguste peptiidide hulk suurenenud, on gluteeni- ja kaseiinivabale dieedile üleminekul täheldatud epilepsiahoogude vähenemist, mis võimaldab ravimiannuseid langetada. Samas aga sagenevad krambihood taas, kui minnakse tagasi tavatoidule. Ka gluteeni- ja kaseiinivaba menüü võib esialgu hirmutav tunduda, kuid võrreldes ketogeense ja modifitseeritud Atkinsi dieediga võib selle järgimine lihtsamgi olla. Eestis on juba saadaval gluteeni- ja kaseiinivabad alternatiivid tavapärasele teravilja- ja piimatoodetele.

Abi on saadud ka **spetsiifilisest süsivesikudieedist ehk SCD dieedist (Specific Carbohydrate Diet)**. Selle dieedi puhul jäetakse menüüsse vaid niisugused

süivesikud, mis vajavad minimaalselt seedimist, on hästi imenduvad ega jäta sooletrakti midagi bakterite ülekasvu soodustamiseks. Väga rangelt tuleb näiteks hoiduda kartulist, teraviljast, tärklistest, laktoosi ehk piimasuhkrut sisaldavatest piimatoodetest ja ka muudest suhkrutest (välja arvatud meest). Samuti keskendub see dieet omega-3 ja omega-6 rasvhapete tasakaalustamisele menüüs. SCD dieet mõjub eeskätt seedetrakti tervise toetamise kaudu, sest on juhtumeid, kus erinevate neuroloogiliste probleemidega lapsed (autism, krambid) kannatavad kroonilise kõhukinnisuse, kõhulahtisuse, kõhuvalu, seedeelundkonna mikrofloora tasakaaluhäire (düsbioosi) ning seente ülekasvu all. Üha enam lapsevanemaid ja arste hakkavad seostama aju ja soolestikku ning avastavad, et SCD dieedi kasutamine seedimisest tingitud probleemide leevendamiseks võib viia lapse vaimse ja füüsilise tervise paranemiseni, paljudel väheneb või kaob ka hälbeline käitumine ja krambiaktiivsus⁽¹⁹⁾.

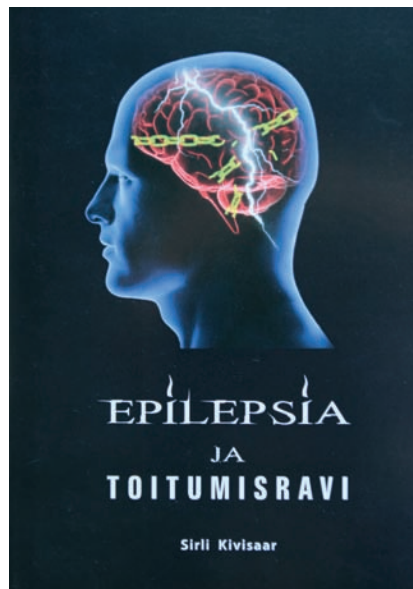
Epilepsia ja keskkonnamürgid

Kindlasti tuleb arvestada võimalusega, et epilepsia tekkimises võivad rolli mängida keskkonnamürgid. Aju ja närvisüsteemi areng saab alguse juba emaülas ning jätkub noorukieas. Pikk ja keeruline areng muudab aju ja närvisüsteemi eriti vastuvõtlikuks kemikaalidega kokupuutest tulenevatele negatiivsetele mõjudele. Arenguhäired võivad aset leida juba emaülas või ka hiljem. Aju funktsioone mõjutavad ka täiskasvanueas mitmesugused keskkonnast lähtuvad tegurid, nagu näiteks haigused, traumad või kokkupuude neurotoksiinidega. Lisaks seostele Parkinsoni tõve, skisofreenia ja tserebraalparalüüsiga on leitud, et kahjulikud keskkonnamõjud soodustavad ka epilepsia teket⁽²⁰⁾.

Ameerika Haiguste Kontrolli Keskus väidab, et 17% sealsetest lastest on suuremate või väiksemate arenguhäiretega, 6,5% õpiraskustega, 2% mingi raske häirega. Arenguhäirete põhjuseks on eeskätt neurotoksilised (ajule ja närvisüsteemile mürgist toimet omavad) ained, nagu näiteks plii, PCB-d, dioksiinid ja elavhõbe. Elavhõbedat või selle ühendeid leiame hammaste amalgaamplommidest, vaktsiinidest, pestitsiididest. Krampidega on seostatud näiteks järgmisi pestitsiide: aldicarb, chlordane, clorhion 2 ja „neli D-d“ (DDE, DDT, demetion ja dieldrin)⁽²¹⁾.

Lisaks pliile ja elavhõbedale võivad aju imendudes närvfunktsioone häirida ja krampe tekitada ka kaadmium ja alumiinium⁽²²⁾. See peaks olema piisavaks põhjuseks, et pöörata tõsist tähelepanu meie keskkonna ja toidu puhtusele. Eriti peavad sellele mõtlema need, kellel juba on epilepsia või kellel võib olla soodumus selle tekkeks (näiteks epilepsia esinemine lähisugulastel). Seega peab epilepsiat põdevate inimeste toit olema võimalusel mahedalt kasvatatud ning kokkupuude muudest allikatest pärinevate toksiinidega minimaalne. Võib aga kindlalt öelda, et isegi sellise haiguse puhul nagu epilepsia on mitmeid võimalusi, kuidas ennast või oma lähedasi toiduga aidata. Samas ei tohiks selles artiklis kirjeldatud dieete omal käel katsetada, sest näiteks keto-geensele dieedile minnes on kindlasti vaja teha koostööd arstiga. Kui soovid saada epilepsia puhul abi toitumisteraapiast, siis konsulteerige toitumisterapeutiga, kes aitab just sinu jaoks sobiva lähenemise valida ning oskab ka dieedipidamise käigus tekkivatele küsimustega vastata.

Põhjalikumalt infot teema kohta leiad vajadusel ka Sirlivi Kivisaare raamatust „Epilepsia ja toitumisravi“ (Tartu 2012). Tellimine: OÜ Via Naturale, www.vianaturale.ee, +372 7421 509.



ALLIKAD:

1. „History of Epilepsy“, May 2013, <http://www.epilepsy.com/epilepsy/history>
2. American Epilepsy Society, May 2013, <http://www.aesnet.org/go/practice/news/epilepsy-hospitalizations-rise/epilepsy-hospitalizations-rise>
3. Tervise käsiraamat (2005), Kirjastus Medicina
4. Cooke, WT. And Smith WT. (1966), „Neurological disorders associated with adult coeliac disease“ Brain , 89:683 – 722

5. Gracey, M.S. (1981) „Nutrition, bacteria and the gut“, British Medical Bulletin, 37:71-75
6. McEvoy, A.J., Dutton J. and James O.F.W. (1983) „Bacterial contamination of the small intestine is an important cause of occult malabsorption in the elderly“, British Medical Journal, 287:789-793
7. Reichelt K.L. and Knivsberg A.M. (2009), „The possibility and probability of a gut-to-brain connection in autism“, Annals of Clinical Psychiatry 21(4):205-211
8. Knivsberg A.M. et al (2002), A randomised, controlled study of dietary intervention in autistic syndromes, Nutritional Neuroscience 5 (4): 251-261
9. Dohan, E.C. (1966) „Cereals and schizophrenia-data and hypotheses“, Acta Psychiatry Scandinavia, 42:125 – 152
10. Frediani T., Lucarelli S., Pelliccia A., Vagnucci B., Cerminara C., Barbato M., Cardi E. (2001) Allergy and childhood epilepsy: a close relationship, Acta Neurol Scand., December; 104(6), 349-52
11. Pelliccia A., Lucarelli S., Frediani T. (1999), „Partial cryptogenetic epilepsy and food allergy/intolerance. A causal or a chance relationship? Reflections on three clinical cases“, Rome University, Minerva Pediatrics, 51 (5), 153-157
12. Francis Mark. (2008), „Benign Rolandic Epilepsy“ The Epilepsy Centre Newsletter. International Bureau for Epilepsy koduleheküljelt: <http://www.ibe-epilepsy.org/networks/alcohol-and-epilepsy>
13. Kossoff Eric H. (2004), „More fat and fewer seizures: dietary therapies for epilepsy“, The Lancet Neurology; 3: 415 – 20
14. Reichelt K.L. and Knivsberg A.M. (2003), „Can the pathophysiology of Autism be Explained by the nature and the discovered urine peptides?“ Nutr Neuroscience 6, 19-28
15. Tufts University Health and Nutrition Letter (June 1997), „A Diet for Epilepsy Provides New Hope“
16. Kossoff Eric H. MD., Krauss Gregory L. MD., McGrogan Jane R. RD., and Freeman John M. MD. (2003), „Efficacy of the Atkins diet as therapy for intractable epilepsy“, Neurology; 61:1789 – 1791
17. Kossoff Eric H. MD., McGrogan Jane R. RD., Gregory L. MD., Bluml Renee M., Pillas Diana J., Rubenstein James E. and Vining Eileen P. (2006), „A modified Atkins Diet is Effective for the Treatment of Intractable Pediatric Epilepsy“, Epilepsia 47 (2): 421-424
18. Reichelt K.L., et al (1990), „Gluten, Milk Proteins and Autism: Dietary Intervention Effects on Behaviour and Peptide Secretion“, Journal of Applied Nutrition, 42(I), I-II
19. Gottschall Elaine BA, MSc. (2004) „Digestion-gut-autism connection: the Specific Carbohydrate Diet“ Medical Veritas 1, 261 – 271 261
20. Scientific Consensus Statement on Environmental Agents Associated with Neurodevelopmental Disorders, Developed by the Collaborative on Health and the Environment's Learning and Developmental Disabilities Initiative., (February 20, 2008)
21. Kosta Louise. (1996), „The environment and the Nervous System: Seizure Disorders – What Are They?“ The Human Ecologist(spring) 9
22. Allen R.B. (1983), „Nutritional aspects of Epilepsy“ International Clinical Nutrition Review“ (3), 3-9

Keskkonna toksilisus ja terviseprobleemid

Annely Soots, toitumisterapeut

Meid ümbritsevas keskkonnas on palju kahjulikke tegureid: saasteained, pestitsiidid, toksilised kemikaalid, raskmetallid, UV kiirgus, röntgenkiirgus, radiatsioon jms. On üldteada, et need võivad põhjustada vähki, kroonilisi elukestvaid haigusi, viljatusega seotud probleeme, lastel kasvu- ja arenguhäireid.

Lapse vastuvõtlikkus ja avatus mürkidele on suurem kui täiskasvanul. Kiire kasvu ja ainevahetuse tõttu tarbib laps oma kehakaalu kohta rohkem vett, toitu ja õhku, olles sel viisil toksiinide poolt rohkem ohustatud. Väikelaps püüab kõike puudutada ja suhu pista, rinnapiimal laps saab toksiine ka emalt rinnapiima kaudu. Piim ja mahlad on lapse peamine toit, aga just need sisaldavad pestitsiidide jääke jt ohtlikke ühendeid rohkem kui teised toiduained. Lapse võime toksiine imendada, metaboliseerida ja elimineerida on täiskasvanust erinev, keha rasvasisaldus ja rakuvälise vee hulk kehakaalu ühiku kohta on lapsel suurem, mistõttu organitesse satub suurem hulk kahjulikke aineid.

Probleem on selles, et osad kahjulikud ained on väga püsivad, nad ei eritu ega lõhustu keha bioloogilistes protsessides üldse, või toimub see väga aeglaselt. Mitmed ühendid on genotoksilised ja tekitavad geenimutatsioone. Mutatsioonid võivad tekkida lootel ema raseduse ajal saadud mürkide tõttu või kanduvad need lapsele edasi pärilikult. Geneetilised häired põhjustavad raseduse katkemisi, surnult sündi, arengudefekte, soodustavad mitmete raskete haiguste arengut. Seda aga, kas mingi geen on sisse või välja lülitatud, mõjutavad muuhulgas ka keskkonnategurid, samuti elustiil ja toitumine.

Me arvame, et loodet kaitseb platsentaarbarjäär. Osadele toksiinidele on see tõepoolest heaks barjääriks, osad aga laseb läbi. Kui laps midagi ei erita, nagu see on loote puhul, võib ta saada väga suure koguse toksiine. Näiteks leitakse lapse nabaväädi verest palju suuremat elavhõbeda kontsentratsiooni kui ema verest.¹ Loode saab mürke rohkem kui ema. Uuringu käigus pandi tiinele



Foto: Urmas Soots

lambale radioaktiivset elavhõbedat sisaldavaid hambaploome, et teada saada, kuhu elavhõbe eelistatult koguneb.² Selgus, et kõige rohkem koguneb elavhõbedat lamba neeru, maksa ja ajusse (hüpopfüüsi), samamoodi kogunes elavhõbe ka loote organitesse.

Nii looduslikud kui sünteetilised toksiinid, mis satuvad kehasse väljastpoolt, keskkonnast, häirivad hormoonide ja närvisüsteemi tööd. Erinevad toksilised tegurid, samuti nende poolt esilekutsutud geenimutatsioonid võivad vähendada mitokondrite võimet toota energiat, ning olla seega krooniliste haiguste põhjustajateks. Sellistel mitokondriaalsetel DNA mutatsioonidel arvatakse olevat roll mitmetes degeneratiivsetes patoloogiates.

Meie kehale on ohtlikud keskkonnas leiduvad ained,

- mida looduslikult ei leidu (PCB-d, DDT, dioksiinid jt),

- mille kontsentratsioon on tõusnud üle loodusliku foonitaseme (raskmetallid plii, kaadmium, elavhõbe, samuti vask, nikkel, tsink jt),

- mis kumuleeruvad toiduahelas (näiteks PCB-d, PAH-d, DDT, dioksiinid, raskmetallid).³

PSB-d ehk polüklooritud bisfenoolid on endokriinse mõjuga – need mõjutavad hormonaalset süsteemi. Tegemist on tööstuskeemias laialdaselt kasutusel olevate ühenditega, mis lagunevad väga aeglaselt. Neid leidub keskkonnas peaaegu kõikjal, nii pinnases kui põhjavees, mistõttu nad satuvad taimsetesse toiduainetesse ning toiduahela kaudu ka loomsesse toitu (piim, liha, kala). Osade PCB-de toime sarnaneb östrogeenidele, osad langetavad kilpnäärmehormoonide taset.

DDT kasutamine põllumajanduses on nüüdseks küll Stockholmi Konventsiooniga keelustatud, kuid keskkonnas leidub seda endiselt, kuna ta kaob maapinnast alles paljude aastakümnetega. DDT mõjutab reproduktiivset võimekust, toimib kui östrogeen ja antiandrogeen (blokeerib mehe androgeenseid hormone), naistel vähendab laktatsiooni. On ka näiteks teada, et PCB ja dioksiinid vees põhjustavad hüljestel sigimatust ja immuunpuudulikkust, DDT põhjustab merikotkaste ja teiste

kalatoiduliste lindude sigimishäireid - eelkõige munakoore õhenemist.

Hormonaalset süsteemi mõjutavad ka plastikis sisalduvad ained. Kahjuks on nende toimet inimesele veel vähe uuritud, sellest hoolimata kasutatakse plastiku üha laiemalt. Samas on teada, et näiteks pehmes plastik (ja ka kosmeetilistes vahendites) sisalduvad ftalaadid mõjutavad sperma produktsiooni ja põhjustavad meesloomadel feminisatsiooni. Tegemist on antiandrogeenidega. Bisfenool-A (BPA) on aga plastiku koostisosa, mis muudab plastiku elastsemaks. Bisfenoolidel on nii östrogeenne kui antiandrogeenne mõju. Suures hulgas toimivad bisfenoolid hormoonilaadselt, mõjutades loomuringutes loomade aju. Nende laialdase kasutamisega seostatakse tänapäeval viljatusprobleemide levikut, kasvajakahjustusi kudede muutusi ja paljusid muidki tervisehäireid. Bisfenoolid vabanevad plastikust eeskätt selle pesemisel ja kuumutamisel.

Tugevalt neurotoksilise toimega on **raskmetallid, eriti plii ja elavhõbe**. Raskmetallid ehk toksilised metallid on stabiilsed elemendid, mida keha ei suuda ümber töödelda, seetõttu ega koos muude jääkainetega eemaldada, need ladestuvad kehasse, eriti rasvkoesse ja rasvarikastesse kudedesse (tegemist on rasvlahustuvate toksiinidega). Seepärast ongi äärmiselt oluline vähendada igapäevast kokkupuudet raskmetalle sisaldavate toksiliste ühenditega (pe-supulbrid, autode heitgaasid ja paljud muud igapäevased keskkonnamürgid). Just aju ja endokriin-/hormonaalsed näärmed on rasvkoest koosnevad organid ning peamiselt sinna toksiinid kogunevadki. Sümptomiteks võivad olla aju funktsioneerimise häired, hormonaalse tasakaalu kadumine ja neerupealiste ülekurnatus.

Sisulise täpsuse huvides oleks termini „raskmetallid“ asemel vist parem kasutada mõistet toksilised jälgmetsallid. Sõna otseses mõttes rasked metallid on elavhõbe, plii ja kaadmium, aga toksilised on ka näiteks titaan, alumiinium, arseen, tallium, antimon jt. Nad kõik on tunnistanud organismile kahjulikeks ja omavad kehale hävitavat mõju. Vastupidiselt mitmetele teistele metallidele, mida organism väikestes doosides vajab, ei ole neil ühtegi soodsat bioloogilist toimet. Väga kahjustav omadus on nende võime kujutada toitumisa-

helasse. looniline elavhõbe näiteks sadestub kiiresti veekogude mudas olevatesse bakteritesse, mis muundavad elavhõbeda molekulid rasvlahustuvateks molekulideks: katioon metüül-elavhõbedaks (CH₃-Hg⁺). Bakterid on toiduks planktonile, see omakorda taimtoiduliste kaladele, kes on saagiks lihasööjatele kaladele (tuunikala, haug jt). Viimased aga on toiduks inimesele, kes on ahela viimaseks lülks.

Tüüpilisemad raskmetallide allikad on pestitsiidid, vanad värvid ja joodatud tinapurgid (plii), sigaretisuits (eeskätt kaadmium ja plii), hambatäidised ja vaktsiinides kasutatavad säilitusained (elavhõbe), reostunud veekogudest püütud kalad, kosmeetika, maohapet langetavad ravimid ehk antatsiidid, samuti kööginõud (alumiinium). Järjest enam koguneb informatsiooni, mis viitab sellele, et krooniline raskmetallimürgistus on tänapäeva ühiskonna üheks peamiseks probleemiks. Eriti niisuguste alade töötajate hulgas nagu patareide tootjad, bensiniijaamade teenindajad, trükkalid, katusepanijad, jootjad, keevitajad, hambaarstid ja juveliirid.

Raskmetallimürgistuse varaseid tunnuseid ei osata sageli organismi toksilise kahjustusega seostada, neid peetakse muude haiguste ilminguteks: peavalud, väsimus, lihaskvalud, seedehäired, värisnad, kõhukinnisus, aneemia, kahvatus, peeringlus ja kehva koordineatsioon. Inimene, kellel on väikseimgi raskmetallikahjustus, kogeb halvenenud mõtlemis- ja kontsentratsioonivõimet. Kui kahjustus süveneb, muutuvad ka sümptomid tõsisemaks. Oleme oma nõustamispraktikas kokku puutunud paljude laste ja täiskasvanutega, kelle terviseprobleemide põhjuseks on raskmetallid. Kahjuks meie arstid veel seda probleemi kuigivõrd ei uuri ega tunnista, sest nende käsutuses ei ole analüüse, millega diagnoosi kinnitada, ega ka ravivahendeid. Raskmetallimürgistust saab diagnoosida näiteks porfüriinide analüüsiga, mida meie oleme lasknud teha välismaal.

Raskmetallid kuhjuvad ajus, neerudes ja teistes organites. Elavhõbegi ei kogune kehasse ühtlaselt, vaid eelistab teatud elundeid, elavhõbedat ei saa mõni aeg pärast sellega kokkupuudet näiteks vere rest enam tuvastada. Ka juuste analüüs ei näita elavhõbedasisaldust kehas, vaid seda, kas keha elavhõbedat eritab või

mitte. Neuroloogiliste ja neurodegeneratiivsete probleemide puhul on väga sageli tegemist raskmetallimürgistusega. Elavhõbe on üks mürgisemaid raskmetalle, mille toimet tervisele on juba väga ammu kirjeldatud. See metall kahjustab kõiki valke (sh membraanvalke, ensüümvalke ja immuunsüsteemi valke), rakkudevahelisi koostisosi, geneetilist materjali ja kromosoomide jagunemist. Paljud raskmetallid (sh elavhõbe) on neurotoksilised (võivad tekitada entsefaliiti, entsefalopaatiat, polüneuriiti, degeneratiivseid haigusi, epilepsiat jne), nad põhjustavad erinevate närvivahendusainete häireid ja ajuneuronite demüelinisatsiooni. Elavhõbe inhibeerib ainevahetusprotsesse mitokondrites, mis toodavad energiat. Toksilised metallid häirivad ja koormavad olulisel määral organismi detoksikatsioonipotentsiaali, hävitades mehhanisme, mis neid kehas väljutaksid. Raskmetallid põhjustavad organismis vabade radikaalide teket, mis omakorda kutsuvad rasvhapete oksüdatsiooni tõttu esile rakumembraanide hävimise. Nad on ka nefrotoksilised ehk toksilised neerudele.

Elavhõbeda toksilist toimet suurendab kordades koosmõju teiste raskmetallidega. Toksiinide kahjustav mõju organismis võib tugevneda, kui lisandub teisi toksilisi ühendeid. Praktilises elus ongi sageli tegemist toksiinide kombineeritud toimega. See aga on paraku valdkond, mida pole veel piisavalt uuritud, rääkimata niisuguste mürgistusjuhtumite diagnoosimisest ja ravist.

Toksiinide ja raskmetallide kehas eemaldamist nimetatakse kelatsiooniks. See on eriline organismi puhastamise meetod, kus kasutatakse aineid, mis kehas raskmetalle seovad ning neid väljutada aitavad. Niisugusel teraapial on palju ohtusid, mistõttu me ei soovita neid meetodeid omal käel katsetama hakata. Eestis aga veel vastavat väljaõpet saanud arste ei ole.

Keha loomuliku puhastumise võimalik toetada ka toitumuslike meetoditega. Ning on veel muidki vahendeid, mis aitavad kehas toksine ja raskmetalle väljutada. Kõige olulisem on aga vältida toksiinidega kokkupuudet ning arvestada sellega, et paljud neist kumuleeruvad, mürgistus võib tekkida pikema aja jooksul, mitte esmasel kokkupuutel.

Kasutatud allikad:

1. Ramirez et al. The Tagum Study I: Analysis and Clinical Correlates of Mercury in Maternal and Cord Blood, Breast Milk, Meconium, and Infants' Hair. *Pediatrics* 2000; 106:4 774-781.

2. Vimy MJ, Takahashi Y, Lorscheider FL. Maternal-fetal distribution of mercury (203Hg) released from dental amalgam fillings. *Am J Physiol.* 1990 Apr;258(4 Pt 2):R939-45.

3. Aktuaalsed ökotoksikoloogilised probleemid Läänemeres. Kai Künnis-Beres, PhD. Tallinna Ülikool, MLI Keskkonnakorralduse õppesuund. Loengumaterjal <http://www.tallinn.ee/g4128s57592>

4. Haley Boyd E. (2007), The relationship of the toxic effects of mercury to exacerbation of the medical condition classified as Alzheimer's disease, *Medical Veritas* 4, 1510-1524.

5. Boyd E. Haley, PhD, Mercury toxicity: Genetic susceptibility and synergistic effects, *Medical Veritas* 2 (2005) 535–542 535.

6. B. E. Haley and T. Small/ Interview with Dr. Boyd E. Haley: Biomarkers supporting mercury toxicity as the major exacerbator of neurological illness, recent evidence via the urinary porphyrin tests. *Medical Veritas* 3 (2006) 1–14 1

7. Kentucky Ülikooli emeritprofessori Boyd Haley loengu tõlge eesti keelde: Krooniline raskmetalli-

mürgistus, sümptoomid, kokkupuuteallikad. Seos neurodegeneratiivsete häiretega. Testid raskmetallidega kokkupuute tõsiduse määramiseks. Raskmetallide kehast eemaldamine, kelatsioon. Raskmetallide poolt tekitatud oksüdatiivne stress ja selle ravivõimalused.

Artiklid nr. 5 ja 6 ning loengu tõlge (7) on kättesaadavad kodulehel www.tervisekool.ee rubriigis „Kasulik teave“.

Uriini analüüsid opioidsetele peptiididele ja porfüriinidele

Uriini opioidsete peptiidide analüüs

Toiduvalgud ehk proteiinid lõhustatakse soolestikus kõigepealt proteinaaside ehk valke lagundavate ensüümide abil **peptiidideks**, need omakorda peptidaaside ehk peptiide lagundavate ensüümide abil **di-** ja **tripeptiidideks** ning lõpuks **aminohapeteks**. Peptidaase produtseeritakse sooleseina rakkude ja heade bakterite poolt sooletraktis. Mitmetel põhjustel võivad jääda valgud seedetraktis täielikult lõhustamata ning nii moodustuvad opioidse toimega peptiidid, mis koosnevad 4-st kuni 8-st aminohapest. Normaalselt lagundatakse need peptiidid soolestikus kiiresti peptidaaside poolt, kuid peptidaaside puudulikkuse ja/või „lekkiva soole“ korral imenduvad nad vereringesse, läbivad vere-aju barjääri ning satuvad erituses uriini, kust neid on võimalik diagnostilistel eesmärkidel määrata. Niisugused opioidsed peptiidid soodustavad arenguhäirete ja paljude haigussümptomite teket või ägenemist, neil on aju retseptoritele opioidne toime. Analüüsid määrata

takse järgmisi peptiide:

Teraviljagluteenist pärit glutenomorfii-
nid, mille aminohappeline koostis on
järgmine:

Eksorfiin A5:	Gly-Tyr-Tyr-Pro-Thr
Eksorfiin A4:	Gly-Tyr-Tyr-Pro
Eksorfiin B5:	Tyr-Gly-Gly-Trp-Leu
Eksorfiin B4:	Tyr-Gly-Gly-Trp
Eksorfiin C:	Tyr-Pro-Ile-Ser-Leu

Piimakaseiinist pärit kasomorfiinid,
mille aminohappeline koostis on
järgmine:

β- kasomorfiin 1-8: Tyr-Pro-Phe-Pro-
Gly-Pro-Ile-Pro

β- kasomorfiin 1-7: Tyr-Pro-Phe-Pro-
Gly-Pro-Ile

β- kasomorfiin 1-5: Tyr-Pro-Phe-Pro-Gly

β- kasomorfiin 1-4: Tyr-Pro-Phe-Pro

β- kasomorfiin 1-4 amiid: Tyr-Pro-
Phe-Pro-NH₂

Erinevate aminohapete tähistused:

Tyr - türosiin, Pro - proliin, Phe - fenü-
lalaniin, Gly - glütsiin, Ile - isoleutsiin,
Thr - treoniin, Trp - trüptofaan, Leu
- leutsiin, Ser – seriin.

Glutenomorfiinid on väga tugeva
opioidse toimega, need võivad põhjus-
tada skisofreeniat ja kompulsivset
kinnisideelist käitumist, samuti autismi
sümptomeid.

Võimsa opioidse toimega on ka pii-
mast pärit kasomorfiinid, mis soodus-
tavad autismi jt neuroloogilisi häireid.
Kasomorfiinide 1-4, 1-7 ja 1-8 hulk on
sageli suurenenud depressiooni korral,
kasomorfiin 1-4 amiidi hulk epilepsia
korral. Uriinist on leitud ka teisi, seni
vähem uuritud peptiide, millel on
tugevad opioidsed omadused. Näiteks
peptiidid HK1 ja HK2 on seotud hüper-
aktiivsuse ja tähelepanupuudulikkuse,
kõrge sisepinge, liigse närvilisuse ja
kannatamatusega, peptiidid P1 ja P2
aga käitumishäirete ja psühhootiliste
ilmingutega.

**OÜ Via Naturale, Tartu, Kalevi 108, tel:
7421509, 5071255**



Uriinist on võimalik määrata erinevaid porfüriine, mis on raskmetallimürgistuse markeriteks

Elavhõbeda, samuti ka arseeni, alumii-
niumi, plii ja ksenobiootikumide ehk
loodusvõõraste ainete mürgistust saab
diagnoosida uriini porfüriinide analüü-

si abil. Selle analüüsi jaoks saadame
me uriini Prantsusmaale. Porfüriinid
on keha valgud, mis vastutavad heemi
moodustamise eest hemoglobiinis,
nad on kaasatud ka detoksifikatsiooni-
protsessi ja häired nende tootmises tak-
istavad toksiinide eritamist. Porfüriinid
kindlustavad ka energia tootmise ning
on seotud võimsate ensüümkomplek-
side tsütokroomidega.

Porfüriinide biosünteesi ahel koos oma
ainevahetusproduktide ja ensüümi-
dega on äärmiselt tundlik paljudele
inimtegevusest tulenevatele toksilis-
tele ainetele. Normaalsed porfüriini-
de tasemed kinnitavad mürgistuse
puudumist. Kui aga mõni ensüüm on
raskmetallimürgistuse tõttu blokeer-
itud, kuhjuvad sünteesi vaheproduktid
- porfüriinid, mida määrataksegi uriini
analüüsis.

TOITLUSTAMISEST LASTEASUTUSTES



Foto: Merli Meresaar

Reelika Õigemeel, lasteasutuste toitlustajate koolitaja ja toitumisharjutaja Fiile OÜ

Lasteaedade ja koolide toitlustajad vastutavad paljude väiksemate ja suuremate inimeste igapäevase toiduvaliku eest. Vastutus on suur, sest toit mõjutab tervist väga oluliselt. Kuna olen selle valdkonnaga tihedalt seotud, tahan tõstatada mõned probleemid, mis vajaksid kindlasti käsitlemist, ning tuua päevalgele selle esmapilgul väheolulisena tunduva töö tähtsamad aspektid. Küsimus on ju Eesti rahva tervises, mis on viimasel ajal üha kehvemaks muutumas. Mis kasu on pealsete eest hoolitsemisest, kui juured mädanevad?

Kuidas toimub menüüde koostamine eelnimetatud asutustes? Lihtne see ei ole, sest igaüks peab ise leiutama, kuidas saada hakkama nii, et rahul oleksid nii lapsed kui nende vanemad, täidetud sotsiaalministri määrus, järgitud tervisliku toitumise põhimõtteid, ja et toitu saaks valmistada eelarves ette nähtud pisikesse raha eest. Eelkõige mõjutavad pakutavat menüüd väljakujunenud

toitumisharjumused, sööjate toidueelised ja asutuse või piirkonna rahaline olukord. Meie ühiskonnas kujunenud „keskmised“ toitumisharjumused on aga viimaste aastakümnetega tervislikust toitumisest üha enam kõrvale kaldunud. Väga suure osakaalu toidust moodustavad piima- ja nisutooted. Liiga palju tarbitakse sealih ja kartulit. Köögiviljadele ja puuviljadele on antud tagasihoidlik nurgake. Pähkliid, seemned, kvaliteetne toiduõli ja kala tunduvad aga olevat gurmeetoit. Ja kaunviljad, mis olid kunagi eestlase üks põhitoitudest köögiviljade kõrval, on väga võõraks jäänud. Tihti põhjendatakse konkreetse menüü sisu väidetega „nad ju ei söö teisi asju!“, „harjumused tulevad kodust ja meil ei ole siin võimalik midagi muuta“, „kas ma pean siis iga hinna eest kapsast pakkuma ja sööjad nälga jätma?“, „meil pole selleks raha, et tervislikku toitumist juurutada!“. Kõikides neis vabandustes on tõetera sees, kuid soovin need siiski ümber lükata teades, et kõik on võimalik, kui piisavalt tahta.

Tõepoolest, toitumisharjumused tulevad paljuski kodust ja harjumus-

pärase toidu muutmisel võib jääda taldrik puutumata. Aga harjumused on ümberõpitavad, eriti nooremas eas. Üldsus tegelikult ei tea, kuidas peaks sööma, et olla terve. Riiklikud soovitusused on küllaltki keerulised ning seetõttu paljudele raskesti järgitavad. Arstide või toitumisspetsialistide nõuanded aga sageli liiga üldised ega anna piisavalt konkreetseid juhiseid. Alustada tulekski sellest, et jagada teavet võimalikult konkreetset, lihtsalt ja näitlikult. Õigete toitumisharjumuste kujundamist peaks toetama vastav õppeprogramm juba alates lasteaia söimerühmast, sellelaadseid programme oleks vaja ka noortele ja täiskasvanutele. Erinevad eakohased tervisetegevused, toitumisõpetus, huvitavad toiduvalmistamise praktikumid jne. Vaid nii on võimalik saavutada olukord, kus lasteaialaps sööb hea meelega ka köögiviljadest ja kaunviljadest valmistatud roogasid, koolilaps eelistab krõpsupakile puuvilju ja pähkleid, lapsevanemad aga valivad kodusele toidulauale rohkem värskaid köögivilju, puuvilju, marju, kaunvilju ja täisteratooteid.

Sööjaid ei tohiks muidugi nälga jätta. Toit, mis igapäevaselt meie laual, on välja kujunenud pika aja jooksul. Kui see üleöö täiesti teistsuguseks muuta, tekib suure tõenäosusega vastuseis. Seega tuleb kõik muutused läbi viia sammhaaval ja pigem aeglasemas tempos. Uute maitsetega harjumine võtab aega. Esimesel, teisel, võib-olla ka kolmandal korral tuleb olla valmis selleks, et harjumatu toitu võõristatakse. Tagasiside põhjal tuleks retseptid kindlasti uuesti läbi mõelda ja üle vaadata. Sageli on abi väikestest muudatustest kas retseptis või serveeringus, et uus toit hea vastuvõtu leiaks. Kindlasti aga ei tohiks toitlustaja valmistada toitu vaid selle järgi, mida sööja nõuab. Nii võib juhtuda, et pakume lastele ainuüksi friikartuleid ja hamburgereid, vahepealadeks aga kartulikrõpse ja limonaadi. Ei tundu ju mõistlik? Peame lähtuma eelkõige sellest, mis on sööjale kasulik, arvestades samas ka tema maitse-eelistustega. Selline kombinatsioon tagab kõigile sobiva tulemuse.

Alati vähesena tunduv raha

Erinevate asutuste päevane toiduraha sööja kohta on üsna erinev. Alates ühest eurost väiksemate maapiirkondade lasteaedades kuni kahe ja poole euroni pealinna asutustes. Eelarve mõjutab kindlasti menüü mitmekesisust ja tervislikkust. Kuid head ja tasakaalus menüüid on võimalik saavutada ka väheste vahenditega. Piimatoodete ja sealiha osakaalu vähendamise ning poolvalmistoodete väljajätmisega saavutame märkimisväärse kokkuhoiu, mille arvelt on võimalik osta kvaliteetsemat toiduõli (näiteks extra virgin oliiviõli), pähkleid ja seemneid, puuvilju, korralikku kala ja täisteravilja. Köögiviljad, kaunviljad ja eestimaised teraviljad (rukis, oder, kaer, hirss) on soodsad hinnaga ja nende vähest kasutamist ei tohiks küll piiratud rahaliste vahenditega põhjendada. Mõningast abi annavad lasteaedade ja koolide rahakotile ka PRIA toetused puu- ja köögiviljadele ning piimatoodetele. Samas on need toetused küllaltki jäikade nõuetega ja mõneti ka arusaamatud. Miks üldse toetab PRIA piimatoodete tarbimist, millega Eestlased niigi liialdavad? 2-3 portsjonit piimatooteid päevas ei vaja minu arvates mingit suurejoonelist toetusprogrammi. Keskmise eestlane aga tarbib praegu päevas 5-7 portsjonit piimatooteid ning seesugune toetuspoliitika annab justkui märku, et neid oleks vaja veelgi rohkem. Info, mida sellega edastatakse, on vastuolus nii riiklike Tervise Arengu Instituudi kui ka Eesti Toitumisteraapia Assotsiatsiooni toitumissoovitustega. Võimalik, et see muutub, ja PRIA kaudu hakatakse tulevikus rohkem toetama just neid toidugruppe, mille tarbimine on jäänud õigustamatult tagaplaanile – puu- ja köögiviljad, seemned, pähkliid, kvaliteetne kala, täisteraviljad, mahetooted.

Lasteaedade ja koolide toitlustajate tervisliku toitumise koolitajana tundub mulle, et kõige suurem vajadus on uute põnevate retseptide ja konkreetsete, praktiliste nõuannete järele, millelele toetudes oleks lihtsalt ja kiiresti võimalik koostada tervislik ja maitsev menüü. Vajalikud on kindlad ja konkreetset juhised, näidised, mida oleks lihtne oma töös kasutada.

Kuidas head menüüid koostada? Mis teeb toidu tervislikuks? Toon allpool välja tähtsamad põhimõtted, millele toetudes on võimalik kujundada harju-

muspärasest menüüst mitmekesine ja maitsev alternatiiv, mis vastab tervisliku toitumise nõuetele.

Kõigepealt tuleks üle vaadata oma asutuse päevane toidukordade plaan. Tavaliselt on lasteaia 3 toidukorda, koolis 1-2. Juurde tuleks kindlasti lisada vahepalad – lasteaia menüüsse üks enne õueminekut ja teine enne kojuminekut. Koolis võiks lastele olla päeva jooksul kättesaadavad 1-2 vahepala, olenevalt söögivahetunni kellaajast saaks vahepalad sättida iga vanusegrupi jaoks erinevatele aegadele. Vahepaladeks sobivad väga hästi puu- ja köögiviljad ning väikesed pähkliportsud.

Järgmiseks tähtsaks sammuks on üle vaadata kasutatavad retseptid ja toiduained:

1. Hommikuputrusid tuleks kindlasti valmistada erinevatest täisteraviljadest, tavapärase manna- või riisipuder võiks jääda pigem erandiks. Putrudes võiks piima osakaalu julgelt vähendada, mõistlik oleks pigem kasutada rasvasemat piima (3,5%). Ka suhkur ei ole pudru koostises üldse vajalik. Pudrulisandiks tuleks eelistada suhkrurikkale keedumooosile värsked või külmutatud marju, neid võib koos banaaniga ka toormoosiks püreestada. Samuti sobivad pudrule hästi purustatud pähkliid, erinevad seemned ja puuviljatükid.

2. Suppidesse oleks hädavajalik lisada täiendavalt erinevaid köögivilju ja kaunvilju. Täisväärtslik supp sisaldab lisaks lihale, kartulile ja porgandile veel vähemalt kahte köögivilja, milleks sobivad näiteks lillkapsas, brokoli, paprika, porrusibul, juurseller, redis, peakapsas, kaalikas, peet, nuikapsas jne. Kaunviljadest sobivad suppidesse väga hästi läätsed, herved, kikerherved, rohelised aedoad või valged ja punased oad.

Traditsioonilistes supiretseptides on kartulit väga ohtralt ning just kartuli ja liha koguseid tasukski supis vähendada, et potti mahuksid toiteineterikkad ja värvi andvad köögiviljad ning kaunviljad. Sageli on suppides ka makaroni- ja riisikogused väga suured, neid võib julgelt poole võrra vähendada ning eelistada rafineeritud (valgetele) makaronidele ja valgele riisile täisterapastat ja -riisi.

3. Kastmete juures tuleb üle vaadata paar olulist nüanssi. Millega kastet paksendatakse? Kui rafineeritud nisuja-

huga, siis tuleks sellele alternatiiv leida. Väga hästi sobivad tatra-, odra-, kaeravõi rukkijahu. Sageli aga ei olegi vaja kastet paksendada, kui kastme koostis ise on juba piisavalt täidlane. Sellise paraja koostisega kastmest ei tohi aga puududa aedvili ega kaunvili. Viimane on muuseas ka väga hea paksendaja. Lisaks sibulale ja küüslaugule võiks kaste sisaldada tomatit, paprikat, porgandit, peeti, brokolit või muud köögivilja, ning kindlasti ka läätsi, herneid, ube või kikerherneid.

4. Prae juures on kõige tähtsam jälgida taldrikureeglit, mille kohaselt praad ise (kala, linnu-, sea- või loomaliha) moodustab taldrikutäiest veerandi, praekõrvane süsivesikurikas toiduaine (kartul, riis, makaronid vm) peaks moodustama ka vaid veerandi, mitte poole, nagu siiani harjunud ollakse. Pool taldrikust tuleks aga täita hoopis köögiviljaga. Prae lisandid võiksid olla võimalikult toitaineterikkad. Mida see tähendab? Kartul ükski ei ole piisavalt toitev, eriti kevadine kartul. Seega võiks kartulist valmistada hoopis pudru ja segada selle kokku köögivilja- või kaunviljapüreega või nende kahe kombinatsiooniga. Köögiviljade ja kaunviljade valik, mida kasutada saab, on jällegi väga rikkalik. Väga hästi sobivad lillkapsas, brokoli, spinat, nuikapsas, peakapsas, suvikõrvits, kõrvits, porgand, paprika, kaalikas, peet, naeris, maapirn, kaunviljadest kõige paremini läätsed, herved ja kikerherved. Kui aga valida lisandiks riis, võiks ka siin anda juurde väheke toiteväärtust ja huvitavat maitseüanssi näiteks ürtide ja küüslauguga. Pastade puhul peaks aga kindlasti eelistama täisterajahust valmistatud tooteid. Kui see rahaliselt või muudel põhjustel võimatuna tundub, võikski jääda kartuli-köögivilja-kaunviljapüree juurde ja kasutada makaronitooteid võimalikult harva.

5. Iga le poole ei ole vaja lisada suhkrut ja piimatooteid. Värsked salatid võiksid olla suhkrust priid, selle asemel sobib lisada hoopis värskest sidrunist või apelsinist pressitud mahla, seemneid, purustatud pähkleid ja/või neitsioliiviõli. Ka soolasele toidule ei pea lisama suhkrut, hoopis paremini saab maitseid esile tõsta tilgakese sidrunimahla ja erinevate ürtidega. Piimatooteid ei ole vaja lisada klimpidesse, sinna sobib hästi vesi või lihakeeduvedelik. Ka kastmetes võiks piimasaadustel olla pigem maitseüanssi andev roll. Võilei-

vakatetele tasuks samuti leida piimavabu alternatiive või kasutada ehtsat võid. Sellised väikesed muudatused ei nõua suurt pingutust, kuid mõjutavad menüüd tervislikkuse seisukohast väga positiivselt.

6. Magustoidud on harjumuspäraselt märkimisväärseks suhkruga, tärklise ja piimatoodete allikaks, mistõttu tasuks ka siin mõned olulised nüansid läbi mõelda. Kui magustoit on kõigele vaatamata pakkuda soovitakse, siis tasuks kaaluda, kas selle portsjoni suuruseks peab olema just 150-200g. Äkki piisab meeldiva maitseelamuse saamiseks ka poole väiksemast kogusest? Tegelikult piisabki. Magustoidu eesmärk on maitseandingu saamine, mitte kõhu täitmine. Kissellireseptis võib tärklisekogust julge südamega poole vähemaks võtta. Pea kõikides magustoiduretseptides tasub kriitiliselt suhtuda ka etteantud suhkrukogusesse. Kui suhkrul asemel kasutada osaliselt või täielikult magusamaid puuvilju või marju (näiteks banaan, pirn, mango, melon, maasikas, mustikas), lisame magustoidule toiteväärtust ja ühtlasi vähendame suhkrutarbimist. Naturaalsetes puuviljadest ja marjadest on töödeldud suhkruga võrreldes väga palju vajalikke toitaineid. Magustoitudes kasutatakse kohupiim, jogurt, kodujuust ja muud piimatooted tuleks valida naturaalsed (maitsestatamata) ja loomuliku rasvasusega. Lahjendatud piimatooted ei sisalda piisaval hulgal vajalikke toitaineid, näiteks rasvlahustuvaid vitamiine.

7. Leibadesse, sepikutesse ja saiadesse tuleks suhtuda ettevaatusega. Ka täisteraleivad sisaldavad palju soola, väga suur osa neist ka suhkrut või siirupit. Enamus rukkileibadest sisaldab ka päris suurel määral töödeldud nisujahu. Samuti leidub leibades lisaaineid, mis

on mõeldud säilitama nende pehmust ja kohevust. Sepikud sisaldavad ka margariini või rafineeritud toiduõli. Toiduks tasuks eelistada pigem leiba, mis on minimaalse suhkruga, ainult rukkijahust ja võimalikult väikese soolaprotsendiga. Sepikuid oleks mõistlik tarvitada harva ja ka siis eelistada täielikult täisterajahust valmistatud ning pigem siis rafineeritud õliga tehtut, viimane on margariinist parem variant. Sai on aga läbinisti töödeldud toiduaine ja kahjuks rämpstoit.

8. Võileivakatted tuleks valida naturaalsed. Singile, vorstile või pasteedile, mis sisaldavad mitmeid tehislikke lisaineid, on tark eelistada värsket liha või kala, ning valmistada neist ise maitsev ja mitmekesine võileivakate, millesse võib lisada erinevaid köögivilju (kurki, paprikat, tomatit, rohelist lehtköögivilju, ürte jne). Ka juustust oleks tore valmistada põnev kate sibula, küüslaugu, porgandi või teiste köögiviljadega. Väga vahvaid võileivakatteid saab kaunviljadest, kui neile lisada oliiviõli, köögivilju ja/või jahvatatud seemneid – niimoodi valmivad lätse-tomatipasteed, kikerhernevõie, hernepesto jm hõrgutised.

9. Toidurasvad on oluline toitainegrupp, mis määrab toidu tervislikkuse. Kindlasti tuleb vältida margariini ja nendega valmistatud toiduaineid, sest enamasti sisaldavad nad hüdrogeenitud/tahkestatud rasvu, mida tootepakenditel nimetatakse sageli lihtsalt taimseks rasvaks. Margariini võivad sisaldada pagaritooted, küpsised, šokolaadid, jäätised, kohukesed, paneeritud valmistooted, viinerid, vorstid. Väga oluliselt tuleks vähendada ka rafineeritud toiduõlide (eeskätt nii sageli kasutatav rapsi- ja päevalilleõli) kasutamist. Ka need on töödeldud

rasvad. Tehislik ja töödeldud toit võib organismis toimida ettearvamatu moel, mistõttu on tark nende suhtes ettevaatlik olla. Rafineeritud õlide kasutamise vähendamiseks tuleb vähendada toitudesse lisatavaid õlikoguseid, retseptides asendada rafineeritud õlid neitsioliiviõliga, ning eelistada praadimisele hautamist, keetmist ja ahjus küpsetamist.

10. Liha, eestlaste jaoks peamiselt sealihaga, kuid ka veise- ja lambaliha kasutamise sagedust tuleks tingimata jälgida. See ei ole raske, kui pidada kinni kahest reeglist. Esimene neist on „iga päev erinev põhivalk!“. See tähendab, et iga päev valmistame lõunasöögi erinevast valgusaadusest. Esmaspäeval näiteks kala, teisipäeval sealihaga, kolmapäeval kaunviljad (taimne valk), neljapäeval taas kala, sest just kala on parim asendamatute rasvhapete allikas, reedel linnuliha, laupäeval munad, pühapäeval aga veise- või lambaliha. Teine reegel, mis aitab lihasöömist kontrolli all hoida, on „mitte rohkem kui üks lihatoit päevas!“. Ja kui see lihatoit oli näiteks lõunasöögiks, siis õhtusöök tuleks valmistada köögiviljadest, kaunviljadest või teraviljadest, millele võib vahel lisada ka veidi kala, muna või piimatoteid.

Hea menüü on vaheldusrikas, sisaldab piisavalt kõiki vajalikke toitaineid ning koosneb maitsevatest toitudest. Selle saavutamiseks on tõsine ülesanne, mis eeldab koostööd kõikide lasteasutuse osapooltega – lapsed, lapsevanemad, õpetajad, kokad, juhtkond ja menüüde koostajad. Vaid nii on võimalik saavutada tulemus, mis paneb aluse täisväärtuslike toitumisharjumuste kujunemisele!

KODUS VALMISTATUD KOMMID

Šokolaadikommid

250g tumedat šokolaadi (Bitter), hakitud mandleid ja pähkleid, mõni hapu mari.

Sulata šokolaad veevannil, haki mandlid ja pähklid, sega šokolaadi sisse ning vala vormidesse. Suru igasse vormi ka üks hapu mari. Aseta vormid vähemalt tunniks külmkappi.

Halvaamaitsetud kommud

Sega tahini (seesamiseemne pasta) ja mesi vahekorras 1:3, lisa jahvatatud pähklid ja riivitud tume šokolaad. Vormi saadud massist pallid ja veereta neid kookoshelvestes. Soovi korral võid samuti suruda iga pallikese sisse hapu marja.

Kasulik kõrvenõges (*Urtica dioica*) on Euroopas teel kultuurtaimeks

Stella Jakobson, toitumisterapeut

Tiiu Vihalemm, biokeemik, toitumisteadlane

Nõgesel on Eestis kaks liiki. Kõrvenõges (*Urtica dioica*) on suur (kõrgus võib ulatuda 150cm-ni), tugev ja hallikasrohelistele lehtedega, sihvakama ja pikema õisikuga mitmeti väärtuslik taim. Raudnõges (*Urtica urens*) aga on väike (kuni 50cm), õrnem ja täiesti rohelistele lehtedega. Lehed on kõrvenõgese lehtedest ümaramad, lehe servades asuvad kõrvekarvad on lehe suhtes rohkem risti ja lehelaba suurusega võrreldes hoopis suuremad. Kõrvenõgest ja raudnõgest võiks osata eristada, sest esimene on toidu- ja ravimtaim, teine aga eriti valusalt kõrvetav umbrohi, mille omadused ja komponendid on siiani läbi uurimata. Kõrvenõges on püsik, raudnõges üheaastane taim.

Nõgese perekond on levinud kõikjal maailmas, kuid põhiliselt parasvöötmes. Wikipedia andmetel kuulub sellesse perekonda 30-45 liiki. Näiteks Uus-Meremaal kasvav tulinõges (*Urtica ferox*) on tõsiselt kõrvetav umbrohi, mille kõrvekarvad sisaldavad siiani identifitseerimata neurotoksiini ja mille ulatuslikum kõrvetus (paljate säärtega läbi nõgeseala astumine) võib põhjustada teatud ajaks perifeerset neuropaatiat.⁴ Just ohutuse tõttu (kasvukeskkond, mis kõrvenõgese puhul ei pea olema eriliselt nitraatiderohke, samuti teadantuntud liiki), mugavuse pärast ja tänu oma fännidele on kõrvenõges leidnud Lääne-Euroopas tee potitaimena juurviljakaupluste lettidele, eriti talvisel ajal. Eestiski areneb taimesõprade seas komme istutada kõrvenõgesepuhmas aeda/aiamaale, et regulaarselt kogu suve jooksul ja vähese vaevaga külluslikku, värsket nõgesesaaki lõigata. Kõrvenõges eriti ei tüki aeda, sinna tuleb ta tavaliselt tuua.

Tihti tallatakse nõges pärast kõrveta-



Foto: Urmas Soots

dasaamist maha, et seda rohkem ei juhtuks. Paraku vääraks kõrvenõges tunduvalt suuremat lugupidamist ja väärtustamist. Kunagi oli nõges põhitoiduks, mis andis energiat, vitamiine ja mineraalained pärast pikka talve. Kevadise nõgese lehtedes on 7-10% süsivesikuid, 5-6% valku, 4% kiudaineid, 0,6% rasvu. Tema varaaigas leidub küllaldaselt rauda, magneesiumit, kaaliumit, kaltsiumit, fosforit, seleeni ja räni, parkaineid, kumariine, eeterlikke õlisid, fütosteroole, bioflavonoide ja klorofüllid, põletikuvastaseid ühendeid ja kiudaineid. Seal on rikkalikult C- ja seemnetes ka E- vitamiini, leidub K-vitamiini ja A-vitamiini eelühendeid – karotenoidid. Samuti glükoosi ja tärglist, valke ja rasvu, aga ka spetsiifilisi ühendeid nagu uritsiini, serotoniini, histamiini ja atsetüülkoliini. Võib öelda, et nõges on täiesti söödav taim, mille toitainetesisaldus on suurem paljudest tuntud aedviljadest.

Nõges on üks kiiremini kasvavaid rohelisi taimi. Kuigi klorofüllid saab toota igast rohelisest taimest, toodetakse toiduainete-, farmaatsia- ja parfü-

meeriatööstustes seda ikka harilikult nõgestest. Mitte ilma põhjuseta ei loeta nõgest ka üheks liidritest ravimtaimede hulgas. Kergem oleks vist üles lugeda neid haigusi, mille puhul nõges ei aita, kui vastupidi. Kõrvenõges kiirendab ainevahetust ja leevendab reumast tingitud valu. Kõrvenõges on parim verdpuhastav ja samaaegselt vereloomet soodustav vahend. Ägedate neeru- ja põiepõletike ning reumaatiliste põletike puhul soovitakse kõrvenõgeseteed. Nõgeseteed on rauarohke ja maitsev, eriti hea kevadel, kui ollakse väsinud, närviline, halvatu-juline. Kõrvenõges aitab ülekoormatud maksal teostada detoksifikatsiooni, sest nõgesele on selle protsessi I staadiumiks vajalikud vitamiinid C, B₁ ja B₃, ning II staadiumiks vajalikud raud ja vitamiinid C, B₁, B₂ ja B₁₀. Kõrvenõgese vesiekstrakt pärsib ensüümi adenosini deaminaasi aktiivsust, see ensüüm on seotud prostata rakkude liigse kasvuga (nõgese toimele eesnäärme suurenemine taandub ja urineerimine paraneb). Nõges väljutab organismist liigset vett ja kusihapet, seega toimib tursete ja

podagra vastu.

Võib olla vähem teatakse nõgest kui toidutaime, välja arvatud nõgesesupi koostises. Nõgesesuppi soovitatakse vere puhastamiseks ja diabeedi leevendamiseks. Just nõgesesupp aga on kahjuks see toit, mida kuigi sageli süüa ei tohiks. Nõgeses sisalduv K-vitamiin paksendab verd ja võib soodustada/põhjustada trombide teket. Eriti eakatel, kellel on varikoossed veenilaiendid ja ummistav veenipõletik, sest supp (ja ka tee) suurendab vere hüübivust. Nõgese tarbimine on vastunäidustatud südame- ja neerupuudulikkusest tuleneva uriinipeetuse puhul. Nimelt sisaldab nõges oksaalhapet, samuti sipelg-, äädik- ja sidrunhapet. Toore taime puhul saab meie organism nende hapetega kenasti hakkama. Kui me aga nõgest kuumutame, tekivad temas oksaalhappe soolad, mis kipuvad organismis ladestuma küll liigeste ümber, küll mujal kudedes. Samuti soodustab nõges pärast kuumutamist vere hüübimist ega sobi seetõttu paljudele, kes vastupidisel eesmärgil aspiriini tarvitavad. Kui me nõgest ei kuumuta, neid vastunäidustusi ei teki. Rasedatel aga ei soovitata nõgesetoite süüa, et mitte esile kutsuda raseduse katkemist. Samuti võivad osadel inimestel kõrvenõgese söömisel avalduda seedekulgla vaevused või ülitundlikkus. Kõrvenõges tõstab ka söögiisu, eriti siis, kui teha nõgeseid sisaldavat õlut.

Mõni sõna nõgese kasutamisest läbi aegade. Tema kiududest on kootud vastupidavaid kangaid, millest kirjutab ka Taani muinasjutuvestja Hans Christian Andersen oma muinasjutus luikedeks nõiutud noormeestest. On andmeid, et näiteks esimese maailmasõja ajal kasutas Itaalia sõjavägi nõgesekiust valmistatud vormiriietust. Nõgest on peetud nõiduse ja halbade jõudude peletajaks. Nimelt ei nähvatud pahandust teinud lapsele nõgesega vastu paljaid sääri mitte selleks, et haiget teha, vaid halva vaimu väljapeletamiseks. Lehmadele anti nõgeseid piimaanni tõstmiseks, kanadele aga söödeti nõgese õrnu kuivatatud latvu kaeraga segamini, et munemist ergutada. Sellist toitu saanud kanad munesid aastaringelt. Kalamehed teavad, et värske kala tuleb keerata tooreste nõgeste sisse, et see ei rikkuks. Ja ka seda, et kalasuitsutamise lõppjärgus on mõttekas visata nõgesekimp hõõguvatele sütele, et saada kuldpruuni suitsukala.

Ka värske liha võib keerata tooreste nõgeste sisse, kui külmikut käepärast pole. Nõgeseid tuleb liha ümber aeg-ajalt värskemate vastu vahetada, nii saab hoida liha ka 30-kraadise kuumusega poolteist päeva värskena. Tänapäeva Indias soovitatakse hakkliha säilitamiseks lisada sellele tugevate antioksüdantsete omadustega kõrvenõgese vesiekstrakti, mis on isegi tugevama toimega kui sünteetiline säilitusaine BHA (E320), mida seal kasutatakse. Nõges on ilma kõrvalmõjudeta, mida ei saa öelda lisaine E320 kohta. Nõgeselehtedest valmistatakse nii toidu- kui ka ravimitööstusele ohutut naturaalselt rohelist värvainet.

Astroloogid soovitavad nõgest ravimtaimeks korjata kuu esimese veerandi ajal, koidikul ja eranditult teisipäeval, siis olevat nõgesel eriliselt tugevad raviomadused. Toiduks kõlbab teda aga korjata igal ajal. Kui vaestel aegadel ja sõdade ajal oli nõges koos maltsa ja hapuoblikaga üheks põhitoiduks, siis tänapäeval on ta suuresti unustusehõlma vajunud ja teda kasutavad vaid terviseteadlikud inimesed.

Hooajal (kevadest sügiseni) võib õrnu nõgeselehti korjata salatite valmistamiseks. Talveperioodile mõeldes võiks neid aga säilitamiseks korjata. Kuivatada, soolata, külmutada ja hapendada. Salatite valmistamiseks võib nõgeselehti töödelda kahel moel. Noored lehed võib muljuda mahlaseks pärast peenestamist või valada sõelal keeva veega üle. Viimasel juhul tuleb nad kohe külma voolava vee all maha jahutada ja nõrutada. Salatis sobib nõges kokku paljude teiste lehtviljadega. Kasulik oleks lisada ka peenestatud maltsalehti. Maitsestamiseks sobivad kõik maitsetaimed, küüslauk, mugulsibul, karulauk jpm. Kastmeks võib kasutada erinevaid õlisid, majoneesi, hapukoort. Fantaasia jaoks on ruumi küllaga. Kaunistuseks sobivad erinevad õied, oliivid, juustud, dekoratiivsed rohelised lehed, muna jm. Aeg-ajalt võib nõgest ka kuumutatult süüa. Sellest saab teha suppe, pirukaid, hautisi, kotlette, püreed, vormi- ja munaröoga ning miks mitte ka küpsiseid.

Kevadel on võimalik organismi puhastada nõgesiveega. Selleks tuleb nõgesed sõelale asetada, kuumas veega üle valada ja siis seda vett juua. Ülevalatud nõgeseid saab toiduks kasutada. Ka võib nõgeseid 20 sekundit kuumas

vees hoida ning seejärel need eemaldada. Pärast jahtumist võib niisugust vett kevadel joogiveena tarvitada. Vere hüübimist soodustava toime vältimiseks ei maksa nõgeseid kauemaks kuumas vette jätta.

Nõgeseid võib ka sügavkülmutada, enne külmutamist aga soovitatakse neid lühiajaliselt vees kuumutada, et peatada nõgeses olevate ensüümide töö. Kuivatatud ja pulbristatud nõgeselehti võib talv läbi lisada smuutidesse, puistata toituledele, või kui on väga kiire, siis võtta lihtsalt lusikaotsaga suhu ja vett või mahla peale rüübata. Selline pulber on tõeline vitamiinide ja mineraalainete pomm, mis aitab ka gripi ja muud nakkushaigused eemal hoida. Samuti sisaldab see pulber väga palju klorofüllit ja sellest tulenevalt rohkelt magneesiumi (klorofüllit keerulise struktuuriga molekuli keskel on magneesiumi-ioon), magneesium aga on vajalik südame ja lihaste tööks.

Kes hoolib oma juuste tervisest, võib proovida ühte vana retsepti: võtta 100-150g värskeid nõgeselehti ja valada neile peale 1 liiter keevat vett. Lasta tõmmata 1 tund ning seejärel lisada 1 supilusikatäis mett. Pead pestes lisada pesuveele 2-3 klaasi sellist segu. Pärast pesemist omandavad juuksed ilusa loomuliku läike ja muutuvad siidiseks. Muid pesuvahendeid sellisel juhul kasutada ei tohiks, et mitte rikkuda protseduuri tervendavat mõju.

Veel üks võimalus seda ainulaadset taime kasutada on lisada nõgest saunas leilivette. Niisugune leil aitab kergemini higistada, on väga hea mõjuga hingamisteedele ning annab energiat ja rahustab meeli üheaegselt. Kasulik on erinevate ihuhädade puhul kasutada ka nõgesevihta. Üldiselt hautatakse seda enne vihtlemist kuumas vees või kerise kohal. Rasked radikuliidihaiaged on lasknud end ka tooreste nõgestega vihelda. Pärast seda ei saa küll mitu päeva selili magada, aga mitmeid kuid on selg valust prii.

Nõges on väga tugev organismi puhastaja, teda on varem kasutatud isegi alumiiniumi väljutamiseks organismist. Paraku seob ta kasvamisel ka pinnasest igasuguseid aineid ning seetõttu võib teda söögiks ja ravimtaimeks korjata vaid puhtast loodusest, mitte tee äärest ega lauda tagant sõnnikuhunniku kõrvalt.

Lõpuks tooksime ära ka ühe nõgese-salati retsepti. Kogused on mõeldud kahele portsjonile.

Noore nõgese lehed – 2 peotäit

Värsked tomatid – 2 tk

Värske kurk – 1 tk

Roheline sibul – suur kimp

Fetajuust (vm samast tüübist) – 150g (võib asendada keedetud kanaliha, soolatud ubade, tooreste soolaseente või hapendatud aedviljaga)

Oliiviõli – 3 spl.

Sidrunimahl – 1 spl.

Sool – maitse järgi

Jahvatatud must pipar – maitse järgi

Oliivid salati kaunistamiseks

Väike peotäis rohelisi salatilehti – samuti kaunistuseks

Valmistamine

Rebige nõgeselehed varre küljest, eemaldage vigastatud või kuivanud lehed. Pange lehed mõneks minutiks külma vette. Seejärel valage vesi ära ja loputage lehti voolava vee all. Asetage lehed sõelale või sügavasse nõusse, valage üle keeva veega. Nõud kasutades eemaldage koheselt kuum vesi. Jahutage nõgeselehed külma veega, pigistage need kergelt kuivemaks ja jätke nõrguma. Seejärel lõigake peeneks, nagu tavaliselt maitserohelist lõigatakse.

Lõigake kurk kuubikuteks või poolikuteks viiludeks, roheline sibul ja tomat väikesteks tükkideks. Kui tomati südamik on väga vesine, on parem see eemaldada. Juust tuleks valida eelitatult tugevamamaitseline ja lõigata väiksemateks kuubikuteks.

Kastme valmistamiseks segage oliiviõli (või mõni muu tervislik taimeõli) ja sidrunimahl. Kloppige kergelt ja lisage peenike pipar. Valage salat kastmega üle. Lisage sool. Segage ettevaatlikult,

et mitte rikkuda juustukuubikuid.

Asetage taldrikule salatilehed, pange nende salat ja kaunistage tomatilõikude ning oliividega. Selliselt kujundatud kevadine salat meenutab kuulsat kreeka salatit.

Kasutatud kirjandus:

1. Urmas Kokassaar "Nõges sünnib hästi süüa". Maaleht 27.05.2012
2. Klaira Kolmann (koostaja) „Ravimtaimed ja kodused ravivõtted“. 2010, lk 369 Greif
3. A review of the antioxidant potential of medicinal plant species. doi.org/10.1016/j.jfbp.2010.04.008
4. G. D. Hammand-Tooke et al. Muscle&Nerve 2007 35 (6) 804-807
5. I. Gülcin et al. „Antioxidant, antimicrobial, antiulcer and analgesic activities of nettle“ Journal of Ethnopharmacology 2004 90 (2-3) 205-215
6. I. Durak et al. „Aqueous extract of Urtica dioica makes significant inhibition on adenosine deaminase activity in prostate tissue from patients with prostate cancer“ Cancer Biol. Ther 2004 3 (9) 855-857
7. M. Bnouham et al. „Antihyperglycemic activity of the aqueous extract of Urtica dioica“ Fitoterapia 2003 74 (7-8) 677-681

NÄITEID LASTELE MEELDIVATEST RETSEPTIDEST

TERVISEKOOLI JA ETTA (Eesti Toitumisteraapia Assotsiatsiooni) RETSEPTIRAAMATUD
www.tervisekool.ee, tellimine@toitumisteraapia.ee

HOMMIKUSÖÖGID

Kaerahelbepuder marjadega

1 l vett, 0,5 tl soola, 4 dl täisterakaerahelbeid, 200g (külmutatud) maasikaid või vaarikaid, 1 tl mett (võib ka agaavi- või vahtrasiirupit).

Aja vesi keema, lisa sool, keeda helbed pehmeks. Vahepeal töötle marjad saumikseriga püreeks või tamba tükiliseks seguks. Sega suurem osa püreest kuuma pudru hulka, maitsesta putru meega. Ülejäänud marjapüree jaga pudruportsjonite peale.

Smuuti „Mustikaüllatus“ (3-4 tassi)

250 ml jääsalatit, 500 ml mustikaid, 1 banaan (koorida), 125 ml mandlipiima/kookospiima/vett (vali endale sobiv)

Pane jääsalat, mustikad, banaan ja pool riisipiimast blenderisse ning sega mass täiesti ühtlaseks. Lisa blenderdamise ajal ülejäänud riisipiim, kuni saad soovitud tekstuuri.

LÕUNA- JA ÕHTUSÖÖGID

Frikadellisupp rohke köögiviljaga

300g hakkliha, 1 muna, 1 dl piima või vett, natuke täisterajahu, 1 väike sibul, soola, musta pipart.

2 l kana- või veiselihapuljongit, võib ka lihtsalt vett.

5 kartulit, 2 porgandit, 1 sibul, 1 väiksem kaalikas, 2 dl rohelist hernest (külmutatud või konserv-), 1 peotäis peterselli.

Frikadellide valmistamiseks sega väikeses kausis vedelik ja jahu ning lase 5 minutit paisuda. Sega see hakkliha, muna, hästi peeneks hakitud sibula, soola ja pipraga. Veereta käte vahel väikesed ümmargused pallid. Küpseta 200-kraadises ahjus 15 minutit küpsetuspaberiga kaetud ahjuplaadil. Supi valmistamiseks aja vesi keema. Lisa tükeldatud kartulid ja kaalikas. Keeda, kuni köögiviljad on pehmed. Passeeri sibul ja porgand kergelt õlis pannil ja lisa supile. Lisa hernerid ja frikadellid ning keeda veel 10 minutit. Frikadellid on valmis, kui need on pinnale tõusnud. Puista peale hakitud petersell.

Porgandipannkoogid

1,5 dl täisterajahu, 5 dl mineraalvett, 3 munavalget, 300g porgandit, 2 sl õli.

Mikserda jahu vähese veega taignaks, lisa seejärel ülejäänud vesi ja vahuseks mikserdatud munavalged. Riivi porgandid peene riiviga ning sega taignasse, vii-

masena mikserda juurde õli. Määri pann õliga ja prae koogid keskmisel kuumusel pruuniks ja läbinisti küpseks.

MAGUSTOIDUD

Kookose-porgandikook

150g fruktoosi, 5 muna, 250g riivitud porgandeid, 300g kookoshelbeid, 50g kartulijahu, 2 sl õli.

Vahusta munakollane ja fruktoos, seejärel lisa kookoshelbed, riivitud porgand ja õli. Lõpuks sega sisse ka kartulijahu, soovi korral lisa kergitusainet ja kõige lõpuks vahuks klopidud munavalged. Küpseta ahjus 40 min.

Markuse helbeküpsised

20 kuivatatud aprikoosi, 120 ml vett, 120 ml vahtrasiirupit, 120 ml kookose- või palmirasva, 240 ml kaera- või tatranelbeid, 240 ml kookoshelbeid, 240 ml riisijahu või muud endale meelepärast täisterajahu. Maitsestamiseks ingverit ja kardemoni. Soovi korral võib lisada näpuotsaga soola.

Leota aprikoosid vees (umbes pool tundi). Seejärel püreesta need koos veega. Eraldi nõus mõõda välja kookos- ja teraviljahelbed ning riisijahu. Lisa püreestatud aprikoosid, vahtrasiirup ja oliivõli kuivainetele, segage. Soovi korral lisa natuke soola. Vooli väikesed pallikesed ja pane küpsetuspaberiga ahju- plaadile. Küpseta ahjus 200 kraadi juures 15-20 min.

Punapeedi mahl – mullamaitseline elujõu andja



Foto: Kerstu Siim-Wilcox

Tiiu Vihalemm, biokeemik, toitumis-
teadlane

Punapeedi head omadused on teada üle 2000 aasta. Juba Vana-Kreeka arstid soovitasid haigetele juua jõu kiiremaks taastamiseks punapeedi mahla. Punapeedi metsikud eellased kasvavad tänaseni Vahemere ja Lähis-Ida piirkonnas. Peetide söömise esmased kirjallikud ülestähendused ulatuvad kolme aastatuhande taha. Siis ei söödud peedi juurikaid, sest tänapäevases mõistes neid ei olnudki, vaid peedi lehti, ja seda ka raviotstarbel. Aegade jooksul levis peet paljudesse kohtadesse maailmas. Euroopasse jõudis peet tänu oma lehtedele, teda kasvatati ilutaimena ja sealt edasi ka salatitaimena. Punase peedijuure söömine on paarisaja aasta tagune komme. Meie kasutame nii lehti kui punnpoõskset juurt toiduks ja mahla valmistamiseks. Ja tundub, et on saabus aeg, kui loodusliku funktsionaalse toiduna troonib küüslaugu kõrval ka punapeet.

Üleilmselt teada-tuntud punapeedi väärtused

Sõltuvalt kasvuaja niiskusest ja päikese-
paistest, edasi peedi säilitustingimustest ja -ajast võib punapeedi veesisaldus olla 82-89%. Ülejäänud 11-18%

moodustab nn. kuivaine, peamiselt magusad suhkrud (7-12%, suhkrusaldus sõltub sordist, kasvutingimustest jms teguritest). Peedis ei ole praktiliselt üldse tärklisi ega rasvu, küll aga natuke valku – 1-2%. Kiudaineid on viie kuni seitsme protsendi ringis. Mineraalainetest on punapeedis rikkalikult väävli-, kaaliumi- ja magneesiumühendeid. Leidub ka fosforit ja kaltsiumit. Sõltuvalt taime kasvuperioodi omapäras kogub ta endasse lämmastikuühendeid, mis on viimasel ajal huvi pakkunud ka teadlastele. Mikroelementidest on punapeedis arvestatavalt rauda, joodi, kloori, mangaani ja koobaltit, orgaanilistest hapetest õun- ja oblikhapet. Vitamiinidest on punapeedis, eriti tema lehtedes rikkalikult askorbiinhapet ja foolhapet ning hulgaliselt värvilisi antioksüdantsete omadustega bioflavonoide.

Punapeedi vesilahustuvad pigmen-
did beetatsüaanid on omapärased ühendid, mille värvus sõltub keskkonna pH-st. (vt näiteks internetilehelt www.keemikud.eu Steve Spangler'i teaduskatseid ja punapeedi keemiat). Et saada toidus kaunist punast värvust, tuleb tagada nõrgalt happeline keskkond. Kui aga lahjendatud peedimahla lisa söögisoodat, muutub see kauniks roheliseks lahuseks. Peedipunane **betaniin** on kantud lisaainete registrisse – kui näete tooteinfos koodi **E-162**, siis teadke, et tegemist on kasuliku punase

värvainega, ning sellisel värvitud jäätised, maitsestatud hapupiimatooted, karastusjoogid ja mitmesugused maiustused on teretulnud. Betaniin on tugev antioksüdant, veres liigub ta LDL osakesse ja kaitseb seda kolesterooli transportivat lipoproteiinset osakest oksüdatiivsete modifikatsioonide eest, ühesõnaga - ohjab ateroskleroosiprotsessi.

Tähelepanu – peedis leidub fenoolseid bioaktiivseid betalaiine, mille hulka kuulub ka **betaiin** ehk trimetüülglütsiin, mida organism saab kasutada koliini (vitamiin B4) moodustamiseks. Koliin on vajalik fosfolipiidide (rakumembraani komponendid) ja neuromediaatori atsetüülkoliini sünteesiks, seda on tarvis maksa ja närvirakkude normaalseks ainevahetuseks ning kolesterooli ainevahetuse tasakaalustamiseks. Betalaiinid on vees lahustuvad, lämmastikku sisaldavad, imendumisel oma struktuuri säilitavad ja vereringluses stabiilsed ühendid. Prekliinilistes katsetes on näidatud punapeedi betalaiinide põletikuvastast, hüpopoglükeemilist, antiproliferatiivset/ vähivastast, antimikrobiaalset, anti-atsetüülkoliinesteraasset, antimutageenset ja vere lipiide langetavat toimet.

Peedimahlas on lisaks betalaiinidele ka karotenoide (organismis tekib neist vajadusel A-vitamiin) ja peedile omaseid aktiivseid ensüüme, mis mahla juues satuvad seedekulgasse, avaldavad seal oma toimet ja jõuavad kiiresti ka vereringesse. Joojale annab vajalike toitainete organismi jõudmisest märku enesetunde paranemine.

Kuidas valmistada ja kasutada punapeedi mahla?

Aina trendikamaks muutub värske juurvilja-, puuvilja- või segumahlade joomine. Kodus saab valmistada värsket viljalihaga mahla vastavalt iga pereliikme maitsele ja vajadusele. Mahlapresside valik on suur ja hinna poolest on juba leida taskukohast, mis on samas ka kvaliteetne. Kodune mahlapress on sammuke tervislikuma toitumise suunas. Mahlast saab kätte paljusid toitaineid kontsentreeritumalt

ja kiiremini kui salatitest või juurvilja-toitudest. Taimedesse tunginud herbitsiidid jäävad kiudainetesse, seega tekib mahla joomisel kindlam tunne, et kõik kemikaalid, mis põldu reostasid, ei jõua meie kehasse.

Köögiviljade kontsentraadid sisaldavad rohkelt mitmesuguseid bioaktiivseid ühendeid, seega võib nende liigtarbimine meie organismile oodatud kasu asemel hoopis lisaprobleeme põhjustada. PUNAPEEDI MAHL ON TUGEVA MÕJUGA, seetõttu tuleks peedimahla joomist alustada targalt, et vältida lääget mullamaitselist iiveldust. Suurtes kogustes värskelt valmistatud peedimahla joomine kutsub paljudel inimestel esile üldise enesetunde halvenemise või maksatalitluse häired. Kõige parem on teha segujuurviljamahla ja lahjendada seda 1:1 veega. Segumahla valmistamiseks võib võtta näiteks porgandi ja 100-grammise tükikese kollast kõrvitsat, 100g punapeeti, supilusikatäie mustsõstraid või jõhvika (ka külmutatud on head) või paar lõiku sidrunit. Värskest pressitud mahla lahjendada, juua seda pikkamööda, väikeste lonksude haaval ja soovitatavalt paarkümmend minutit enne sööki. Korraga ei tohiks palju juua, alguses ainult pool klaasitäit (100ml) mahla, lisades juurde samapalju vett. Kui algkomponente sai rohkem ja seega ka mahla, siis panna mahl klaasiga külmkappi, et enne järgmist einet taas lahjendatult juua. Segumahl on parim viis, et teadmatusest mitte saada peedimahla üledoosi. Segumahla võiks tarvitada seni, kuni organism hakkab peedimahlaga ja tema puhastavat mõju paremini taluma. Kui organism on peedimahlaga harjunud, võib värsket peedimahla juua ½ klaasi enne iga söögikorda.

Tegelikult polegi oluline juua puhast peedimahla, ka segumahlas avaldavad peedi komponendid organismile oma toimet. Segumahla koostist ja sellest tulenevat maitset saab igaüks ise tempida, võib proovida näiteks mahlakokteili 100g punapeedist, väikesest porgandist ja sellerivarrest või 100g redistest, ning ilusa punase värvi ja suupärase maitse saavutamiseks lisada veerand sidrunit või pool laimi. Segumahladesse võib lisada marju ja puuvilju, mis mitmekesistavad maitset ja lisavad veelgi olulisi toitaineid.

Kevadtalvel võiksid mahlakokteili koostisse kuuluda idud ja taimevõrsed, rukola salat, tükike pea- või lillkapsast,

suvikõrvits, avokaado. Ka paprika, tomat ja kurk kõlbavad peedimahlal lisandeiks. Maitse muutmiseks võib lisada natuke tilli, sellerit või peterselli, ingverisõpradele ka pisikese tükikese selle värskest risoomist (juurest).

Peedi-segumahla head toimed ja raviomadused

Peedi-segumahlad annavad vähe energiat, kuid rohkelt kehale olulisi toitaineid - mineraalaineid, antioksüdante, mitmeid spetsiifilisi ühendeid. Köögiviljade segumahlad suurendavad organismi vastupanuvõimet, stimuleerides immuunsüsteemi. Nad on haigusi ennetava toimega, mis tuleneb punapeedi, tomati, porgandi, kollase kõrvitsa, redise jt köögiviljade varaa- idas leiduvatest antioksüdantsetest ühenditest. Nad turgutavad meie keha, eriti pärast raskeid haigusi (sh infarkti, insulti, suuremaid kirurgilisi operatsioone) või pikemat antibiootikumikuuri. Segumahlad aitavad taimetoitlastel taimetoidust saadavaid liigseid kiudaineid vältida, sest suur osa kiudainetest jääb mahlalvalmistamise jääkidesse.

Peedimahl soodustab **uriini eritumist** ja on **looduslik kõhulahtisti**. Ta toob organismist välja jääkaineid, puhastab seedekulglat. Eriti hästi toimib sel eesmärgil segumahl peedimahlast ja hapukapsavedelikust, juba nädalase mahlajoomise järel on enesetunne parem ja uni sügavam. Kui lisame segumahla kurki, siis soodustame **liigse vedeliku väljutamist organismist**, kaasa aitab ka kaaliumirikkus sellises mahlas. Mahla rikastamiseks toitainetega võiks lisada porgandit ja musti sõstraid (antotsüaanid, C-vitamiin ja foolhape on aktiivsed just madalal temperatuuril, nad ei kannata kuumtöötlust) - sellisel mahlal on antitoksilised omadused, ta **viib organismist välja mürgiseid aineid**. Peedis leiduvat kloori peetakse oluliseks **neerude, maksa ja sapipõie puhastamisel**. Peedimahl ergutab neerude ja maksa talitlust.

Peedimahl aitaks ka alkohoolikul taastada oma haiget pankreast, südamelihast ja maksa, kui ta vaid jooks seda.

Kehvveresuse (aneemia) korral on peedimahl omal kohal, peedis on rikkalikult raua- ning koobaltisoolasid vereloomeks ja C-vitamiini raua imendumiseks. Puhas peedimahl soodustab vere punaliblede teket ja parandab

vere koostist.

Punapeet on hea südame-veresoonekonna ja perifeersete veresoonte tervise hoidja, see omadus on kas otseselt või kaudselt seotud vabade radikaalide püüdmisega, peedis leidub ju rohkem bioaktiivseid antioksüdante ühendeid. Samuti mõjub kaaliumi-, koobalti-, magneesiumi-, fosfori- ja rauarikas peedimahl hästi vereloomele ja südametegevusele. Peedimahl koos meega stimuleerib südametegevust.

Südamehaiguste puhul soovitatakse peedi-segumahla, komponentideks kõrvits, porgand, peet, tomat, kurk, spinat ning kapsas. Peedimahlas olevad antioksüdandid kaitsevad/pidurdavad **ateroskleroosi arengut** – veresoonte lupjumist. Betaniin, E-vitamiinist tunduvalt tugevam antioksüdant, mis liigub verre imendunult LDL osakesse, pakub sellele probleemsele osakesele kaitset oksüdatsiooni eest. Teine punapeedile iseloomulik ühend betaiin tugevdab vere kapillaare ja **stabiliseerib/lange- tab kolesterooli sünteesi** organismis, normaliseerib kolesterooli ainevahetust ja aitab kaasa valgu ainevahetusele.

Kõrgvererõhktõve korral soovitatakse peedimahla pärast sööki: ½ klaasi 3 korda päevas, rõhu langetamisel osalevad mitmed peedimahlas olevad komponendid, kindlasti ka magneesium, kaalium ja nitraadid.

Peedi betaiin, orgaanilised happed ja kiudained **parandavad soolte peristaltikat**.

Peet sisaldab nii looduslikku suhkrut kui rauda, see kooslus parandab **mälu** ja kontsentratsioonivõimet.

Allergia korral soovitatakse peedi-, porgandi-, kurgi- ja spinatimahla segu.

Peet on üks joodirikkamaid köögivilju, peedimahla kõrge joodisisaldus aitab **kilpnäärme alatalitluse** puhul, vähem teame, et jood mõjutab ka rasva ainevahetust.

Külmetuse puhul võiks juua suure klaasitäie 1:1 peedi-jõhvikamahla.

Aga kuidas jääb väetistest pärit nitraatidega punapeedis ja teistes juurviljades? Nitraate me ju kardame! Kas juurviljade rohke tarbimine pole hoopiski kahjulik - vähkitekita- tav? Osad arvavadki nii. On aga oma- moodi irooniline, et kuigi 80% toiduga saadavatest nitraatidest tuleb juurviljadest, suudab enamus inimesi pidada juurvilju tervislikuks toiduks. Selline optimism on hea ja seda kinnitavad ka

viimased teadusuuringud nitraatide ainevahetusest inimkehas. On teada, et tugevad antioksüdandid juurviljades (C- ja E-vitamiin, karotenoidid, punapeedis veel võimas antioksüdant betaniin) ei lase vähkitekitahtel nitroosamiinidel tekkida. Joogiveega aga on asi halvem. Euroopas võib joogiveest tulla 10-20% toiduga saadavatest nitraatidest, Aasias ja Aafrikas isegi poole rohkem. Joogivees olevate nitraatide saatus üle kontroll antioksüdantide näol puudub. Nitroosamiinide teket soodustab ka krooniline põletikuline protsess maos. Punapeedil ja tema mahlal on sarnaselt teistele aedviljadele veel üks kasulik omadus. Aedviljades leiduv nitraat muutub seedekulga ensüümide toimel nitritiks ja see omakorda lämmastikoksiidiks, viimast aga teame kui veresoonte lõõgastusfaktorit. Seedekulglas tekkinud lämmastikoksiid võib olla ergogeenseks abiks lihastele. See

tõstab füüsilist suutlikkust, võimaldades lihastele rohkem glükoosi või tagades lihase parema erutuvuse. Just juurviljadest nitraatide saamist peetakse kaasajal oluliseks võistlusspordis, kus on oluline tippvormi saavutamine kindlaks ajavahemikuks.

Kasutatud kirjandus:

1. Lee J. Wylie et al., "Dietary nitrate supplementation improves team sport-specific intense intermittent exercise performance" Eur J Appl Physiol 2013 Febr; DOI:10.1007/S00421-013-2589-8
2. N.S. Bryan, H.v Grinsven 2013, "The role of nitrate in human health" <http://dx.doi.org/10.1016/B>
3. A.M. Jones, "Dietary nitrate: the new magic bullet?" Sports Science Exchange 2013, 26, 10, 1-5
4. Hobbs DA et al., "Blood pressure-lowering effects of beetroot juice and novel beetroot-enriched breads in normotensive male subjects" Br J Nutrition 2012, 14, 1-9
5. M. Murphy et al., "Whole beetroot consumption acutely improves running performance" Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics 2012, 112, 4, 548 - 552
6. K.N.C. Murty, S. Manchali, "Anti-diabetic potenti-

als of red beet pigments and other constituents" Springer Link: Red Beet Biotechnology 2012, 155-174

7. L.T. Coles, P.M. Clifton, "Effect of beetroot juice on lowering blood pressure in free-living, disease-free adults: a randomised, placebo-controlled trial" Nutritional Journal 2012, 11, 106-109
8. L.F. Ferreira, B.J. Behnke, "A toast to health and performance! Beetroot juice lowers blood pressure and the O₂ cost of exercise." J Appl Physiol 2011, 110, 585-586
9. V. Kapil et al., "Inorganic nitrate supplementation lowers blood pressure in humans. Role of nitrite-derived NO" Hypertension 2010, June 28
10. Baily S.J. et al., "Dietary nitrate supplementation reduces the O₂ cost of low-intensity exercise and enhances tolerance to high-intensity in humans" J Appl Physiol 2009, 107, 1144-1155
11. Webb A.J. et al., "Acute blood pressure lowering, vasoprotective, and antiplatelet properties of dietary nitrate via bioconversion to nitrite" Hypertension 2008, 51, 784-790
12. Toivo Niiberger Maakodu 16.okt.2011
13. Urmas Kokassaar 2004 www.ajakirikook.ee

Esmakordselt Eestis!

Kõrgekvaliteediline mahlapress Koreast. Võrreldes tavaliste tsentrifuugpressidega toimub mahla pressimine täiesti teistsugusel põhimõttel. Aeglane HYUNDAE mahlapress valmistab mahla "külmpressimise" teel. Tulemuseks ca 30 % rohkem mahla. Pressib mahla ka näiteks naadist, nõgesest, pödrakanepest, võilillest, rohelisest lehtviljast, rabarberist jne.

Vaikne, tõhus, atraktiivse disainiga. Uudne kahe lõiketeraga kruvi, mis väldib pressi kinnikiilumist. Mahlas säilivad maksimaalselt kõik vajalikud toitained, samuti puu- ja juurviljade maitse ning aroom. Pressimise kuiva jääki on hea kasutada näiteks kookides, šokolaadis, leivas, suppides. Press võimaldab valmistada külmutatud marjadest ja banaanidest omatehtud jäätist, mandlitest ja erinevatest pähklitest aga näiteks pähklipiima.



Mahlapressi müüb MEDIFUR OÜ.



PUU- JA JUURVILJA SPIRAALIMASIN.
Spiraali- ja spagetikujulised viilud puuviljadest, juurviljadest.



EXCALIBUR USA "maailma parim" toidukuivati. Näiteks: 5,5 kg õunte kuivatamine võtab aega ca 8 tundi ja maksab ca 0,45 eurot.



HUROM aeglased mahlapressid. Minimaalse kiirusega, maksimaalselt mahla taimedest, puu- ja juurviljadest. Külmunud puuviljadest "jäätist".

OMNIBLEND 3 HJ 2400w võimas blender kodu- ja profikasutusse. Komplektis nui.

Medifur OÜ www.vaetoit.ee müüb erinevaid väetoite/superfoode, kuivatatud puuvilju, toortartart, tooršokolaadi jpm.

Aadress Saku 15, Tallinn tel 55567513 ja 6463350



MEIE AUTORID:

Annely Soots. Arst (TRÜ 1982), psühholoog (TÜ 1992), toitumisterapeut (Tervisekool 2009). Õppinud 2 aastat ka TÜ sotsiaaltöö magistrantuuris ning juhtinud mitmeid sotsiaal- ja tervishoiualaseid projekte. Pereõdede ja koduõdede koolitaja aastatel 1993 – 2012. Annely Sootsi Koolituse Tervisekooli direktor ja õppejõud, toitumisterapeutide ja -nõustajate koolituse algataja Eestis. Võtab vastu ka toitumisterapeudina, edendab toitumisharjumuste ja -teraapia eriala Eesti Toitumisteraapia Assotsiatsiooni ETTA kaudu. (www.tervisekool.ee)



Sirli Kivisaar lõpetas TÜ sotsiaaltöö eriala aastal 2007. Toitumisterapeudi kutse omandas Annely Sootsi Koolituse Tervisekoolis 2009. Õpetab Tervisekoolis toitumisharjumuste, toitumisterapeute ja mänguterapeute. Juba aastaid on tema üheks kireks olnud ka suhtlemistreeningute läbiviimine. Samuti on end pidevalt täiendanud psühhoteeraapia valdkonnas. Tegutseb nii toitumisterapeudi kui psühhoteerapeudina osaühingus Via Naturale (www.vianaturale.ee).



Reelika Õigemeel on lõpetanud toitumisharjumuste eriala Tervisekoolis, omab bakalaureusekraadi keskkonnakaitse vallas. Reelika tegeleb koostöös osaühinguga ANC Konsult (www.anc.ee) tasakaalustatud tava- ja erimenüüde väljatöötamisega lasteaedadele, koolidele ja erinevatele hoolekandeesutustele. Lisaks korraldab koostöös osaühinguga Fiile (www.fiile.ee) toitumiskoolitusi sama valdkonna tootlustajatele. Tegutseb ka toitumisharjumuste ja juhendab Kohila ja Rapla piirkonnas tervisegruppe, mis on suunatud kehakaalu normaliseerimisele ja tervislike eluviiside propageerimisele. E-post: reelikaõigemeel@hotmail.com. Tel: 5259833.



Kristiina Singer. MA (Salzburgi Ülikooli ja Tartu Ülikooli meediauuringute magistrakraad), toitumisharjumuste (Annely Sootsi Tervisekool), jätkab kliinilise toitumisharjumuste magistriõpinguid Donau Krems Ülikoolis Austrias. Võtab vastu toitumisharjumuste Tartu Linna Polikliinikus, viib läbi tervisliku toitumise töötubasid. Online fototoidupäeviku Nootri.com /<http://nootri.com/> looja. www.toidugaterveks.ee, kristiina.singer@gmail.com



Siret Saarsalu on omandanud magistrakraadi keemias (TÜ 2008) ning lisaks lõpetanud kliinilise toitumisharjumuste magistrantuuri Hohenheimi Ülikoolis Saksamaal (2012). Vahetusaasta raames täiendas oma toitumisharjumuste teadmisi ka Šveitsi ülikoolis ETH Zürich (2011/2012). Hetkel töötab osaühingus Nutrilligent (www.nutrilligent.ee) toitumisharjumuste terapeudina, tegeleb aktiivselt harrastus- ja tippsportlaste toitumisharjumuste ja viib läbi toitumisharjumuste koolitusi. Kontakttelefon: +372 55 574 423, e-mail: siret@nutrilligent.ee



Angela Ling on lõpetanud Tervisekoolis toitumisharjumuste eriala ning läbinud mitmeid täiendkoolitusi. Võtab kliente vastu Kuressaare Perearstikeskuses ning peab loenguid mitmel pool Saare maakonnas, sh perekoolis Hanvari kliinikus. Kuigi pärast keskkooli alustatud lastearstiks õppimine jäi pooleli, on huvi terviseteemade vastu olnud suur viimased 20 aastat. OÜ Tuiu, tel. 5042436, kiri.angelale@gmail.com



Heleri Kukk on toitumisharjumuste osaühingus Nutrimed Center, mis korraldab toitumisharjumuste üritusi, koolitusi ja loenguid nii eraisikutele kui ka firmadele. Lõpetanud Õigusinstituudi, Tervisekooli toitumisharjumuste õppe, jätkab õpinguid terapeudiõppes. Lisaks täiskasvanute toitumisharjumuste abistab peresid laste toitumisharjumuste parandamisel ning terviseprobleemide lahendamisel. E-post: heleri@nutrimed.ee, tel. 5088988.



Tiiu Vihalemm. Biokeemik, TÜ emeriitdotsent, toitumisteadlane. Õpetanud TÜ Arstiteaduskonnas orgaanilist keemiat ja biokeemiat, lugenud erinevaid valikkursusi toitumisest, kirjutanud õpikuid ja õppevahendeid ning raamatuid laiemale lugejaskonnale. Lisaks artiklite avaldamisele ajakirjas „Toitumisteraapia“ on ka selle ajakirja retsen-sent.



Stella Jakobson on üle 30 aasta uurinud ja kasutanud taimi, kodumaiseid seeni, savi jt loodusande tervist toetavate ja taastavate vahenditena. Usub, et looduses on olemas kõik vajalik, mille abil ennast aidata. Elab Põlva metsade vahel looduses, lähemal sellele vara- ja ravisalvele. On õppinud dens-teraapiat, voll-diagnostikat, kinesioloogiat. Lõpetas Annely Sootsi Koolituse Tervisekooli toitumisharjumuste terapeudina 2011. aastal, võtab vastu nii Põlvas kui Tallinnas. Kontakttelefon +372 5229976, e-mail: stella@novarfm.ee





*Annely
Sõotsi
Koolituse*
TERVISEKOOOL

Toitumisnõustaja ja toitumisterapeudi õpe

Augustis ja oktoobris 2013 algavad uued kursused
Tartus ja Tallinnas

Mänguteraapia täiendkoolitused

UUS KURSUS ÕHTUTI JA
NÄDALAVAHETUSTEL

Tervislik toitumine - kogu pere tervise alus

Kursused algavad augustis ja septembris Tartus ja Pärnus

Täiendkoolitused toitumise alal

Ajakiri Toitumisteraapia

Tervisekool asub Tartus, Kalevi 108

Tel. 5082596, 7441340

Rohkem infot koolituste kohta: www.tervisekool.ee

