

Eesti Toitumisteraapia Assotsiatsioon (ETTA)

Toitumisteraapia juhis 2023

Koostaja Annelly Soots, arst, psühholoog, funktsionaalse toitumise terapeut

VAIMSE TERVISE TOETAMINE TOITUMISEGA

Psüühikahäirete, sh depressiooni, ärevushäire ja bipolaarse häire arvele võib kirjutada märkimisväärse osa maailma puuetest ning need kujutavad endast olulist sotsiaalset, majanduslikku ja tervise koormust. Praegused ravimeetodid (farmakoteraapia ja psühhoteraapia) kergendavad haiguskoormust vaid vähem kui poole võrra, mis näitab, et vaimsete häirete vältimiseks ja raviks on vaja täiendavaid strateegiaid. Praeguseks on olemas piisavalt andmeid, et nimetatud häireid saab mõjutada toitumise kvaliteediga. Vaimsete häiretega seotud potentsiaalseteks bioloogilisteks radadeks on põletik, oksüdatiivne stress, soolestiku mikrobiomi muutused, epigeneetilised muutused ja neuroplastilisus.¹

MIS ON TOITUMUSLIK PSÜHHIAATRIA

Toitumusliku psühhiaatria kirjeldamiseks kasutame kirjanduse ülevaadet, mis avaldati Adan jt poolt 2019 aastal.²

Järjest rohkem tuleb tõendeid selle kohta, et toitumine ei ole oluline vaid keha füsioloogia ja koostise, vaid ka meeleolu ja vaimse heaolu seisukohast. Tugevad seosed on kehva toitumise ja meeleluuhäirete ägenemise vahel, sh ärevus ja depressioon, aga ka teiste neuropsühhiaatriliste häirete vahel. Uuringud **nihkuvad järjest enam üksikutelt toitainetelt toitumuslike mustrite suunas.**

Puudub tõenduspõhisus selle kohta, et üksikutel toidu- või toitainetel on mõju häirete tekkimisele v.a tõsise puuduse korral. **Vitamiin B 12** tõsine puudus toob kaasa letargia, depressiooni, nõrkuse ja kehva mälu ning on seotud mania ja psühhoosiga. **B1 vitamiini ehk tiamiini** puudus põhjustab haigust beriberi koos kesknärvisüsteemi häirete ja entsefalopaatiaga. **Foolhappe ehk B9 vitamiini** puudus seondub närvisüsteemi arenguhäiretega sünnieelselt ja imikueas ning suurema depressiooni riskiga täiskasvanueas. **Niatsiini ehk vitamiin B3** puudus toob kaasa haiguse nimega pellagra ja väljendub dementsuses.

Kerge nn subkliiniline puudus või mitme toitaine puudus võib ju ka probleeme põhjustada, aga nende kohta pole piisavalt tõendeid. Nt on D-vitamiini toimet vaimsele tervisele uuritud mitmetes uuringutes, kuid tulemused on vastuolulised. **Kõrgem seerumi D vitamiini tase** on seotud parema tähelepanuvõimega töötamise ajal ja **parema mäluga** kogukonnas elavatel üle 65- aastastel eakatel. Juhuvallikuga kontrollitud uuringud viitavad sellele, et nii lapsepõlves, nooruki- kui täiskasvanueas mõjutab depressiooni D vitamiini lisandi tarbimine ja samuti võib mõjutada D-vitamiini tarbimine aktiivsus- ja tähelepanuhäire (ATH) sümptomeid.

Tervislik toitumine, rikas **polüfenoolide ja polüküllastumata rasvhapete poolest ning vitamiinilisandid** omavad soodsat mõju vaimsele tervisele, sh kognitiivsele võimekusele, meeleolule, stressireaktiivsusele ja neuropõletikule, eriti juhtudel, kus kehas on kõrge põletikuline seisund, nt maksahaigused ja eakatele.

Toitumine on selline faktor, mida saab mõjutada, et parandada vaimset tervist, meeleolu ja kognitsiooni. Endogeensed **soolestiku hormoonid, neuropeptiidid, neurotransmitterid ja soolestiku mikrobioota** on mõjutatavad toidu koostise poolt.

ETTA soovitus on pakkuda vaimse tervise toetamiseks ja kõikide psüühikahäirete korral haigetele tervislikku haigusi ennetavat toitumist, vajadusel (menüü jm analüüsides lähtuvalt) kvaliteetseid vitamiini- ja mineraalainete lisandeid.

Aju koostis, struktuur ja funktsioneerimine sõltub toitainetest, sh **lipiidid, aminohapped, vitamiinid ja mineraalained ning energia tootmiseks vajatakse glükoosi**. On loogiline järeldada, et toidu tarbimine ja kvaliteet mõjutab aju funktsiooni. Kindlasti ei tohiks tekkida toitainete, eriti asendamatute toitainete puudust.

Spetsiifilise psüühikahäiretepuhuse dieedivajaduse korral soovitame pöörduda eridieetide ja psüühikahäiretega klientide nõustamiseks spetsiaalse väljaõppe saanud toitumisterapeudi või funktsionaalse toitumise terapeudi poole.

DEPRESSIOON JA TOITUMINE

Järjepidev epidemioloogiline tõendusmaterjal, eriti depressiooni kohta, näitab **seoseid toitumise kvaliteedi näitajate ja vaimse tervise vahel** mitmetes populatsioonides ja vanusegruppides. Need seosed ei ole seletatavad muude demograafiliste või elustiiliteguritega.¹

2019. aastal avaldatud süstemaatiline ülevaade ja meta-analüüs uuris seoseid depressiooni ja toidu kvaliteedi indekse vahel. Uurimus hõlmab 20 pikaajalist ja 21 ristlääbilõikeuuringut, kus vaadeldi seoseid Vahemeredieedi skooride ning HEI, AHEI ja DASH skooride ja toidu põletikulisuse indeksi (DII) vahel. Tugev tõendus leiti negatiivsele seosele depressiooni esinemissageduse ja Vahemeredieediga kattuvuse ning depressiooni ja madala toidu põletikulisuse indeksi (DII) skoori/näitaja vahel neljas pikaajalises uuringus. Ristlääbilõikeuuringutest saadud tõendused viitasid negatiivsele seosele tervisliku toidu ja depressiooni vahel HEI ja AHEI skooride alusel.²

2021. aastal avaldatud 68 teadusartiklit hõlmavas ülevaates leiti, et noorukite depressiooni ennetamisel ja ravis võib osutada kuluefektiivseks lähenemiseks toitumise korrigeerimine ning toonitatakse, et vaimsete tervisehäirete ennetamisel tuleb toitumise korrigeerimist näha kui peamist (või esmatähtsat) eesmärki.

Negatiivne seos leiti depressiooni ja Vahemeredieedi ning traditsiooniliste toitumismustrite, milles on rikkalikult liitsüsivesikuid, oomega-3 rasvhappeid ja B-grupi vitamiine ning teatud aminohappeid, vahel. Läänelikke toitumismustreid (magustatud joogid, töödeldud toidud ja küllastunud rasvhapeterikkad toidud) koos vähese puu- ja köögiviljade tarbimisega on seotud depressiooni suurema esinemissagedusega noorukitel.^{3,4}

DEPRESSIOONIVASTANE TOITUMINE

2018. aastal koostati tõenduspõhine kirjandust üle vaadates nn depressioonivastaste toitainete ja nende rikaste toiduainete nimekiri. Vaadeldi kõiki uuringuid, mis on teostatud 34 erineva toitaine kohta seoses depressiooni ravi ja ennetamisega ning leiti, et adekvaatsed tulemused viitasid 12-le toitainele, millel leiti

olevat tõendatud mõju depressioonile. Need 12 depressioonivastast toitainet on **folaat, raud, pika ahelaga oomega-3 rasvhapped, magneesium, kaalium, seleen, tiamiin ehk B1 vitamiin, vitamiin A, vitamiin B6, vitamiin B12, vitamiin C ja tsink**. Edasi uuriti nende toitainete rikkaid toiduaineid, et määratleda toiduaine depressioonivastane skoor (*Antidepressant Food Score (AFS)*). Kõrgeimad skoorid said karbid ja austrid, erinevad mereannid ja loomsetest toiduainetest siseelundid. Taimsetest toiduainetest rohelised lehtköögiviljad ja salatid.⁵

Toiduainete loetelu vt lisast 1 ja lisast 2.

ETTA soovitus on järgida vaimse tervise, sh depressiooni ennetamiseks ja ravi toetamiseks ETTA haigusi ennetava toitumise soovitusi ja juhiseid toitumiskava koostamiseks, mis baseeruvad nii Vahemeredieedi kui HEI, AHEI ja DASH dieedi kõrgeimatel skooridel. Lisaks arvestada seda, et toit oleks eelpoolloetletud 12 toitaine poolest rikas ja lülitataks võimalusel menüüsse kõrgeimate AFS skooridega toiduained.

DEPRESSIOONIL ON SEOSSED VERESUHKRU TASAKAALUGA

insuliini mõju depressiooni patogeneesis on ebaselge, kuid uuringud on näidanud, et insuliinipuudus või -resistentsus on sümptom, mida leitakse üpris sageli kliinilise depressiooniga isikutel. Depressioon on tihedalt seotud ka diabeediga - 30% diabeeti põdevatest isikutest kannatavad depressiooni all ja 10% omavad tõsist depressiooni.

Seega, depressiooniga patsientidel esineb sageli glükoosi metabolismi tasakaalutust ajus. Tõendused sellele, et insuliin mõjutab depressiooni ja et ajus leidub laialdaselt funktsionaalseid insuliini retseptoreid, pärinevad juba aastast 1980.

Kliinilised ja epidemioloogilised uurimused demonstreerivad kahepoolset seost emotsioonide ja metaboolse düsfunktsiooni vahel - nt on leitud, et **noortel depressioonis patsientidel on insuliinitundlikkus märkimisväärselt vähenenud**. Lisaks otsesele insuliini närvisüsteemi mõjutavale toimele on uuringud leidnud seosed insuliinretseptorite vähenemise või aktiivsuse vähenemisega (insuliinresistentsus) ning seda, et **insuliinresistentsus on positiivselt seotud depressiooniga**.

Nii insuliini liig (ületoitumine) kui insuliini puudus (diabeet) põhjustavad insuliinresistentsust erinevates aju osades, häirivad homöostaasi, mõjutavad aju normaalset funktsioneerimist ja suurendavad depressiooni progresseerumist.

Kuidas insuliin ajutegevust mõjutab?

Insuliin ja tema retseptorite aktivatsioon soodustab õppimist ja mälu, mõjutab hüpotaalamus-hüpofüüsnäärusealised telje tasakaalu, reguleerib neurotroofiliste faktorite ja neurotransmitterite sekretsiooni, interakteerub soolestiku mikroobioomiga, toetab neurokaitsvaid toimeid ja omab mõju depressioonile.⁶

ETTA soovib tasakaalustada veresuhkrutase kõikidel psüühiliste probleemidega klientidel vastavalt ETTA juhiste tootumiskava koostamiseks.

Toitumise parendamine on oluline ka haigetele, nt ravile allumatu depressiooni korral

Tõsise depressiooni korral on haigete toitumises palju puudujääke. Kindlasti on nendel juhtudel oluline ravi toetavalt parandada toitumist, et kindlustada kehale aju toimimiseks vajalikud toidained.

Ühes 2022 aastal avaldatud uuringus võrreldi 15 isikut ravile allumatu depressiooniga ja 15 vabatahtlikku ning leiti, et uuringugrupi toitumises oli palju puudujääke, nad tarbisid märkimisväärselt vähem

piimatooteid ja -jooke, juustu, täisteraleiba, köögivilju, veini ja jooke, nendel esines ka mitmeid söömishäireid.⁷

ETTA soovib ka diagnoositud haiguste ning ravimite tarbimise korral, samuti kognitiivsete probleemidega eakatele tervislikku mitmekesist toitainete rikast ja tasakaalustatud toitumist ETTA haigusi ennetava toitumise juhise alusel.

Toitumisterapeut peab lisaks arvesse võtma iga kliendi individuaalsust, sh toiduainete suhtes taluvust.

KOGNITIIVNE VÕIMEKUS JA TOITUMINE

Tervislik toitumine seondub ka kognitiivse võimekusega hilisemas eluetapis

On selge, et ükski toitaine või toiduaine ei ole maagiline dementsuse ennetamisel, kuigi nende hea toime kohta on olemas rohkelt teaduslikke tõendeid. Viimasel ajal keskendutakse rohkem **toitude/toiduainete kombinatsioonidele ja toitumismustritele** nagu Vahemeredieet, DASH ja MIND dieetid, mis põhinevad peamiselt taimsetel mittetöödeldud või minimaalselt töödeldud toiduainetel ja toitainetel, millel on neurokaitsev toime. Olulised toiduained on köögiviljad, marjad, puuviljad ja pähklid.

Loomulikult tuleb sellisele toitumisele lisada teised elustiilifaktorid nagu **keheline aktiivsus, une kvaliteet ja sotsialiseerumine**.

Hiljutine süstemaatiline ülevaade vaatles muudetavaid riskifaktoreid dementsuse ärahoidmiseks täiskasvanutel ja leidis, et **igal põhjusel dementsuse madalam risk** esineb inimestel, kellel on kõrgem haridus, kellel ei esine unehäireid, diabeeti, rasvumist, kes ei suitseta, kes elavad perega koos, osalevad kehalises tegevuses, kellel ei ole alkoholi võõrutusnähte ja hüpertensiooni.

Kuigi mehhanismid, mis võivad seletada tervisliku toitumise mustrite jt elustiilifaktorite kasu kognitiivsele funktsioonile ei ole täielikult selged, on leitud uuringutes seda, et **mõju avaldavad toidu antioksidantne ja põletikuvastane toime, mikrofloora, veresoonte ja hüübimise seisund ning vahendusainete olemasolu**, mis kontrollivad aju puhastumist sellistest valkudest nagu amüloidid.⁸

Tõendatud on, et toitumise mitmekesisus on seotud kognitiivse funktsiooniga, kuid kas see efekt eksisteerib ka üle 80-aastaste seas? Selleks uuriti 6237 täiskasvanud üle 80 aasta vanust eakat ja leiti, et toidu mitmekesisuse skoor (*dietary diversity score* (DDS)) seondus parema kognitiivse võimekusega. Järeldati, et üle 80-aastased, kellel on suur risk kognitiivsele kõrvalekaldele, saavad seisundit parandada toitumise mitmekesistamisega, eriti tugev seos esines naistel.⁹

ÜLEVAADE VIIMASTEST TEADUSUURINGUTEST ERINEVATE TOITAINETE MÕJU KOHTA PSÜÜHILISTE PROBLEEMIDE PUHUL

Rasvhapped

2022. a lõpus avaldatud uuringus vaadeldi erinevate rasvhapete seost depressiooniga ja leiti, et positiivne mõju ehk kaitsev toime depressiooni vastu oli pika ahelaga oomega-3 rasvhapetel EPA ja adreenhape (dokosatraeenhape ehk C22:4 rasvhape), küllastunud rasvhapete kahjulikku mõju ei täheldatud, küll aga leiti negatiivne seos oleiinhape ja alfa-linoleenhape suurema tarbimisega.¹⁰

ETTA soovib tarbida kala ja mereande nende EPA ja DHA sisalduse pärast vastavalt Eesti riiklikele toitumissoovitustele vähemalt kolm korda nädalas. Veganitel ja mereande mittetarbivatel isikutel soovime tarbida toidulisandina kala- või vetikaõli kolm korda nädalas.

Fütotoitained

Järjest rohkem tuleb andmeid selle kohta, et toidus sisalduvad polüfenoolid võivad olla kardiovaskulaarset tervist toetavad ja eluiga pikendavad. Viimasel ajal on uuritud polüfenoolide toimet ka kesknärvisüsteemile ja sellega seotud haigustele ning leitud, et mõju toimub läbi soolestiku mikrobioota mõjutamise ehk läbi soolestik-aju telje.

On loodud hüpotees, et enamus neurodegeneratiivseid haigusi on soodustatud või raskendatud neuropõletiku tõttu, mis resulteerub muutustega teatud aju piirkondade struktuuris ja funktsioonis; põletik viib põletikuliste mediaatorainete nagu nt tsütokiinide tootmisele, millel on neurotoksiline toime. Rakutasandil aktiveeritakse põletikuteede poolt oksüdatiivne stress, mis viib mitokondrite kahjustusele ja düsfunktsioonile ning sellel näib olevat oluline roll neuronite degeneratsioonis ja neurodegeneratiivsete haiguste soodustamises.

Polüfenoolidel on tugev **antioksidantne** toime. Nende toimet närvisüsteemile ja ajule on palju uuritud ja on leitud seos parema une kvaliteediga ja parema kognitsiooniga läbi selle, et **suruvad maha neuropõletikulist protsessi** ja aitavad ära hoida vananeva aju degeneratsiooni. Teatud polüfenoolid, eriti fenoolhapped on olulised neurodegeneratsiooni ennetamises.¹¹

On ka uuritud polüfenoolide hulka kuuluvaid fütoöstrogeene. Fütoöstrogeenid ei ole Vahemeredieedi olulised komponendid ja seetõttu uuriti Itaalia (Sitsiilia) eakamaid isikuid (üle 50-aastaseid) fütoöstrogeenide tarbimise suhtes. Vaadeldi seda, kas nende suurem tarbimine seondub parema kognitiivse võimekusega. 883 indiviidi vanuses üle 50 aasta uuriti valideeritud toidutarbimise küsimustikku kasutades ning hinnati nende kognitiivset seisundit (*Short Portable Mental Status Questionnaire* abil). Kõrgeim kogu isoflavoonide (sh daidzeiin ja genisteiin) tarbimine oli vastupidiselt seotud kognitiivse häirega ja vastupidi. Lignaaniidiga seos oli nõrgem.¹²

ETTA haigusi ennetava toitumise soovitus on tarbida igapäevaselt erinevat värvi köögivilju (sh lehtköögivilju ja maitseürte) ja puuvilju üle 700 grammi päevas, sh umbes pool kogust värskena. ETTA haigusi ennetava toitumise soovitustes ja juhises toitumiskava koostamiseks rõhutatakse toidu põletikulisuse indeksi (DII) kõrgemaid skooride omavate toiduainete rohkemat tarbimist ja põletikku soodustavate toiduainete vältimist.

MIKROBIOOMI OLULISUS

Hiljutised tõendid rõhutavad soolestiku mikrobioomi olulisust soole ja aju arenemise ning funktsioneerimise vahel, samuti koguneb andmeid selle kohta, et **soolestiku mikrobioota on võtmetähtsusega stressivastuses ja afektiivsete häirete korral nagu ärevus, depressioon ja kognitsioon**. Võimalikud on ka seosed mikrobioota ning ATH, autismi spektri häirete ja *anoreksia nervosa*´ga.

Teada on, et mikrobioota mõjutab vaimset tervist, kuid täpsed mehhanismid ei ole veel selged. Stress võib mõjutada ja häirida soole mikrobiootat ning seedimist ja **kvaliteetne toitumine aitab reguleerida soole mikrobiootat, vähendada stressi ja põletikku ajus ning sellega säilitada õiget kognitiivset funktsiooni läbi elu**.

Samuti on leitud seoseid mikrobiota ja eaga seotud neuropõletikuliste patoloogiate vahel. Kuna soole mikrobiota koostis on määratud peremeesorganismi geneetika poolt, väliskeskonna faktorite nagu elustiili poolt, on **mikrobiota koostist ja funktsiooni määravad võtmefaktorid toit ja toitumine**. Toitumuslikud faktorid on otseselt muutnud mikrobiootat nii rottidel kui inimestel, mistõttu saab pidada toitumist modifitseeritavaks mikrobiota koostise määrajaks. Nt uuringud on näidanud, et **kõrge kiudainetesisaldusega dieetid ja Vahemeradieet soodustavad mikrobiota mitmekesistumist ning on seotud vähenenud depressiooniga**. On ka teada, et **fermenteeritud toidud modifitseerivad soolestiku mikrobiootat, muutes soole füsioloogiat ja vaimset tervist**.²

ETTA soovitus on pöörduda funktsionaalse toitumise terapeudi või vastava lisaväljaõppe saanud toitumisterapeudi poole, kui kliendil on tõsised seede- ja seedevälvused, kui klient vajab eridieeti või seedeelundkonna funktsiooni uurimist või toetamist.

ETTA haigusi ennetava toitumise juhis ja juhis toitumiskava koostamiseks soovib lisada menüüsse fermenteeritud toiduained, piimatoodetest eelistada fermenteeritud piimatooteid. Samuti peaks menüü olema kiudainerikas, ETTA soovib Eesti toitumissoovituste ülempiiri ehk vähemalt 35 g kiudaineid päevas nii meestele kui naistele.

Üks tee toetada oma mikrobiomi on tarbida pre- ja probiootilisi toite. **Prebiootikumid** on lahustuvad kiudained, mis aitavad toita häid baktereid (**probiootikume**). Head bakterid elavad meie soolestikus. Mida rohkem me sööme pro- ja prebiootikume, seda efektiivsemalt meie soolestiku mikrobiota toimib.

Prebiootilised toidud on kiudainerikkad nagu nt sibulad, porrulauk, spargel, banaan, maapirn, sigur, küüslauk, võilillelehed.

Probiootilised toidud, mis sisaldavad häid baktereid, mis soolt läbides oma toimet avaldavad, on fermenteeritud toiduained nagu hapukapsas, eluskultuuridega jogurt, hapukurk, kimtši, keefir, kombucha, miso. Valige fermenteeritud toiduained, mis ei ole magustatud suhkruga.

- Söö terviktoite ja väldi töödeldud toiduaineid.
- Söö tervikpuuvilju mahla joomise asemel, et vältida lisasuhkrut.
- Tarbi tervikköögivilju, sh rohelist lehtköögivilja.
- Lisa eluskultuuridega toiduained menüüsse nagu jogurt (väldi suhkrurikkaid jogurteid).
- Söö kiudainerikkaid toiduaineid.
- Asenda suhkrurikkad desserdid värskel puuviljal või tumeda šokolaadiga.
- Hoidu töödeldud ja pakendatud toiduainetest, milles on palju lisaaineid, mis mõjuvad halvasti soolestikus elutsevatele headele bakteritele.

Soolestik -aju telg on juba aastakümneid uurimise all ning seosed soole, mikrofloora ning aju vahel olemas ja tõendatud

Üks hiljutine 2020. aasta artikkel võtab kokku kättesaadavad andmed, mis toetavad interaktsioone soole enteroendokriinrakkude, enteralse närvisüsteemi, soole mikrobioota ja aju vahel. Mikrobioota-soolestik-aju telg juhib kahepoolset informatsiooni soole ja kesknärvisüsteemi (KNS) vahel ning seostab aju emotsionaalsed ja kognitiivsed keskused perifeerse soolestiku funktsioonidega. See kommunikatsioon toimub mööda seda telge nii läbi lokaalsete, para- kui endokriinsete mehhanismide kaasates erinevaid sooles moodustunud peptiide/amiine, mis toodetakse soole enteroendokriinrakkude poolt. Neuraalsed võrgustikud nagu enteeriline närvisüsteem ja KNS, sh autonoomne närvisüsteem juhivad samuti informatsiooni mööda mikrobioota-soolestik-aju telge. Viimased uuringud kirjeldavad üha rohkem mikrobioota tähtsust normaalse füsioloogia mõjutamisel ja haigustesse panustamisel. Me oleme tegelikult alles selle keerulise süsteemi täieliku mõistmise alguses.¹³

Zinöcker ja Lindseth (2018) vaatlesid läänelikku toitumist, mikrobioomi-peremehe interaktsiooni ja selle rolli metaboolses haiguses ja leidsid, et soolestiku keskkond (või mikrobioom) muutub selle tõttu, mida me sööme ja saab mõjutatud läänelikust tootumisest, mis sisaldab liiga palju ülitöödeldud toite. Muutused viivad põletikule sooles ja lõpuks teiste häirete ja sümptomite tekkele, k. a. vaimsed häired. Teada on, et töödeldud toidud on terviktoitudele kehv alternatiiv ja lisaained panustavad ka sellesse protsessi. Toiduainetetööstus on jätkuvalt suurendanud toidu lisaainete hulka ilma nende mikrobiootale mõju testimiseta. Leiud antud uuringust viitavad sellele, et töödeldud toitude tarbimise vähendamine võib aidata vähendada põletikuga seotud haigusi. Autorid arvavad, et selline ülitöödeldud toiduainete tarbimine, mis on iseloomulik läänelikule tootumisviisile, viib mikrofloorale, mis soodustab põletikuliste haiguste arenemist. Toiduainete töötlemine muudab terviktoitude omadusi ja need mõjutavad omakorda meie mikrobioomi.¹⁴

ETTA soovitus on vältida menüüs ülitöödeldud toiduaineid ning tarbida terviktoite. Töödeldud toiduainete tarbimine tuleks viia miinimumini. Mitte tarbida suhkrustatud jooke ja näkse, ning mitte üle 15 g nädalas töödeldud lihatooteid.

TOITUMISTERAAPIA ERINEVATE PSÜÜHIKAHÄIRETE KORRAL

TOITUMISTERAAPIA AUTISMISPEKTRI HÄIRE JA AKTIIVSUS- NING TÄHELEPANUHÄIRE KORRAL

Autismispektri häire puhul uuritakse seoseid toitumisega laialdaselt. Ameerika Riikliku Terviseinstituudi kodulehel on kirjeldatud mitmeid aspekte, miks kõnealuse häirega lapsed vajavad toitumisteraapiat: toitainetevaegus tugevalt väljendunud valikulise tootumise tõttu, seedevaevused ja söömisega seotud ebamugavus, piirangutega dieetide kasutamine autismispektri häire kontrollimiseks, mis suurendab lapse toitainetepuuduse riski. Autismisündroomiga isikute tootumisega seotud probleemid on jätkuvalt teadlaste suure tähelepanu all.¹⁵

Aktiivsus- ja tähelepanuhäire (ATH) on psüühikahäire, mille ülemaailmne levimus on hinnanguliselt 5–7%. Häiret iseloomustavad halvenev tähelepanu, impulsiivse käitumise ja hüperaktiivsuse sümptomid. ATH on keeruline seisund, mida põhjustavad nii geneetilised kui ka keskkonnategurid. ATH täpsed

põhjused on endiselt teadmata, mistõttu on ravi suunatud pigem sümptomite, mitte algpõhjuse ravimiseks.¹⁶

Mitmes hiljutises kliinilises uuringus on vaadeldud nn üksikute toiduainete dieedi ehk **a few-foods diet (FFD)** mõju ATH sümptomitele. Ollakse kindlad selles, et ATH väljendumist mõjutavad teatud toiduained ja et eksisteerib toidust indutseeritud alatüüp. FFD, kui on juhendatud koolitatud spetsialistide poolt, võib tuua kaasa kliiniliselt olulise ATH sümptomite taandumise meditsiinipraktikas, kuid oluline on välja selgitada toidust sõltuvasse gruppi kuulumine.^{16,17}

2017. aastal ja 2022. aastal ilmunud uuringud viitavad sellele, et märkimisväärselt rohkem esineb ATHd nendel lastel, kelle menüüs on palju töödeldud toite ja kelle toitumismuster on vähe kattuv Vahemere toitumismustriga.^{18,19}

Praegusel hetkel käib Hollandis suur TRACE uuring, kus võrreldakse FFD ja tavalise tervisliku tasakaalustatud toitumise mõju ATHga lastele ning püütakse selgust tuua mehhanismidele, läbi mille toitumisteraapia neid häid tulemusi annab.²⁰ Sümptomite paranemise protsent on 60%.^{16,17}

Autismispektri häirete ja ATH toitumisteraapia vajavad eriväljaõpet, samuti eridieedi FFD nõustamine. Toitumisterapeutid peab olema nende klientide ja eridieetide nõustamiseks vastav ETTA poolt aktsepteeritud tunnistus.

TOITUMISTERAAPIA MIGREENI KORRAL

Migreenitüüpi peavalu on sageli seotud toitumisega, millest hea ülevaate annab Jahromi jt 2019. aastal ilmunud ülevaateartikkel.²¹ Migreeni levimuseks peetakse 14,4% mõlema sugupoole seas ja seda peetakse suurimaks võimetuse panustajaks alla 50-aastaste isikute hulgas kogu maailmas. Teadlased väidavad, et migreeni patogeneesi on laialdaselt uuritud ning neid patofüsioloogilisi mehhanisme tuleks integreerida migreeni multimodaalsesse ravilähenemisse, et parandada patsientide elukvaliteeti. Integratiivse tervise uuringud vaatlevad järjest enam dieedisekkumiste mõju. Uuringute hulk on väga suur, antud artiklis vaadeldi kõiki uuringuid kuni maini 2019 PubMed/MEDLINE ja ScienceDirect andmebaasidest.

Mõju on leitud ketogeensel ja Atkinsi dieedil, mis viitab madala glükeemilise koormusega dieedi võimalikule heale toimele. Migreeni korral on saadud häid tulemusi ka kehakaalu langetamisega rasvunudel, kuna rasvumisel ja peavaludel on vastastikune patogeneetiline seos. Olulisel kohal on ka erinevate rasvhapete tasakaalustamine menüüs.

Ka pärast 2019. aastat avaldatud teadusartiklitest leiab tõendust, et migreeni puhul on oluline **veresuhkrutase tasakaalustamine, oomega-3 rasvhapete tase organismis, toiduga B-grupi vitamiinide (eriti niatsiini-) ja magneesiumivajaduse rahuldamine**. Oluliseks peetakse biopsühhosotsiaalset lähenemist, mille hulka kuulub toitumisteraapia.

Migreeni puhul on väga palju uuritud on seoseid erinevate toiduainete tarbimisega, kuid senini pole leitud kindlaid toiduaineid, mis kõikidel patsientidel vaevusi põhjustaksid. Toiduained ja talumatus nende suhtes tuleb välja selgitada individuaalselt.²²

ETTA soovib rakendada migreeni korral ETTA haigusi ennetava toitumise soovitusi ja juhiseid toitumiskava koostamiseks. Kui nendel mõju puudub, tuleb klient suunata edasi funktsionaalse toitumise

terapeudi või spetsiaalse väljaõppe saanud toitumisterapeudi vastuvõtule. Eridieetide rakendamine migreeni korral ja seda soodustavate toitumistegurite väljaselgitamine nõuab toitumisterapeudi lisaväljaõpet.

KOKKUVÕTE

Kõikide vaimse tervisega seotud häirete ennetamiseks ja ravi komponendiks on tervislik tasakaalus haigusi ennetav toitumine ETTA juhiste järgi.

Eridieete võib nõustada vaid spetsiaalse väljaõppe saanud toitumisterapeut. Sellise baaskoolitusega toitumisterapeut suunab kliendi edasi vastava väljaõppe saanud toitumisterapeudi-spetsialisti vastuvõtule.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Marx, W., Moseley, G., Berk, M., Jacka, F. (2017). Nutritional psychiatry: the present state of the evidence. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(4):427-436.
2. Adan, R. A. H., van der Beek, E. M., Buitelaar, J. K., Cryan, J. F., Hebebrand, J., Higgs, S., Schellekens, H., Dickson, S. L. (2019). Nutritional psychiatry: Towards improving mental health by what you eat. *European Neuropsychopharmacology*, 29(12):1321-1332.
3. Lassale, C., Batty, G. D., Baghdadli, A., Jacka, F., Sánchez-Villegas, A., Kivimäki, M., Akbaraly, T. (2019). Healthy dietary indices and risk of depressive outcomes: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Molecular Psychiatry*, 24(7): 965–986
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6755986/>
4. Mandalika, S., Kingler, N. (2021). Does diet play a role in the prevention and management of depression among adolescents? A narrative review. *Nutrition and Health*, 27(2):243-263.
Abstrakt <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33416032/>
5. LaChance, L. R., Ramsey, D. (2018). Antidepressant foods: an evidence-based nutrient profiling system for depression. *World Journal of Psychiatry*, 8:97-104.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6147775/>
6. Zou, X. H., Sun, L. H., Yang, W., Li, B. J., Cui, R. J. (2020). Potential role of insulin on the pathogenesis of depression. *Cell Proliferation*, 53(5): e12806.
7. Mechlińska, A., Włodarczyk, A., Gruchała-Niedoszytko, M., Małgorzewicz, S., Cubąta, W. J. (2022). Dietary Patterns of Treatment-Resistant Depression Patients. *Nutrients*, 13;14(18):3766.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9503336/>
8. Dominguez, L. J., Veronese, N., Vernuccio, L., Catanese, G., Inzerillo, F., Salemi, G., Barbagallo, M. (2021). Nutrition, Physical Activity, and Other Lifestyle Factors in the Prevention of Cognitive Decline and Dementia. *Nutrients*, 13(11):4080.
9. Song, Y., Zeng, L., Gao, J., Chen, L., Sun, C., Yan, M., Li, M., Jiang, H. (2022). Adherence to High Dietary Diversity and Incident Cognitive Impairment for the Oldest-Old: A Community-Based, Nationwide Cohort Study. *Nutrients*, 14(21):4530. <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/22/4826/htm>
10. Zeng, L., Lv, H., Wang, X., Xue, R., Zhou, C., Liu, X., Yu, H. (2022). Causal effects of fatty acids on depression: Mendelian randomization study. *Frontiers in Nutrition*, 6;9:1010476.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2022.1010476/full>

11. Godos, J. (2022). Do Antioxidant Phytochemicals Play a Role in Neurodegenerative Disorders? The Case of Polyphenols. *Nutrients*, 14(22):4826.
12. Giampieri, F., Godos, J., Caruso, G., Owczarek, M., Jurek, J., Castellano, S., Ferri, R., Caraci, F., Grosso, G. (2022). Dietary Phytoestrogen Intake and Cognitive Status in Southern Italian Older Adults. *Biomolecules*, 12(6):760. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9221352/>
13. Kuwahara, A., Matsuda, K., Kuwahara, Y., Asano, S., Inui, T., Marunaka, Y. (2020). Microbiota-gut-brain axis: enteroendocrine cells and the enteric nervous system form an interface between the microbiota and the central nervous system. *Biomedical Research*, 41(5):199-216.
14. Zinöcker, M. K., Lindseth, I. A. (2018). The Western diet-microbiome-host interaction and its role in metabolic disease. *Nutrients*, 10(3):365.
15. Nutritional Therapy for Autism. National Institute of Child Health and Human Development koduleht. Kasutatud 19. 09.2023.
<https://www.nichd.nih.gov/health/topics/autism/conditioninfo/treatments/nutritional-therapy>
16. Pelsser, L., Frankena, K., Toorman, J., Rodrigues Pereira, R. (2020). Retrospective Outcome Monitoring of ADHD and Nutrition (ROMAN): The Effectiveness of the Few-Foods Diet in General Practice. *Frontiers in Psychiatry*, 12;11: 96.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7081264/>
17. Hontelez, S., Stobernack, T., Pelsser, L.M. *et al.* (2021). Correlation between brain function and ADHD symptom changes in children with ADHD following a few-foods diet: an open-label intervention trial. *Scientific Reports*, 11: 22205. <https://www.nature.com/articles/s41598-021-01684-7#citeas>
18. Akin, S., Gultekin, F., Ekinci, O., Kanik, A., Ustundag, B., Tunali, B. D., Al-Bayati, M. B. A., Yasoz, C. (2022). Processed meat products and snacks consumption in ADHD: A case-control study. *Northern Clinics of Istanbul*, 9(3):266-274.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9464840/>
19. Ríos-Hernández, A., Alda, J. A., Farran-Codina, A., Ferreira-García, E., Izquierdo-Pulido, M. (2017). The Mediterranean Diet and ADHD in Children and Adolescents. *Pediatrics*, 139(2):e20162027. Abstrakt <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28138007/>
20. Bosch, A., Bierens, M., de Wit, A. G., *et al.* (2020). A two arm randomized controlled trial comparing the short and long term effects of an elimination diet and a healthy diet in children with ADHD (TRACE study). Rationale, study design and methods. *BMC Psychiatry*, 20(1):262.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7251686/>
21. Razeghi Jahromi, S., Ghorbani, Z., Martelletti, P. *et al.* (2019). Association of diet and headache. *Journal of Headache and Pain*, 20:106.
<https://thejournalofheadacheandpain.biomedcentral.com/articles/10.1186/s10194-019-1057-1>
22. Taheri, S. (2017). Effect of exclusion of frequently consumed dietary triggers in a cohort of children with chronic primary headache. *Nutrition and Health*, 23(1):47-50. Abstrakt <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28298151/>

Lisa 1. DEPRESSIOONIVASTASED TOIDUAINED⁵

Loomsed toiduained	AFS	Taimsed toiduained	AFS
Austrid	56%	Kress	127%
Maks ja siseorganid (põrn, neerud või süda)	18%-38%	Spinat	97%
Linnu siseelundid	31%	Sinepi-, naeri- või peedilehed	76%-93%
Merekarp	30%	Salatid (punane, roheline, romaani)	74%-99%
Rannakarp	28%	Lehtpeet	90%
Kaheksajalg	27%	Värsked herbid (koriander, basiilik, petersell)	73%-75%
Krabi	24%	Siguri lehed	74%
Kits	23%	Pomel	69%
Tuunikala	15%-21%	Piprad (paprika, serrano, jalapeno)	39%-56%
Tindikala	20%	Lehtkapsas	48%-62%
Kalamari	19%	Kõrvits	46%
Sinikala	19%	Võilille lehed	43%
Hundikala	19%	Lillkapsas	41%-42%
Pollok	18%	Nuikapsas	41%
Homaar	17%	Punane kapsas	41%
Vikerforell	16%-17%	Brokoli	41%
Tigu	16%	Rooskapsas	35%
Koha	16%	Acerola kirss	34%
Lõhe	10%-16%	Muskaatkõrvits	34%
Heeringas	16%	Papaia	31%
Emu	16%	Sidrun	31%
Ahven	16%	Maasikad	31%

Lisa 2. TOIDUKATEGOORIAD ja keskmised AFS skoorid (*Antidepressant Food Score*)⁵

Toidukategooriad	Keskmine AFS	Toidukategooriad	Keskmine AFS
Köögiviljad	48%	Liha	8%
Siseelundid	25%	Teraviljad	5%
Puuviljad	20%	Pähklid ja seemned	5%
Mereannid	16%	Piimatooted	3%
Kaunviljad	8%		