

Toitumisega ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) vastu

Dr Brian McDonogh and Christine Bailey

Hüperaktiivsus koos tähelepanu puudulikkusega (aktiivsus- ja tähelepanuhäire –ATH) esineb 5-10 % UK lastest. See puudutab umbkaudu igat kümnendat poissi. Kuigi diagnoosi saamine võib olla perekonna jaoks abistavaks informatsiooniks, ei ütle see siiski midagi lapse raskuste tegelike põhjuste kohta. Paljudel juhtudel on leitud seoseid toitumise ja funktsionaalse tasakaalutusega. Dr Brian McDonogh ja Christine Bailey on arutluse alla võtnud viimased uurimused ja strateegiad, mida tasuks nõustajatel arvesse võtta.

ATH lapsed on kas tõeliselt tähelepanematud või hüperaktiivsed ja impulsiivsed või ka mõlemat korraga. Selliste laste jaoks võib nende käitumine põhjustada probleeme nii koolis kui kodus. Kuigi kõikidel lastel võib aeg-ajalt esineda sarnaseid käitumismustreid, ilmneb ATH laste probleemne käitumine niivõrd ägedalt ning püsiva aja jooksul, et see võib tekitada tõsiseid arusaamatusi kodus ja koolis.

ATH-le iseloomulikud tunnused

- Raskused ülesannete ja tegevuste korraldamisel
- Kergesti hajuv tähelepanuvõime
- Sage unistamine
- Raskused käskluste/juhiste järgimisel
- Tähelepanupuudus kas töötades või mängides
- Nihelemine
- Liigne seletamine
- Vahelesegamine
- Kohmakus ja äpardustesse sättumine
- Kannatamatus
- Destruktiivsus
- Impulsiivsus
- Püsivat vaimset pingutus nõudvate ülesannete vältimine
- Suutmatuse paigal istuda/püsida

Kahjuks ei hinnata enamikul juhtudel laste toitumuslikku ja metaboolset tasakaalutust, vaid antakse sümptomite leevendamiseks stimuleerivaid ravimeid nagu Ritalini. Lisaks Ritalini võimetusele taastada eelpool mainitud tasakaalu, seostatakse seda suure hulga kõrvalmõjudega nagu näiteks isutus⁽¹⁾, peavalud, ebamugavustunne kõhus, kõrgendatud ärevus ja unetus⁽²⁾.

Hea uudis praktikutele on see, et laste toitumist ning ainevahetust tasakaalustades võib oluliselt parendada nende tervist, tähelepanuvõimet ning käitumist. Siin on mõned võtmetegurid, mida tuleks arvestada:

1. Tehke kindlaks toiduallergiad/toidutalumatuse

Paljudes uuringutes on leitud seoseid hüperaktiivsuse ning allergia vahel. Järgnevad sümptomid võivad viidata toiduallergia või -talumatuse olemasolule:

- Kroonilist kõhulahtisust võivad põhjustada disahhariidid (näit laktoos ja sukroos)⁽³⁾
- Nõgestõbi võib tekkida histamiinide, salitsülaatide, toiduallergeenide või lisaainete ülitundlikkusest
- Astmat süvendavad sulfitid ja nitraadid
- Perekonni esineva migreeni võivad käivitada ensüümi fenoolsulfotransferaasi inhibiitorid
- Kui nohu, öine ninakinnisus, sisekõrva kanalisisse kogunenud vedelik, ekseem või astma ilmnevad koos sooleärritustega nagu iiveldus, gaasid, kõhuvalu või -lahtisus, siis jätke menüüst välja piimatooted⁽³⁾. Süptoomid saavad tavaliselt alguse varsti peale lehmapiimavalgu lülitamist lapse menüüsse – sagedasti kohe peale sündi või pärast rinnaga toitmise lõpetamist.
- Kui põhilisteks tunnusteks on kõhulahtisus, -valu, -puhitus ja varahommikune depressioon, vältige nisu⁽³⁾
-

2. Vältige kunstlikke toiduvärve ja teisi lisaaineid

Vaatamata toiduainetööstuste algatustele tooteid naturaalsemaks muuta, saavad lapsed oma toidust tohutul hulgal kunstlikke lisaaineid. 2007. a Toksilisuse Komitee poolt tehtud uurimus leidis, et teatud kunstlike lisaainete segude kasutamine koos naatrium bensoadiga on seotud hüperaktiivsete laste arvu suurenemisega üldpopulatsioonis⁽⁴⁾. ATH lastel võib olla suurem kalduvus tundlikkusele juhul, kui:

- Neil esineb atoopilisi haiguseid, nagu astma, allergiline nohu ja ekseem. Lisaks on neil sageli omega-3 rasvhapete puudus.
- Nende pereliikmete hulgas esineb tundlikkust aspiriinile.
- Nende pereliikmete hulgas esineb migreeni.

Kui kahtlustate lisaainete tundlikkust, on võimalik seda testida ning jälgida käitumist ning sümptome pärast söömist⁽⁵⁾. Enim probleeme tekitavad lisaained on:

- Tartrasiin – võrreldes kollast Cheddar-juustu (värvitud annaatoga) juustuga, mis sisaldab Tartrasiini. Või apelsinimahla teatud mahlajääd värvainega valmistatud mahlajäädaga.
- Bensoaat – testige kõrge bensoadi sisaldusega kaneeli-õunakastet ning ilma bensoadita õunakastet.
- Sulfitid – katsetage tavalisi väävlisisaldusega kuivatatud puuvilju ning ilma väävlita puuvilju.
- Nitraadid – Testige lisaainete vaba veiseliha ja liha, kuhu on lisatud nitraate.
- MSG (naatrium glutamaat) – proovige kartulikrõpse maitsetugevdajaga ning ilma.

3. Hinnake toitainete kättesaadavust

Vitamiinide, mineraalide ning asendamatute rasvhapete puudus võib olla üheks ATH põhjuseks. Mitmed uurimused on näidanud madalat B-vitamiini (eriti B3 ja B6)⁽⁶⁾, tsingi ja magneesiumi taset. Paljudel ATH-lastel on leitud asendamatute rasvhapete (omega-3) puuduse sümptome nagu liigne janu, kuiv nahk, ekseem ja astma. Põhjus ei pruugi olla ebapiisavas toitumises (kuigi see on tavapärane), vaid kõrgendatud vajadustes, kehvast omastamisest või selles, et nad ei töötle neid aineid ümber prostaglandiinideks, mis on ajule funktsioneerimiseks eluliselt vajalikud⁽⁷⁾. Mineraalide

(magneesium) ja mikromineraalide (raud ja tsink) taset saab mõõta vere-, higi- ning juusteanalüüsiga. B-vitamiini taset mõõdetakse otse verest või funktsionaalsete testidega. Rasvhapete piisavust kontrollitakse punaliblede ja vereplasmas.

4. Vaadeldge seedekulga toimivust

ATH-lapse toitumisprogrammi peamiseks osaks on tervisliku seedimise tagamine. Tähelepanu tuleks pöörata soole limaskestast parandamisele, võidelda düsbioosi, ülemäärase bakterite kasvu või pärmseene poolt põhjustatud infektsioonide ja parasiitidega.

5. Muutused menüüs

Dieet võib märkimisväärselt mõjutada tuju, käitumist ning keskendumisvõimet. Igat last tuleb hinnata individuaalselt – korrigeerida tasakaal ning stabiliseerida veresuhkur. 265 hüperaktiivse lapse uurimine näitas, et rohkem kui kolmveerandil esines ebanormaalne glükoositaluvus⁽⁸⁾. Kasu võivad tuua lihtsad muutused, nagu rafineeritud suhkrust vältimine (sealhulgas hommikusöögist ning snäkkidest) ning valgu kombineerimine madala glükeemilise indeksiga süsivesikutega⁽⁹⁾. Veresuhkru tasakaalustamisele võib kaasa aidata ka 200 mcg päevas kroomi lisandit.

6. FST inhibiitorite roll

Fenool sulfotransferaas (FST) on ensüüm, mis osaleb fenoolsete ühendite jaotamises ja kehast eemaldamises läbi sulfatsiooni protsessi. ATH ja autismi sündroomiga lastel võib esineda FST defitsiiti. Küllaldase FST puudumisel akumulereb keha ebanormaalset koguses fenoolseid ühendeid, mis pärinevad näiteks toidust või moodustuvad soolestikus mikroobide toimetel. Lisaks võivad teatud kemikaalid pärssida FST funktsiooni. Kui perekonnas on varasemalt erinenud migreeni, aspiriinitundlikkust või atoopilisi haigusi, võiks arvestada järgmiste kemikaalidega:

- Salitsülaadid. Neid leidub paljudes puuviljades, köögiviljades ning ürtides⁽¹⁰⁾.
- Amiinid
 - Fenüületüülamiin – šokolaadis, laagerdatud juustus ning punases veinis.
 - Serotoniin – banaanis⁽¹¹⁾.
 - Türamiin – laagerdatud juustus, fermenteeritud pärmis ja lihatoodetes⁽³⁾.
 - Sünefriin – tsitruselistes⁽¹²⁾.
 - Histamiin – fermenteeritud juustus⁽¹³⁾ (nt parmesan), fermenteeritud pärmis ja lihatoodetes⁽¹⁴⁾.
- Flavonoidid on konkurentsitud FST pärssijad⁽¹⁵⁾. Neid leidub punases veinis ja viinamarjades, punastes marjades ning tsitruselistes⁽⁶⁾.
- Asovärvid pärssivad FST-d. Näiteks E122 karmoisin, E123 amarant ja E127 erütrosiin.

7. Kaaluge toksiliste elementide mõjutust

Niinimetatud anti-toitained võivad samuti suurendada ATH sümptomeid. Nende hulgas plii, vask ja alumiinium. Mürgiste elementide taset saab määrata higist, juustest, uriinist ning verest. Kõrge mürgine koormus kurnab keha tühjaks olulistest toitainetest, eelkõige tsingist.

Täiendav toetus

Kõige levinum puudus toitainetest ATH puhul on omega-3 rea rasvhapete, tsingi, magneesiumi, raua, seleeni ja vitamiin B6 osas, kuid oluline on kohandada lisandite andmine alati vastavalt konkreetse lapse vajadustele. Mõningatel juhtudel, näiteks väga üksluisse menüü korral, võib sobida ka kõrgekvaliteetne multivitamiini ja -mineraali komplekslisand. Sageli toob tulemusi asendamatute rasvhapete lisandite tarvitamine - saadaval on nii vedeliku kui ka kapsli kujul lisandid, mis on mõeldud kas suukaudseks manustamiseks või naha sisse hõõrumiseks jalgade ja käsivarte sisekülgedele⁽¹⁸⁾.

Teised olulised toitained

Sinivetikad. Uskumuste kohaselt stabiliseerivad sinivetikad veresuhkru taset, on vabad lisaainetest, sisaldavad heas proportsioonis aminohappeid ning laias valikus jälgmineraale. Vähendavad oksüdatiivset stressi (karotenoidid, vitamiinid A, B, C ja E) ja on suhteliselt rikkad omega-3 rasvhapete poolest.

SAMe (S-adenosüülmetioniin) on aminohappe metioniini metaboliit, mis toetab kasutatud **närvivahendainete** neutraliseerimist ning hõlbustab nende taaskasutamist, annetades metüülgruppe.

SAMe' l on dopamiini retseptori agonisti aktiivsus⁽¹⁹⁾. Võib põhjustada iiveldust. Seda tuleks võtta koos foolhappe ning vitamiinidega B6 ja B12. Iisraelis läbiviidud eksperiment täiskasvanud patsientidega näitas, et 75 % katsealustusest said nimetatud ravist arvestatavaid tulemusi pärast neljanädalast teraapiat⁽¹⁷⁾.

Teine kasulik lisand metüülimise toetamiseks on TMG (trimetüül glütsiin), mida sageli kasutatakse nagu betaiin monohüdraati.

Glükotoitained

On olemas kaheksa olulist sahhariidi. Tänapäevases läänelikus menüüs leidub ainult glükoosi ja galaktoosi. Teiste(mannoos, ksüloos, fukoos, N-atsetüülglükosamiin, N-atsetüülgalaktosamiin ja N-atsetüülneuramiinhape) allikateks on inimese rinnapiim, värskest söödavad seemned, osad puu- ja köögiviljad (õun, apelsin, greip, pirn, viigimari, tomat, küüslauk, sibul, porru, porgand, redis, mais, uba ja kookose viljaliha) ning töötlemata täisteravili (pruun riis, nisukliid, täistera oder, täistera kaerahelbed). Hiljutine uurimus on näidanud, et glükotoitained võivad vähendada ATH sümptomite arvu ja raskusastet⁽²⁰⁾.

L-glutamiin võib abiks olla kahjustatud sooleseina parandamisel, stimuleerides enterotsüüte, hattude tootmist sooles ning soolestiku immuunsüsteemi⁽²¹⁾.

Saadaval on mitmeid pulbrivormis lisandeid, mis sageli kombineeruvad hästi teiste kasulike toitainetega nagu magneesium ja B-vitamiinid. Samuti on tulemuslik olnud aju rakkudevahelist suhtlemist mõjutavate toidulisandite kasutamine.

Fosfatidüülseriin on peamine komponent neurotransmitterite kohtades. Lisaks võib **GABA** vähendada hüperaktiivsust, aidates keha rahustada. Kasutada võib ka teisi kasulikke toitaineid nagu **L-teaniin**, **DMAE** (dimetüülaminoetanool), **tauriin** ja **N-atsetüültsüsteiin**⁽²²⁾.

Toitumusliku tasakaalu korrigeerimine võtab aega ning on oluline, et lapsevanemad või hooldajad on režiimile pühendunud. Kuigi positiivseid märke võib näha juba nädalate pärast, võtab märgatavate tulemuste saamine tihti aega neli kuni kuus kuud.

Toitude kontrollleht

Sobiva toidu- ja lisandite programmi väljatöötamiseks on tähtis iga lapse individuaalne hindamine. Olles teadlik toiduallergiatest või-talumatusest, tuleb kõrvaldada dieedist järgmised toiduained:

Šokolaad. Kõigepealt võib proovida kasutada tumedat ja mõrušokolaadi. Kui ilmnevad sümptomid, tuleb kõik šokolaadid menüüst välja jätta. Kui sümptome ei ole, võib proovida ka piimašokolaadi ning seejärel šokolaade puuviljade, pähklite ning teiste lisanditega.

Kofeiini leidub tees, kohvis, koolajookides, kakaos ja šokolaadis. Kofeiini välistamine ATH ohjamiseks on küsitav. See võib parandada keskendumisvõimet ning erksust, kuid võib süvendada impulsiivsust ning hüperaktiivsust.

Suhkur ei häiri mitte ainult vere glükoositaset, vaid soodustab ka candida teket. Kõrge suhkruisaldusega menüüd on sageli madala vitamiinide ja mineraalide sisaldusega. Ohutuim alternatiiv on xylitol.

Aspartaami (koostises aspargiinhape, fenüülalaniin ja metanool) sisaldavad enamused dieet-, light- ja suhkruvabad tooted.

Asovärvid on kunstlikud toiduvärvid, mille E-numbrid on vahemikus E102 kuni E133. Neid leidub sagedasti šokolaadimaiustustes, puuviljajookides, jäätistes, ravisiirupites ja mõningates tabletkatetes.

Naatriumglutamaati (MSG, E621) leidub hiina toidus, salatkastmetes, mõnedes kartulikrõpsudes, kiirtoidus, puljongikuubikutes ja maitseainetes. Looduslikult esineb seda (väikestes kogustes) tomatites, seentes ja juustus. Tuleb eelistada MSG-vabu toite. Inimestel, kes on E621 suhtes väga tundlikud, võib olla vitamiini B12 tase liiga madal.

Bensoaadid (E210-E219) sisalduvad karastusjookides, hambapastades ja mõnedes ravisiirupites. Need on tavalised komponendid šokolaadi-, sidruni-, apelsini-, kirs-, pähkli- ja puuviljamaitseainetes ning kasutatakse jookides, jäätistes, kommides, kookides, glasuurides ja nätsudes. Bensoaadid esinevad looduslikult marjades (maasikad ja vaariakad), mustades ploomides, tees ja vürtsides (kaneel, muskaatpähkel, nelk ja aniis).

Nitriteid ja nitraate (E249-E252) kasutatakse kuivatatud lihas punase värvuse säilitamiseks ning säilitusainetena. Tõenäoliselt leidub neid kuivatatud singis, peekonis (suitutatud ning suitsutamata), vorstilõikudes, bolognese kastmes, salaamis, pepperonis, suitsukalas (lõhe), laagerdatud juustus ning delikatesslihatoodetes.

Sulfiteid (E220-vääveldioksiid ja E221) kasutatakse säilitusainetena kuivatatud puuviljades, viinamarjades, külmutatud seentes, friikartulites, küpsetistes, konserveeritud kalatoodetes, hapukurkides ja hõrgutistes.

Propüülgallaat (E310) on antioksidant, mida lisatakse valmistoitule, eriti rasva- ja õlIDERIKASTELE toitudele, näiteks jäätised, küpsetised ja magustoidud.

Dr. Brian McDonogh MBSHB B Med Sci MscNutrMed NTCC NCMA NBANT on põhjustele orienteeritud toitumisarst ja flebotomist. Ta praktiseerib toitumis- ja integreeritud meditsiini Inglismaal West Sussexis, tegeldes peamiselt seedetrakti probleemidega. Samuti abistab ta oma uurimustega täiendava tervise praktikuid nende rasketes juhtumites läbi lisauuringute.
Kontakt: info@eagleclinic.com

Referentsid:

1. Ciaranello, RD. Attention deficit-hyperactivity disorder and resistance to thyroid hormone – a new idea? *New Eng J Med* 1993; 328(14) pp1038-9.
2. Taylor, JF. *Helping your Hyperactive/Attention Deficit Child*. Rocklin, CA: Prima Publishing; 1994.
3. Joneja JMV. *Dietary Management of Food Allergies and Intolerances*. 2nd Ed. JA Hall Publications; 1998,
4. Committee On Toxicity of chemicals in food, consumer products and the environment. Statement on research project (TO7040) investigating the effect of mixtures of certain food colours and a preservative on behaviour in children. September 2007.
5. McDonogh, B. The influence of chemical additives on children's behaviour in *Nutrition and Mental Health*. Handbook, edited by Martina Watts, Pavilion Publishing; 2008.
6. Hoffer A. Vitamin B3 dependent child. *Schizophrenia* 1971; 3: 107-113.
7. Colquhoun I, Bunday SA. Lack of Essential Fatty Acids as a possible cause of hyperactivity in Children. *Medical Hypotheses* 1981;7:673-679.
8. Langseth L, Dowd J. Glucose tolerance and hyperkinesis. *Fd Cosmet Toxicol* 1978;16,129.
9. Conners CK. *Feeding the brain; how food affects children*. New York:Plenum;1989.
10. Davies S, Stewart A. *Nutritional medicine: the drug-free guide to better family health*. London: Pan Books; 1987.
11. Helander A, Wikstrom T, Lowenmo C, Jacobsson G, Beck O. Urinary excretion of 5-hydroxyindole 3-acetic acid and 5-hydroxytryptophol after oral loading with serotonin. *Life Sci* 1992;50:1207-1213.
12. Concalon PF. Analytical monitoring of citrus juices by using capillary electrophoresis. *J AOAC Int* 1999; 82:95-106.
13. Fitzgibbon J. *Could it be an Allergy?* Newleaf; 1998.
14. Morrow JD, Margolies GR, Rowland J, Roberts LJ. Evidence that histamine is the causative toxin in scombroid-fish poisoning. *N Engl J Med* 1991; 324:716-720,1991.
15. Ghazali RA, Waring RH. The effects of flavonoids on human phenolsulphotransferases: Potential in drug metabolism and chemoprevention. *Life Sciences* 1999;65(16):1625-1632.
16. Terrass S. Nutritional alternatives to Ritalin – a science-based approach. *Nutrition Practitioner* 2002;(2):24-27.
17. Rand MJ. The international status of MSG. *ILSI MSG Symposium. Food Australia* 1991 43(7).
18. Davies S, Stewart A. *Nutritional medicine: the drug-free guide to better family health*. London Pan Books; 1987.
19. Shekim WO, Antun F, Hanna GL, McCracken JT, Hess EB. S-adenosyl-L-methionine (SAM) in adults with ADHD, RS: preliminary result from an open trial. *Psychopharmacol Bull* 1990;26(2):249-53.
20. Dykman KD, Mckinley RN. Effect of Glyconutritional on the severity of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Precedins* 1998;1(1):24-25.
21. Hwang TL- Preservation of small bowel mucosa using glutamine-enriched parenteral nutrition. *Surg Forum* 1987;38:56.
22. Kidd PM. Attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in children: rationale for its integrative management. *Alt Med Rev* 2000;5,402-28