

Intellektipuudega lapse toitumus ja toit

Külli Mitt
NutriMedical OÜ
Tartu 2015

Inimtoidu evolutsioon

- “ Algas: taimed, putukad, vaglad
- “ 2 milj aastat tagasi: liha – algus aju arenemisele inimaju suunas
- “ 1-2 milj aastat tagasi: mugulad, sibulad
- “ Umbes 6000-10 000 aastat tagasi: põllumajanduse areng: teraviljad, piim ja piimatooted, kaunviljad
- “ Viimased 100 aastat: lülitumine naturaalselt toidult enam töödeldud ja rafineeritud süsivesikuid sisaldavale toidule (rohkem taimset rasva kui loomset), lisaks säilitusained, emulgaatorid jne

Aju areng (60 % rasvast)

" Elu rannikul – toit merest kättesaadav

" Mereannid – karbid – austrid

" n-3 rikas (paremini kättesaadav kui taimsetest saadustest)

" B12 – neurotransmitterid

" Vahemere dieet

" Kalaõlid, pähklid, teraviljad, veidi punast veini

" Hea nii närvisüsteemi arengule kui ka vaimsele tervisele

" Täiskasvanu 4,4 aastat sellel dieedil – 40-60 % vähem riski depressiooniks

" Toiduvalik aju terviseks: mereannid, rohelised köögiviljad, pähklid, oad, (tume šokolaad)

" Gluteen.....

Gluteen

" Gluteenenteropaatia ehk tsöliaakia – 1 % elanikkonnast

" Gluteenitalumatus muude mehhanismide alusel 6 %

" Gluteenivabad tooted – 11 % elanikkonnast

Mikrobiom

" Mikroobid, kes asustavad meie organismi

" Oluline osa nendest on jämesooles

Toidu töötlemine ja teised küsimused

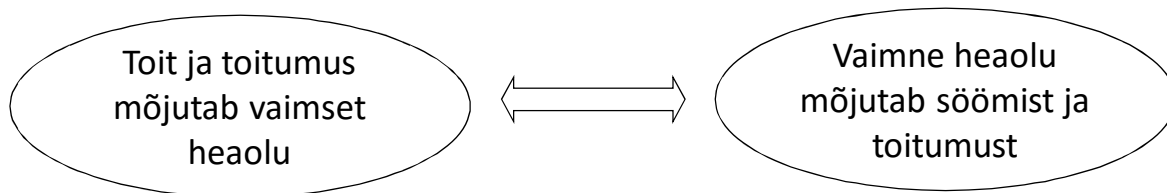
- “ Toores või küpsetatud
 - “ Salat ?????
 - “ Kartul ja teraviljad ?????
 - “ Tomat ja lükopeen
 - “ Liha - ?????
 - “ Maitseained
 - “ Kurkumiin ja neurotransmitterid
 - “ Curry ja dementsus
 - “ Rosmariin ja kognitiivne käitumine

Toidu töötlemine ja teised küsimused

- “ Kohv, tee – dementsus ja kognitiivne k
- “ Piim – oluline kohastumus, laktaasi aktiivsus, positiivne mõju pikkuskasvule

Toit ja vaimne tervis

- “ Toitumine ja vaimne tervis tihedalt seotud
 - “ Tervislik ja mitmekesine toit aitab kaasa vaimsele heaolule
 - “ Toidu kogus
 - “ Toidu komponendid



Palju ütlushi ja vanasõnu

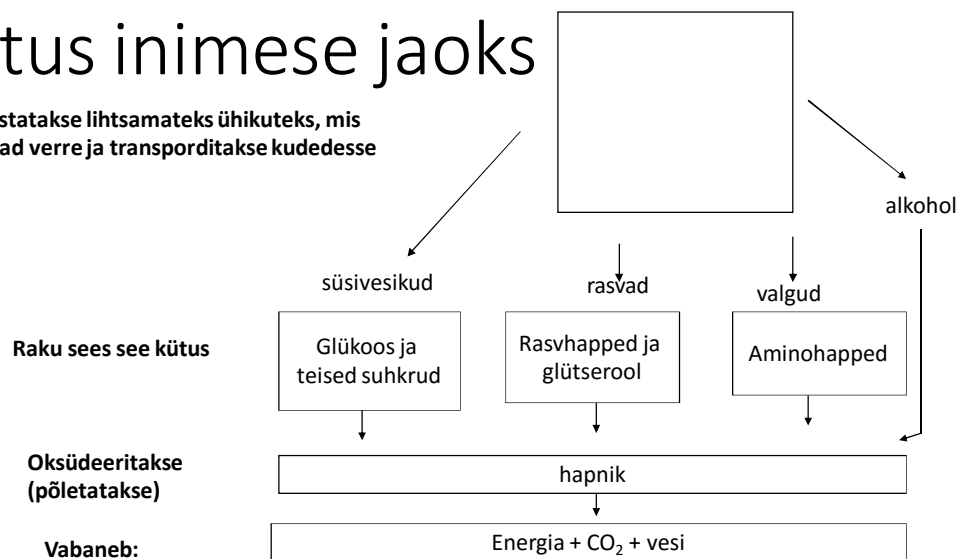
- “ Kes hästi sööb, selle peale on lootus
- “ Kui Mats sööb, siis ka Mats teeb
- “ Tühi kott ei seisa püsti
- “ Keskpaik tühi, töö raske
- “ Ei nälgenuid lammas villa kasvata
- “ Haige kahaneb, haigus kasvab
- “ Haigus on kerbu suurune, aga härja raskune
- “ Haigus hobustega tuleb, aga härgadega läheb
- “ Kõva tõbine nõuvab kõvat toitu
- “ Kelle jalg tatsub, selle suu matsub
- “ Keelatud vili on magus
- “ Kohtuleib ja apteegirohi on mõlemad kallis toit

Kütus inimese jaoks

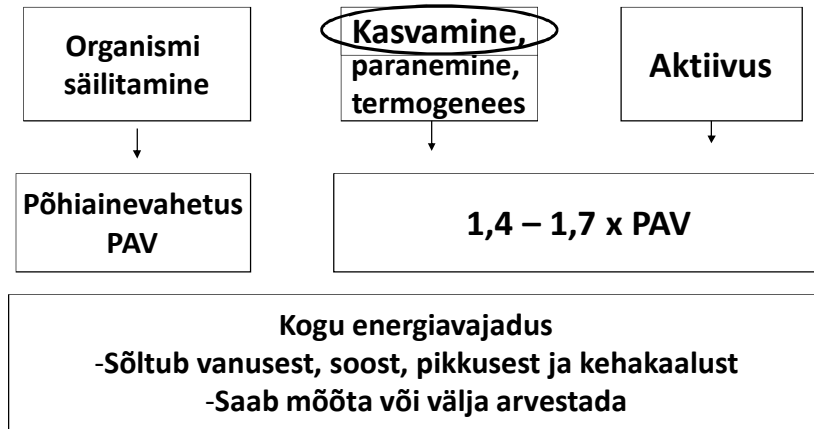
" Valgud 1 g	=	4 kcal/ 17 kJ
" Rasvad 1 g	=	9 kcal/37 kJ
" Süsivesikud 1 g	=	4 kcal/17 kJ
" Alkohol 1 g	=	7 kcal/29 kJ
" Mineraalained 1 g	=	0 kcal
" Mikroelemendid 1 g	=	0 kcal
" Vitamiinid 1 g	=	0 kcal

Kütus inimese jaoks

Toit lõhustatakse lihtsamateks ühikuteks, mis imenduvad verre ja transporditakse kudedesse



Kütuse ehk energia vajadus inimesel

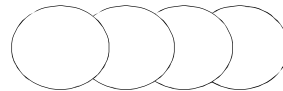
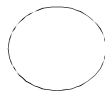


Keskmine vajadus tervel normaalse kehakaaluga täiskasvanul :
35 – 45 kcal/kg/päevas

Laps ja toit

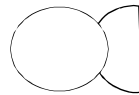
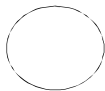
“ Laps alates sünnist kuni 1 aasta vanuseks saamiseni

“ Ülikiire kasvamine



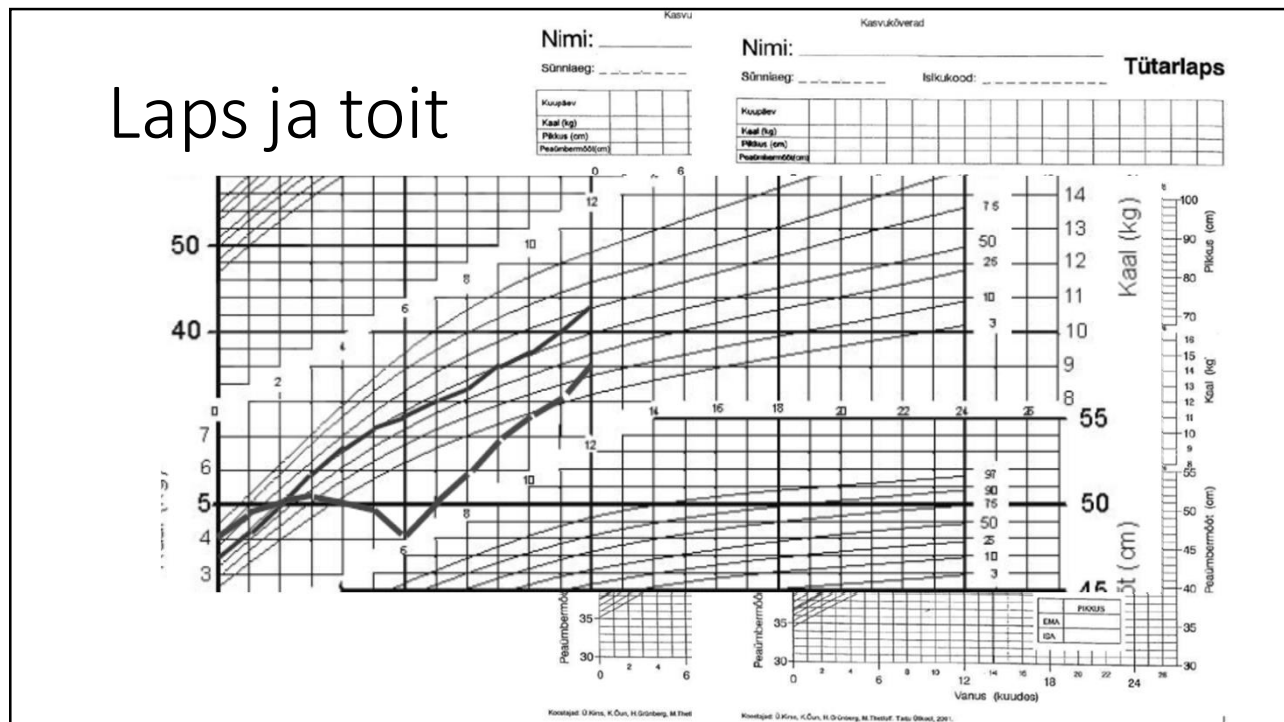
“ Sünnikaal 3,5 kg

12 kuuselt = sünnikaal x 3



“ Sünnipikkus 50 cm

12 kuuselt = sünnipikkus x 1,5



Tasakaal toitainetest

Toitaine	0 – 6 kuud	6-12 kuud	Suurem laps ja täiskasvanud inimene
Energia kcal/kg/ööp	120	100	35-45
Rasvad, E%	50	30-50	Kuni 25 - 30
Süsivesikud E%	40	40 - 60	55
Valgu E%	10	10	15

Tasakaal

- “ Liigne energia
- “ ladestumine rasvana organismis

- “ Energiavaegus
- “ depode tühjenemine
- “ kehakaalu vähenemine



- “ Söömine on tähtis
- “ Kasvamine on tähtis

Haigus ja alatoitumine (väärtoitumine)

- “ Haigus on arenenud riikides põhiliseks alatoitumuse põhjuseks nii haiglas kui ka kodus
 - “ Vaatamata sellele, et sööki ja jooki on enamikul juhul piisavalt on erinevate uuringute tulemused kurvad
 - “ Haigla patsientidest on 15 – 40 % alatoitumuses (Kelly 2000. Stratton 2000, 2007)
 - “ 50 – 70 % haigla patsientidest ei söö nii palju kui ette nähtud

Haigus ja alatoitumine (väärtoitumine) ja selle tagajärg

“ Patsiendi jaoks

- “ Haiguse kulg pikem
- “ Uuesti haigestumine
- “ Surm

“ Meditsiini jaoks: Kulud! (UK 2007)

- “ Alatoitumuse hind 14,3 miljardit EUR-i aastas*
 - “ EU tähenduses on see 120 miljardit EUR-i aastas
- Kulud túsistusele, mis tingitud alatoitumusest, ravikulud, hospitaliseerimised, perearsti külastused, jt.
- *BAPEN 2009

Haigus ja alatoitumine (väärtoitumine) ja selle tagajärg intellektipuude korral

“Toitmisprobleemid ja nende mõju:

- “Kasvupeetus (alakaal, ülekaal, lühike pikkuskasv)
- “Ebapiisav energiakogus toidust, et tagada tervist ja kasvamist
- “Söömisprobleemid seoses käitumisprobleemidega
- “Sonditoidu vajadus
- “Krooniline kõhukinnisus/kõhulahtisus
- “Toidutagasiheide (gastroösofageaalne refluks)

Haigus ja alatoitumine (väärtoitumine) ja selle tagajärg intellektipuude korral

“Millele tähelepanu pöörata:

- “Söögikorrad venivad väga pikaks (üle 1 tunni või söömine võtab päevas üle 4-6 tunni)
- “Söömine põhjustab ärritust/segasust
- “Pausid söömisel, sest laps tõmbab kurku, nutab, köhib
- “Märg köha, mis on seotud söömisega
- “Öökimine, oksendamine või muud söömisega seotud probleemid

Haigus ja alatoitumine (väärtoitumine) ja selle tagajärg intellektipuude korral

“ Kuidas toime tulla:

- “ Suukaudne toit optimaalne, vajadusel lisaks sondi kaudu
 - “ Kas lisaks energiarikkad lisandid, joogid, sonditoit
 - “ Kas toitmine veeni kaudu
- “ Valida sobiv segu toitmiseks
 - “ Tavaline
 - “ Lõhustatud valguga
 - “ aminohappeline
- “ Tagada eakohane kasvamine
- “ Optimaalne toitumine ja vedelikutasakaal
- “ Rahastamine

Kas on olemas spetsiaalsed dieedid????

“ Kuidas toime tulla:

- “ Suukaudne toit optimaalne, vajadusel lisaks sondi kaudu
 - “ Kas lisaks energiarikkad lisandid, joogid, sonditoit
 - “ Kas toitmine veeni kaudu
- “ Valida sobiv segu toitmiseks
 - “ Tavaline
 - “ Lõhustatud valguga
 - “ aminohappeline
- “ Tagada eakohane kasvamine
- “ Optimaalne toitumine ja vedelikutasakaal
- “ Rahastamine

Millest sõltub söömine? (position of academy of nutrition and dietetics 2015)

Probleem	Toitumuslik diagnoos	Põhjus/haigusnähud
ASD	Toiduenergia?	Toiduvalik piiratud Ravimid, mis mõjutavad isu
	Limiteeritud toiduvalikud	Sensoorsed probleemid Toidu/toidugruppide vältimine
	Ebapiisavalt Ca, D vitamiini, Fe jt toitained	Toiduvalik piiratud, toidu/toidugruppide vältimine Ravimid ja alternatiivsed lähenemised (B6, gl/ks dieet – risk vaegusteks)
	Alakaal	Ebapiisav toiduenergia KMI < 5 koridori 2-20 aastastel Ravimid, mis põhjustavad isutust Piiratud toiduvalik
	Ülekaal/rasvumine	KMI >85 Toitu kasutatakse kätumuslikuks sekkumiseks Liigne toiduenergia Ravimite kõrvaltoime Vähene liikumine Piiratud valik on kalorirohke

Millest sõltub söömine?

Probleem	Toitumuslik diagnoos	Põhjus/haigusnähud
PCI	Suurem energiakulu	Soovimatu kaalulangus
	Liigne energia saamine	Rasvkoe hulk suurem, energiakulutamine väiksem – liikumine piiratud või ravimid, hüpotoonia, sonditoiduga liigselt kaloreid
	Ebapiisav toidukogus suu kaudu	Soovimatu kaalulangus, ei saa söömisega ise hakkama, hammaste olukord, GI haigus, Suu motoorika probleemid/neelamishäire, ravimid, kasvuprobleemid, alatoitumus
	Ebapiisavalt vedelikku ja kiudaineid	Kõhukinnisus, ei suuda ise vedelikku tarbida, düsfaagia, janutunne häirunud, ei suuda märku anda, et janu
	Neelamishäired	Neelamise hindamine!, kõha, kurku tõmbamine, pikk mälumine, toit põskedes, tagasiheide, toidu vähem, kaalulangus, pikem söömisaeg, huvipuudus toidu suhtes, toidu vältimine
	Seedetrakti fn häire	Kõhukinnisus, refluks, aeglasem mao tühjenemine, ravimid
	Toit ja ravim kosotoime	Kõhukinnisus, luude hõrenemine, B12 defitsiit
	Alakaal	Lihasmass väheneb, energiat toidust vähe, hüpotoonia, düstoonia
ülekaal	Liigne energia, liikumine piiratud, hüpotoonia	

Millest sõltub söömine?

Probleem	Toitumuslik diagnoos	Põhjus/haigusnähud
Downi sündroom	Ebapiisav toidukogus suu kaudu	Dementsus, neelamishäired, ebasoovitatav kaalulangus
	Rinnapiimaga toitmise raskused	Nõrk imemine, ebapiisav kaaluive
	GI probleemid	Kõhukinnisus (hüpotooniast, madalast aktiivusest, vähesest kiudainest toidus) Tsöliaakia
	Ülekaal/rasvumine	Rasvaladestumine Liigselt toiduenergiat Energiavajadus vähenenud

Millest sõltub söömine?

Probleem	Toitumuslik diagnoos	Põhjus/haigusnähud
Geneetilised või kaasasündinud ainevahetushaigused	Toitainete saamine ei ole tasakaalus Toitainete utiliseerimise probleemid	Teadmatusest Piirang seotud haigusega
	Ebasoovitatav kaalulangus	isutus seoses haigusega Ebapiisav kindlustatud, et saada vajalikke toite /madala valgusisaldusega toidud Teadmised
	Ebasoovitatav kaalutõus	Liigne toiduenergia

Millest sõltub söömine?

Probleem	Toitumuslik diagnoos	Põhjus/haigusnähud
Prader-Willi sündroom	Rinnapiimaga toitmise raskused	Nõrk imemine, Kaaluiive kehv
	Liigne energia toidust Ülekaal/rasvumine	Energiakoguse vähendamine Ei suuda ise seda jälgida
	Ei pea kinni toitmissoovitustest	Ei suuda limiteerida toidukogust, ei suuda keelduda toidust
	Ebasoovitavad toiduvalikud	Ei suuda valida kvaliteetset toitu
	Ohtliku toidu söömine	Hüperfaagia, toidu obsessioon

Kas on olemas spetsiaalsed dieedid?

Biomeditsiinilise sekkumised: terapeutilised dieedid ADS korral

Mingil määral tõestus kirjanduses (kvaliteet kõikuv) ASD korral	Mingil määral tõestus kirjanduses (kvaliteet kõikuv) ASD seotud probleemide korral (ADHD)	Puudub tõestus ASD korral kasutamiseks
<ul style="list-style-type: none"> -Gluteeni ja kaseiinivaba dieet -ketogeenne dieet -B6 ja magneesium suures doosis -C vitamiin suures doosis -kalaõli lisamine toidule -fenüülühendite vältimine -A vitamiin lisaks 	<ul style="list-style-type: none"> -kalaõli -aspartaami vältimine -MSG vältimine -kunstlike toiduvärvide ja bensoaatide vältimine 	<ul style="list-style-type: none"> -Feingoldi dieet -Rotatsiooni dieet -DMG lisaks -Intravenoosne sekretiin -keha ökoloogiline dieet -spetsiifiliste süsivesikute dieet -probiotikumid -seedeensüümid -pärmivaba dieet

Kas on olemas spetsiaalsed dieedid?

- “ ASD – toidu osa aju arengus
- “ B 6 vitamiin ja magneesium
 - “ Terve rida uuringuid suure doosi B6 vitamiini manustamise kohta, mis ületab ohutu taseme – parandab käitumist
 - “ Üle 200 mg/päevas – neuropaatia, seerumi foolhappe madal, rahutus, unehäired
 - “ Üle 2000 mg/päevas – pöördumatu närvikahjustus
 - “ Süstemaatilised ülevaated – ei ole piisavalt tõendeid efektiivseks kasutamiseks

Kas on olemas spetsiaalsed dieedid?

- “ ASD – toidu osa aju arengus
- “ Dieedid, mis fokuseeruvad seedetrakti kaashaaratusele:
 - “ Gluteeni ja kaseiinivaba dieet
 - “ Eliminatsioonidieedid
- “ Kuigi on mõningaid anekdootlikke positiivseid tulemusi metodoloogiliselt piiratud uuringutest
- “ Ei saa soovitada;
 - “ Cochrane ülevaated – pole piisavalt tõestatud
 - “ Dieetoloogide ühendus – ei ole piisavalt tõendeid, et kasutada üldise ravina

Kas on olemas spetsiaalsed dieedid?

- " Fenoolühendite ja salitsülaatide vältimine
- " Pärima dieet koos seeneraviga
- " Ketogeenne dieet
- " Feingoldi dieet (kunstlike toiduvärvide, lõhna-ja maitseainete, säilutusainete, aspartaami ja salitsülaatide vältimine) - 0
- " Rotatsiooni dieet (vältida sama toidu söömist 3-5 päeva) – 0
- " Keha ökoloogiline dieet (võimalikult naturaalne, gluteenita, mikrofloora jaoks kookosmahl ja toorvõi
- " Spetsiifiliste süsivesikute dieet (välja teraviljad, sahharoos ja laktoos)

Kas on olemas spetsiaalsed lisandid?

- " B6 ja magneesium
- " C vitamiin kõrges doosis
- " A vitamiin
- " Dimetüülglütsiin (pangaamhape) suures doosis
- " Multivitamiinid ja mineraalid – väga suur doos, mis ohtlik
- " Kalaõli – 550 mg EPA päevas andis positiivse tulemuse
 - " UK terviseameti soovitus – 2 portsu kala nädalas = 200 mg EPA/päevas
- " Probiotikumid
- " Ensüümid
- " Intravenoosne sekretiin

Kas on olemas spetsiaalsed dieedid?

“ ASD – toidu osa aju arengus

“ N-3 rasvhapped

“ Ajuarengus ülioluline

“ Samas üle 100 uuringust, vaid 1 näitas nõrka positiivset tulemus 1,5g/päevas vähemalt 6 nädalat

Kas on olemas spetsiaalsed dieedid?

“ ADHD

“ Kunstlikud toiduvärvid ja lisandid

“ Ei ole rutiinne ravi, kuid riskivaba, sest tegemist ei ole asendamatu toidainetega

“ Toidupäevik abiks

Kas on olemas spetsiaalsed dieedid?

“ ADHD

“ n.-3 rasvhapped

“ Ei ole piisavalt tõendeid

“ Kaalukaotus, kehv kaaluiv

Terapeutiliste dieetide kvaliteedi võrdlus ASD korral

sekkumine	Sekkumise järgmise raskus	Toetav info efektiivsuse kohta	Negatiivne toime toitumisele/tervisele
Gluteeni ja kaseiini elimineerimine	Mõõdukas/kõrge*	Mingil määral	Võimalik
Teised eliminatsiooni dieedid	Mõõdukas/kõrge*	Puudub	Võimalik
Muud dieedid	Mõõdukas/kõrge*	Puudub	Võimalik
Individaalne vitamiinide ja mineraalide lisadoseerimine	Madal/kõrge*	Puudub/ningil määral B6	Võimalikud kõrvalnäht suurte dooside korral
Kalaõli	Madal/kõrge*	Puudub/ningil määral DCD	Ebatõenäoline
Probiotikumid	Madal/kõrge*	Puudub	Ebatõenäoline
Ensüümid	Madal/kõrge*	Puudub	Ebatõenäoline

DCD – developmental co-ordination disorder, *lapsed