

Kliiniline küsimus nr 11

Kas lapse piiratud toitumine (nt taimetoitlus, gluteeni-kaseiinivaba toitumine, laktoosivaba toitumine) vs tavapäraste toidumissoovituste järgimine mõjutab lapse tervises seisundit?

Kriitilised tulemusnäitajad: kardiovaskulaarse riski vähenemine, rauavaegusaneemia avastamine/ennetamine, alatoitumuse ennetamine, allergia tekke ennetamine, lapse eakohane kognitiivne ja füüsiline areng.

Ravijuhendid ja *position statements*?

Ravijuhendeid, kus käsitletakse erinevaid piiratud toitumise viise (taimetoitlus, gluteeni-kaseiinivaba toitumine, laktoosivaba toitumine) ja nende mõju lapse tervisele puuduvad. Eraldi on olemas Kanada Lastearstide Ühingu Kogukonna Pediaatria Komitee (Canadian Paediatric Society Community Paediatrics Committee) ja Ameerika Dieediassotsiatsiooni (American Dietetic Association) soovitused taimetoidluse kohta ning laktoosivaba toitumise kohta.

Taimetoitlus

Hästi planeeritud ja tasakaalus taimetoitlusega on võimalik tagada lapse normaalne kasvamine ja areng. Üksluise või kehvasti planeeritud taimetoiduga võivad lapsed saada vähem energiat, rasvu, kaltsiumi, tsinki, rauda, vitamiine B12 ja D, mis võib mõjutada nende kasvu ja arengut. Eriti ohustatud on sellest täielikult taimetoidul olevad lapsed ehk veganid. Taimetoidul olevatel lastel on oluline, et tervishoiutöötajad hindaksid nende makro- ja mikrotoitainete tarbimist, jälgiks nende kasvu ja arengut. Näiteks võivad taimetoidul olevad lapsed vajada kiirel kasuperjoodil (imikuiga, puberteediiga) lisaks raua preparaate. Rinnaga toitvate veganite lapsed võivad esimesel 7 kuul vajada rinnapiimale lisaks tsinki ja B12 sisaldavaid preparaate. Rangelt taimetoidul olevaid noorukeid tuleb hinnata võimalike söömishäirete suhtes.

Laktoosivaba toitumine

Lapsed kes on laktoosivabal dieedil, või kes väldivad piimatooteid, võivad saada toiduga vähem kaltsiumi, kui nad vajavad normaalseks luude arenguks. Laktoosivaba dieet lapsel peab sisaldama kaltsiumirikkeid toitaineid ja/või tuleb tarbida kaltsiumi sisaldavaid preparaate, et tagatud oleks kaltsiumi päevane vajadus. Samas ei ole piisavalt informatsiooni lapsepõlves peetud laktoosivaba dieedi ja hilisemas elus suurenenud luumurdude riski ning osteoporoosi kohta. Kaltsiumi imendumine on seotud valkude, vitamiini D hulgaga organismis, soola tarbimise, geneetiliste ja muude faktoritega. Sellest tulenevalt on oluline teostada pikaajalisi uuringuid, et teada saada riskid mis võivad mõjutada laktoosivabal dieedil olevate laste luude tervist.

Tulemusnäitajad:

1. Kardiovaskulaarse riski vähenemine – Ameerika Dieediassotsiatsiooni juhendis (2009) kirjeldatakse, et taimetoitlastel on väiksem risk surra isheemilistesse südamehaigustesse (*Grade I = Good*). Seisukoht põhineb täiskasvanutel teostatud uuringutel. Taimetoitlastel on madalam kehamassiindeks, madalam vere rasva- ja kolesterooli sisaldus ja madalam vererõhk võrreldes mittetaimetoitlastega. Taimetoitlased tarbivad rohkem kiudaineterikkaid toite võrreldes mittetaimetoitlastega.
2. Rauavaegusaneemia avastamine/ennetamine – Kanada Lastearstide Ühingu (2010) juhendis kirjeldatakse, et veganitest eelkooliealised lapsed ja koolilapsed saavad toiduga piisavalt rauda. Samuti on uuritud aneemia esinemist või mitteesinemist veganitel, kuid veganlusest tingitud rauavaegusaneemia esinemise kohta tõendid puuduvad. Samas leiti, et lakto-ovo-taimse kui vegan dieedi järgijatel on omnivooridega võrreldes kõrgendatud (1,8 kordne) rauavajadus, mis on tingitud erinevast biosaadavusest. Rauavaegusaneemia ennetamiseks võivad lapsed vajada kiirel kasvuperioodil lisaks rauapreparaate. Tagamaks lapsele toiduga piisava raua kogus on oluline, et tervishoiutöötajad võtaksid põhjaliku anamneesi taimetoitluse kohta.
3. Alatoitumuse ennetamine – ei hinnatud
4. Allergia tekke ennetamine – ei hinnatud
5. Lapse eakohane kognitiivne ja füüsiline areng – Kanada Lastearstide Ühingu (2010) juhendis kirjeldatakse, et lakto-ovo-taimsel toidul olevate laste toiduga saadav energiahulk on

adekvaatne, tagamaks eakohast kasvu ja arengut. Range vegan dieedi järgijatel võib tekkida vajadus kalori-, valgu-, mineraali- (raud, tsink, kaltsium), rasva- ja rasvahapete- ja vitamiinirikaste (B12, D, A) toitude järgi. Samas ei ole piisavalt tehtud pikaajalisi uuringuid veganitest laste toitumise ja kasvamise kohta. Rangel vegan dieedil olevate laste toitumist, kasvamist ning eakohast arengut tuleb pidevalt jälgida.

Ameerika Dieediassotsiatsiooni (2006) soovitude kohaselt on laktoosivabal dieedil olevad lapsed, või lapsed, kes väldivad piimatooteid ohustatud kaltsiumipuudusest, mida nad vajavad normaalseks luude arenguks. Laktoosivaba dieet lapsel peab sisaldama kaltsiumirikikaid toitaineid ja/või tuleb tarbida kaltsiumi sisaldavaid preparaate, et tagatud oleks kaltsiumi päevane vajadus.

Viited

Kokkuvõtte (abstract või kokkuvõtlikum info)	Viide kirjandusallikale
<p>Hästi planeeritud ja toitainete koostisele tähelepanu pööravad taimetoidu ja vegan dieedid võivad pakkuda tervislikku alternatiivset elustiili kõikidel loote, imiku, lapse, nooruki kasvuetappidel.</p> <p>Soovituste tõenduse tasemed on kirjeldatud kasutades Canadian Task Force on Preventive Health Care tõendite hindamise kriteeriumeid.</p> <p>Hästi tasakaalustatud vegetariaanlik dieet kui tervisliku elustiili valik on lubatud, tagamaks noorte kasvu ja arengu vajadused (BII).</p> <p>Lacto-ovo-vegetariaanliku dieet (taimetoitlane kes ei tarbi liha-, kala, linnuliha tooteid, kuid söövad piima- ja munatooteid) peaks olema adekvaatne, et tagada kõikide toitainete vajadus võrdvärsena omnivooridega (BII).</p> <p>Range vegan dieedi järgijatel võib tekkida vajadus kaloririkaste toitude manustamiseks, et tagada piisav kasv. Kasvu peab pidevalt jälgima (CIII).</p> <p>Tulenevalt taimeproteiinide madalast seeditavusest tuleb rangetel veganitel proteiinide manustamist tõsta (CIII).</p> <p>Nii lakto-ovo-vegetariaanse kui vegan dieedi järgijatel on omnivooridega võrreldes kõrgendatud (1,8 kordne) rauavajadus ning hooldajad peavad teadma kõrgendatud või kõrge rauasisaldusega toitallikaid. Kiire kasvu perioodidel võib vaja olla raualisandeid (BII).</p> <p>Vegan dieedil emade rinnatoidul lastele tuleb anda täiendavat tsingiga rikastatud toitu alates seitsmendast elukuust. Ranged vegan dieedi järgijad peavad tarbima 50% rohkem tsinki, et tagada biosaadavus (BII).</p> <p>Range vegan dieedi järgijatel tuleb hoolikalt jälgida kaltsiumi tarbimist, et tagada soovituslik rikastatud toit (fortified foods) või lisandite tarbimine (BII).</p> <p>Rangete vegan dieedi järgijate dieeti tuleb lisada toite mis sisaldavad olulisi rasvhappeid ja linoleenhappeid (linaseemned, raps, päikliõlid, sojaooted) (BIII).</p> <p>Vitamin D soovitused lastele on Kanadas standardsed. Lapsed ja noorukid kes tarbivad alla 500 mL vitamiin-D rikastatud piimatooteid päevas peavad lisaks võtma 400 U päevas. Alla 2 aasta vanustele lastele kes elavad põhjapoolkeral ülalpool 55 laiuskraadi, tumeda nahavärviga lastele ja neile kes väldivad päikesevalgust, tuleb talvekuudeli lisaks manustada 800 U D-vitamiini päevas (BII).</p>	<p>Amit M; Canadian Paediatric Society Community Paediatrics Committee. Vegetarian diets in children and adolescents. <i>Pediatrics & Child Health</i>. 2010; 15(5):303-314 (Reaffirmed: Feb 1 2016)</p> <p>http://www.cps.ca/en/documents/position/vegetarian-diets</p>

<p>Kuidainete kogust tuleks piirata 0,5 grammini kehakilogrammi kohta päevas, et vältida kalorete lahjendamist ja sekkumist mineraalide ning oluliste toitainete omastamisesse (CIII).</p> <p>Rangelt vegan dieedil rasedad naised peavad tagama piisava lisa vitamiin B, D, 12 raua, foolhappe, linoolhappe ja kaltsiumi (BII).</p> <p>Vegan dieedil beebid, lapsed ja noored peavad tagama piisava vitamiin B12-ga rikastatud toidu tarbimise või tarbima 5-10 µg lisandit päevas.</p> <p>Noori ja sportlasi kes järgivad ranget vegan või muud dieeti tuleb pidevalt jälgida, et tagada piisav oluliste toitainete kogus ja tuvastada võimalik toitumishäire (CIII).</p> <p>Indiviidid kes järgivad väga ebatüüpilist või piiravat dieeti nagu ka need, kes järgivad ranget vegan dieeti, tuleb suunata kliinilise toitumisspetsialisti juurde hindamisele ja nõustamisele. Tagada tuleb hoolikas kasvu ja arengu jälgimine.</p>	
<p>Imik</p> <p>Taimetoitlasest, piisaval määral rinnapiima või tavapäraseid lastetoite saava imiku kasv on normaalne. Heade energia- ja toitainete allikate pakkumine koos lisatoidule üleminekuga võib tagada normaalse kasvu. Äärmuslikult piiravate (puuviljad ja toortoit) dieetide rakendamise turvalisust lastel ei ole uuritud. Sellised dieetid võivad olla väga energia-, proteiini- ja mõnede vitamiinide vaesed ning mõningaid mineraale ei saa imikutele ja lastele soovitada.</p> <p>Taimetoitlastest naiste seas on rinnaga toitmine väga levinud ning seda praktikat tuleb toetada. Taimetoitlastest naiste rinnapiima koostis on sarnane mitte-taimetoitlastest naiste rinnapiima koostisele ja toiteväärtuselt piisav.</p> <p>Kunsttoite peaks kasutama kui laps ei saa rinnapiima või võõrutatakse sellest enne üheaastaseks saamist. Sojatoit on ainuke valik mitte-rinnatoidul vegan imikutele. Rinnapiima või kunsttoitu ei tohiks asendada teiste toitudega nagu sojapiim, riisipiim ja kodus valmistatud lastetoidud.</p> <p>Lisatoitu peaks hakkama andma samas järjekorras kui mittetaimetoitlastest imikutele, asendades kurnatud liha purustatud või püreestatud tofuga, kaunviljad (püreestatud ja kurnatud, kui vaja), soja või piimajogurt, küpsetatud munarebu, kodujuust. Hiljem, 7-10 kuu vanuselt, võib hakata andma tofu kuubikuid, juustu, sojajuustu ja ühe ampsi suuruseid taimepihve. Tööstuslikke täisrasvaseid rikastatud sojapiima või pastöriseeritud lehmapiima võib kasutada esmase joogina alates üheaastaseks saamisest lapsel kelle kasv on normaalne ja kes sööb mitmekesisest sööki. Toite, millel on kõrge energia- ja toitainesisaldus nagu liblikõieliste määrded, tofu ja purustatud avokaado tuleb kasutada võõrutamise ajal. Dieetrasva ei tohiks piirata ala kaheaastastel lastel.</p> <p>Lisatoidu andmise juhendid järgivad üldiselt mitte-taimetoitlaste vajadusi. Imetavad emad kes ei tarbi piisavalt B-12 vitamiini peavad saama B-12 vitamiini lisandina. Tsingi tarbimist peab hindama ning kasutama tsingilisandeid või tsingiga rikastatud toite koos täiendava toidumis soovitustega, juhul kui toidus pole piisavalt tsinki või toidusedel koosneb madala tsingi biokättesaadavusega toitudest.</p> <p>Lapsed</p> <p>Lacto-ovo-taimetoitlaste laste kasv on sarnane mittetaimetoitlaste laste kasvuga. Mittemakrobiootilisel toidul vegan laste kasvu kohta on</p>	<p>American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Vegetarian Diets. J Am Diet Assoc. 2009;109(7): 1266-1282.</p> <p>http://www.vrg.org/nutrition/2009_ADA_position_paper.pdf</p>

avaldatud vähe informatsiooni. Mõned uuringud väidavad, et vegan lapsed on natuene väiksemad kuid siiski on kaal ja pikkus normi piirides. Viletsat kasvu on täheldatud peamiselt nendel lastel kes järgivad väga ranget dieeti.

Sagedased söögijad ning snäkid ning mõnede rafineeritud toitute (nagu rikastatud helbed, leivad ja pasta) ja küllastumata rasva rikaste toitute tarbimine võib aidata vastata taimetoitlastest laste energia- ja toitainevajadustele. Lakto-ovo-vegan ja makrobiotiliste taimetoitu dieedil laste keskmine proteiiniannus vastab või ületab soovitusi. Vegan lastel võib olla natuke suurenenud proteiinivajadus tulenevalt erinevusest proteiini seedumisel ja aminohapete koostisest, kuid selline proteiinivajadus rahuldatakse üldiselt kui diet sisaldab piisavalt energiat ja laia valikut taimetoite.

Noorukid

Lakto-ovo-taimetoiduliste noorte ja mitte-taimetoiduliste noorukite kasv on sarnane. Varasemad uuringud näitavad, et taimetoidulite tüdrukute menarhi on natuke varem kui mittetaimetoitlastel tüdrukutel; värskemad uuringud ei ole menarhi aegades erinevusi täheldanud.

Taimetoitu dieetidel on noorukitele teatavaid eeliseid. Taimetoidulised noorukid tarbivad rohkem kiudaineid, rauda, folaate ning A- ja C-vitamiini kui mittetaimetoitlised. Taimetoidulised noored tarbivad võrreldes mittetaimetoitlaste noorukitega rohkem puuvilju, aedvilju ja vähem maiustusi, kiirtoitu ja soolaseid snake. Taimetoiduliste noorukite peamised tähelepanu vajavad toitained on kaltsium, D-vitamiin, raud, tsink ja B-12 vitamiin. Taimetoitlaseks olemine ei põhjusta toitumishäiret nagu mõned on arvanud kuid taimetoitu dieete kasutatakse vahest juba olemasoleva toitumishäire varjamiseks. Seetõttu on taimetoidudieet keskmise noorukite populatsiooniga võrreldes mõnevõrra rohkem levinud noorukite seas kellel on toitumishäire. Toitu- ja toitumisspetsialistid peaksid erilist tähelepanu pöörama noortele klientidele kes olulisel määral piiravad toiduvalikuid ja kellel võib täheldada toitumishäire sümptomeid. Hea juhendamise all võib taimetoidudieet olla noorukitele sobiv ja tervislik valik.

Taimetoit ja kardiovaskulaarsed haigused:

Juhendis otsiti vastuseid kahele uurimisküsimusele:

- milline on seos taimetoitlase ja isheemilistel südamehaigustel
- kuidas mikroelementide tarbimine taimetoitlastel on seotud kardiovaskulaarse riskiga?

Leiti, et taimetoitlastel on madalam risk surra isheemilistesse südamehaigustesse (Grade I = Good). Kahes suures kohortuuringus (Appleby et al 2002; Fraser 1999) ja ühes metaanalüüsis (Key 1999) leiti, et taimetoitlastel on väiksem risk surra isheemilistesse südamehaigustesse võrreldes mittetaimetoitlastega. Madalam risk leiti olevat nii lakto-ovo-taimetoitlastel kui ka veganitel. Erinevused mittetaimetoitlastega olid seotud madalama kehamassiindeksi, parema suitsetamisharjumuse ja kõrgemasse sotsiaalsesse klassi kuulumise osas. Mitmest uurimusest selgus, et taimetoitlaste madal suremus isheemilistesse südamehaigustesse võib olla seotud madalama vere rasvasisaldusega. Näiteks, ühes suures kohortuurimuses (Appleby et al 2002) esines 24% väiksem suremus isheemilistesse südamehaigustesse taimetoitlastel ja 57% väiksem veganitel, võrreldes lihasööjatega. Uurimistöödest selgus ka, et taimetoidulistel on madalam üldkolesterooli ja madala tihedusega lipoproteiini (LDL-kolesterooli) tase. Madalamat

<p>vere rasvasisaldust seostatakse ka suuremal hulgal kiudainete tarbimisega: taimetoitlased tarbivad 50-100% rohkem kiudaineid võrreldes mittetaimetoitlastega (Messina 2004). Mitmes uurimistöös (Appleby et al 2002; Fraser 2009) on leitud, et taimetoitlastel on madalam vererõhk võrreldes mittetaimetoitlastega.</p> <p>Kuidas mikroelementide tarbimine taimetoitlastel on seotud kardiovaskulaarse riskiga, sellele küsimusele vastust ei saadud, kuna ei leitud ühtegi uurimistöö nõuetele vastavat uurimistööd.</p>	
<p>Lapsed, kes on laktoosivabal dieedil, või kes väldivad piimatooteid, võivad saada toiduga vähem kaltsiumi, kui nad vajavad normaalseks luude arenguks. Laktoosivaba dieet lapsel peab sisaldama kaltsiumirikkeid toitaineid ja/või tuleb tarbida kaltsiumi sisaldavaid preparaate, et tagatud oleks kaltsiumi päevane vajadus. Samas ei ole piisavalt informatsiooni lapsepõlves peetud laktoosivaba dieedi ja hilisemas elus suurenenud luumurdude riski ning osteoporoosi kohta. Kaltsiumi imendumine on seotud valkude, vitamiini D hulgaga organismis, soola tarbimise, geneetiliste ja muude faktoritega. Sellest tulenevalt on oluline teostada pikaajalisi uuringuid, et teada saada riskid mis võivad mõjutada luude tervist (Stallings 1994, Di Stefano 2002).</p> <p>On olemas laktoosivabasid piimatooteid ja neid ei tohiks laste menüüst välja jätta. Piimatooted on peamisteks valgu allikateks ja lisaks sisaldavad toitaineid, mis on vajalikud lapse arenguks.</p>	<p>Heyman M, B. Lactose intolerance in infants, children, and adolescents. 2006 Sep;118(3):1279-1286.</p> <p>http://www.foodintolerances.org/pdf/lactose-intolerance-in-paeds-rev-2006.pdf</p>

Süsteematilised ülevaated

Otsingu tulemusena ei leitud ühtegi süstemaatilist analüüsi, mis annaks täpse vastuse kliinilisele küsimusele kas lapse piiratud toitumine vs tavapäraste toitumissoovituste järgimine nõjutab laps tervises seisundit. Samas teemaga haakuvaid süstemaatilistes ülevaadeid oli võimalik leida. Selgus, et meditsiinilistel näidustustel kui inimeste enda poolt valitud piiratud toitumise korral esineb lastel toitude defitsiiti. Sellest tulenevalt on oluline koguda informatsiooni lapse toitumisharjumuste, toidugruppe, toiduallergiaid kohta ning järjepidevalt hinnata lapse toitumist (Kirby & Danner 2009).

Selgus ka, et toitumise kvaliteedi ja laste ning noorukite vaimsetervise seisundi vahel on seos. Leiti seos ebatervislikul, piiratud toitumise ja kehva vaimsetervisega laste ja noorukite vahel. (O'Neil et al 2104)

Tulemusnäitajad:

1. kardiovaskulaarse riski vähenemine – ei uuritud
2. rauavaegusaneemia avastamine/ennetamine – rauavaegusaneemia avastamist/ennetamist otseselt ei ole uuritud. Kirjeldatud on, et rauapuudus taimetoidul olevatel lastel võib olla seotud 1) taimsetes toitudes taimne raud imendub halvemini võrreldes loomse rauaga, mida leidub lihatoodetes. 2) taimsed toidud sisaldavad fütaate, mis seovad raua ja mille tagajärjel langeb raua bioaadavus. Kompenseerimaks rauapuudust soovitab Ameerika Dieediassotsiatsioon tõsta 80% toiduga saadavat rauasisaldust taimetoitlastel.
3. alatoitumuse ennetamine – alatoitumist ei uuritud, kuid süstemaatilises ülevaates kirjeldatakse toitude defitsiidi esinemist piiratud toitumisel olevatel lastel, mis võib kaudselt olla seotud alatoitumusega. Leiti, et imikud, lapsed ja noorukid, kes on piiratud toidul on ohustatud toitude defitsiidist. Toitumisalase anamneesi võtmise käigus tuleb uurida laste igapäevaseid harilikke ja ebaharilikke toitumisharjumusi, toiduks kasutatavaid toidugruppe, esinevaid või

võimalikke toiduallergiaid ning hinnata tuleb lapse toitumist, vältimaks lastel esinevat toitainete defitsiiti.

4. allergia tekke ennetamine – ei uuritud

5. lapse eakohane kognitiivne ja füüsiline areng – gluteeni- ja kaseiinivaba dieedil võib olla negatiivset mõju laste luude arengule.

Viited

Kokkuvõtte (abstract või kokkuvõtlikum info)	Viide kirjandusallikale
<p>Süsteemaatilises ülevaates uuriti toitainete defitsiidi esinemist piiratud toitumisel olevatel lastel. Leiti, et imikud, lapsed ja noorukid, kes on piiratud toidul on ohustatud toitainete defitsiidist. Mõned piiratud toitumise viisid on meditsiiniliselt vajalikud: gluteenivaba dieet tsöiaakiaga lastel, toiduallergiast tingitud piiratud toitumine allergikutel, ketogeene dieet krampitavatel lastel ja toitmissondiga toitmist vajavad lapsed. Teised piiratud toitumise viisid, näiteks taimetoitlus, gluteeni- ja kaseiinivaba dieet autistlikel lastel, on vanemate või lapse poolt valitud.</p> <p>Hästi tasakaalustatud taimetoitlusega lapsed saavad toiduga kasvamiseks ja arenguks piisavla hulgal vajalikke toitaineid. Tähelepanelik tuleb olla taimetoidul olevate laste suhtes, kes ei tarbi liha, kala, linnuliha, mune ja piimatooteid. Need lased võivad toiduga saada vähem energiat, rasvu, kaltsiumi, tsinki, rauda, vitamiine B12, D, A, mis võib mõjutada nende kasvu ja arengut.</p> <p>Rauapuudus taimetoidul olevatel lastel võib olla seotud 1) taimetes toitudes taimne raud imendub halvemini võrreldes loomse rauaga, mida leidub lihatoodetes. 2) taimsed toidud sisaldavad fütaate, mis seovad rauda ja mille tagajärjel langeb raua bioisaldavus. Kompenseerimaks rauapuudust soovitab Ameerika Dieediassotsiatsiooni tõsta 80% rauasisaldust toidus taimetoitlastel.</p> <p>Kuni kuue kuu vanuste imikute toitmiseks sobib rinnapiim või rinnapiimaasendaja. Kui laps ei talu lehmapiima baasil rinnapiima asendajaid, soovitatakse kasutada näiteks soja baasil tehtud toitesegusid. Tõsiseid tagajärgi võivad põhjustada juhtumid, kui rinnapiim või rinnapiimaasendaja asendatakse alla kuue kuu vanustel lastel mõne muu piima asendajaga. Näiteks leiti, et imikutel keda 2,5 kuuselt hakati rinnapiima või rinnapiimaasendaja asemel toidma mandlapiimaga ja vee seguga, esines 7,5 kuuselt joodi ja karnitiini puudust ja osteopeeniat. Samuti ei ole imikutele sobilikud lahjendatud kitsepiim (madal foolhappe sisaldus), riisipiim (madal valgu, rasvaa, vitamiinide A ja D ja kaltsiumi sisaldus), piimaasendajad (madal valgu; vitamiinide A, C, B1, ja B2; kaltsiumi; rauda sisaldus). Imikutel ja väikelastel, kelle toimiseks kasutatakse piimaasendajadi, võib esineda valgu puudusest tingitud alatoitumust.</p> <p>Pervasiivse arenguhäirega (PDD) ja/või autismispektri häirega (ASD) laste toitumises on pupulaarne alterantiiv teraapiana kasutatav gluteeni- ja kaseiinivaba toitumine. Dieet paseerub teooriatel, et kui seedimisel valku täielikult ei lagundata, võib see moodustada opioide (opiadile või morfiinile sarnanevaid ühendeid), mis võivad mõjutada PDD või ASD laste tsentraalnärvisüsteemi aktiivsust. Arvatakse ka, et gluteiin ja kaseiin võivad tekitada ADD ja/või ASD lastel põletikku soolestikus, põhjustades sellega valu ja toitumishäireid. Vastavasisulisi uusimisi on aga vähe tehtud ning teooriate paikapidavust testitakse. Samas selgub uurimistöödest, et gluteeni- ja kaseiinivaba dieedil olevatel lastel esineb toitainete defitsiiti. Kirjeldatud on energia, valkude, aminohapete</p>	<p>Kirby M, Danner E. Nutritional deficiencies in children on restricted diets. <i>Pediatr Clin North Am.</i> 2009 Oct; 56(5):1085-103.</p>

<p>puudust ning gluteeni- ja kaseiinivaba dieedi võimalikku negatiivset mõju luude arengule.</p> <p>Kokkuvõttes võib öelda, et nii meeditsiinilistel näidustusel kui inimeste enda poolt valitud piiratud toitumise korral esineb toitainete defitsiiti. Toitumise anamneesi võtmise käigus tuleb uurida laste igapäevaseid harilikke ja ebaharilikke toitumisharjumusi, toiduks kasutatavaid toidugruppe, esinevaid või võimalikke toiduallergiaid ning hinnata tuleb lapse toitumist, vältimaks lastel esinevat toitainete defitsiiti.</p>	
<p>Süsteematises ülevaates uuriti toitumise kvaliteedi ja laste ning noorukite vaimsetervise seisundi vahelist seos. Leiti seos ebatervislikul, piiratud toitumise ja kehvema vaimsetervisega laste ja noorukite vahel. Samas on oluline seda seost edasi uurituda. Arvestades, et lastel on keskmine vanus haigestuda ärevus ja meeleoluhäiretesse 6 -13 aastat, on varajane laste toitumise hindamine ja toitumisalane nõustamine olulised.</p>	<p>O'Neil A, Quirk SE, Housden S, Brennan SL, Williams LJ, Pasco JA, Berk M, Jacka FN. Relationship between diet and mental health in children and adolescents: a systematic review. Am J Public Health. 2014 Oct;104(10):e31-42</p>