

Vegaaniruokavalio raskauden, imetyksen ja lapsuuden aikana

ETM Johanna Kaipainen

Lukijalle

Pikaruokaa vai kotiruokaa? Korviketta vai äidinmaitoa? Vegaaniruokaa vai kasvisruokaa maidon kera? Arkipäivä on täynnä suuria ja pieniä ruokaan liittyviä valintoja. Vegaaniruokavalion noudattaminen raskauden ja imetyksen aikana sekä lapsen ensimmäisinä ikävuosina on Suomessa suhteellisen uusi ilmiö. Niinpä se herättää kyselyjä ja epäilyjä sukulaisten, ystävien ja terveydenhuollon ihmisten keskuudessa. Vegaanivanhemmilta vaaditaan herkästi muita useammin perusteluja valinnalleen.

Tänään syöty ruoka ei ole vain ravintoaineidensa summa. Se on myös monessa mielessä sijoituksen tekeminen tulevaisuuteen. Kansansairauksien riskiä lisäävät elämäntavat, kuten ruokatottumukset, syntyvät jo lapsuudessa. Ruokatottumuksia voi toki muuttaa myöhemmällä iällä, mutta on helpompaa tottua syömään terveellisesti lapsena. Monien sairauksien kehittyminen alkaa jo lapsuusiällä, tästä esimerkkinä ateroskleroosi eli valtimoiden kovettumatauti. Lapsena lihava on todennäköisesti ylipainoinen myös aikuisena.

Myös sekaruokavalio on valinta, vaikkei sitä helposti sellaiseksi mielletä, koska enemmistö syö lihaa. Yhtä hyvin kuin vegaanivanhemmilta joskus saatetaan kysyä, onko heillä oikeus tehdä tällainen valinta lapsen puolesta, sekasyöjävanhemmilta voitaisiin kysyä, onko heillä oikeus valita lapsen puolesta lihansyönti. Vastuu lapsen ravitsemuksesta jää kuitenkin aina vanhemmille: lapsi ei vielä pysty arvioimaan ja päättämään, minkälainen ruoka takaa hänelle kasvun ja kehityksen rakennuspalikat.

Vegaaniruokavalio antaa hyvät eväät kaikissa elämänvaiheissa, kohdusta vanhuuteen. Se sisältää esimerkiksi runsaasti folaattia ja kuitua, jotka ovat erityisen tärkeitä raskauden aikana. Jos suvussa on esiintynyt raskausmyrkytyksiä, riskiä voi vähentää siirtymällä vegaaniruokavalioon. Vaikka syytä ei tähän vielä täysin tiedetä, vegaaneilla on havaittu huomattavasti vähemmän raskausmyrkytystapauksia kuin sekaruokaa syöville.

Vegaaniruokavalio on hyvä sijoitus lapsen tulevaisuuteen. Tutkimuksissa useimpien ravintoaineiden saanti on ollut vegaanilapsilla suurempaa kuin tavanomaista sekaruokaa syöville. Vegaanilapsi tottuu syömään monipuolisesti laajaa valikoimaa kasvikunnan tuotteita: viljatuotteita, vihanneksia ja juureksia, hedelmiä ja marjoja, palkokasveja, sieniä, pähkinöitä ja siemeniä sekä kasvirasvaa. Vegaanilapsilla haitallisen, tyydyttyneen rasvan ja kolesterolin saanti on pienempi kuin muilla. Kaikki nämä tekijät yhdessä luovat erinomaisen pohjan terveille elämälle myös aikuisiässä.

Sisällys

- [Raskaus ja imetys](#)
 1. [Mikä muuttuu?](#)
 2. [Energiantarve ja proteiini](#)
 3. [Vitamiinit](#)
 4. [Kivennäisaineet](#)
 5. [Välttämättömät rasvahapot](#)
 - [Lasten vegaaniruokavalio](#)
 1. [Äidinmaidosta lisäruokaan](#)
 2. [Energiaa ja proteiinia kasvuun](#)
 3. [Vitamiinit](#)
 4. [Kivennäisaineet](#)
 5. [Välttämättömät rasvahapot](#)
 6. [Jos lapsi nirsoilee](#)
 - [Jos sukset menevät ristiin neuvolassa tai lääkärissä](#)
 - [Kirjallisuutta](#)
-

RASKAUS JA IMETYS

Mikä muuttuu?

Raskauden aikana energian ja useimpien vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve kasvaa. Toisaalta elimistö sopeutuu tähän: ravintoaineiden imeytyminen myös tehostuu raskauden aikana. Kaikkien vegaanien on täydennettävä ruokavaliota B12-vitamiinilla. Erityisen tärkeää tämä on raskauden ja imetyksen aikana, sillä sikiöaikana vauva varastoi tätä elintärkeää vitamiinia. Syntymän jälkeen lapsi saa B12-vitamiinia myös äidinmaidosta, edellyttäen että äiti huolehtii sen saannista säännöllisesti. Toinen tärkeä, talviaikaan tarvittava vitamiini on D-vitamiini. Raskauden ja imetyksen aikana on hyvä tarkastaa muutenkin ruokavalion monipuolisuus. Ruokavalion suunnittelun apuna voi käyttää kasvisruokapyramidia, jota saa maksutta Vegaaniliitosta.

Ravitsemusterapeuttien yhdistykset, American Dietetic Association ja Dietitians of Canada (ADA reports 2003) ovat todenneet, että vegaaniruokavalio on ravitsemuksellisesti riittävä kaikissa elämänvaiheissa, myös raskauden, imetyksen, lapsuuden ja murrosiän aikana. Suomessa suhtautuminen on varauksellisempaa, eikä ruokavaliota suositella – tälle ei kuitenkaan ole olemassa ravitsemuksellisia perusteita.

Ei ole olemassa sellaista mystistä tekijää tai ravintoainetta, minkä vuoksi vegaaniruokavaliosta olisi luovuttava raskaaksi tultuaan. Taulukossa 1 on kaikkien ravintoaineiden saantisuositukset raskauden ja imetyksen aikana. Kaikkia näitä ei ole kuitenkaan tarvetta käsitellä sen enempää. Tähän opasvihkoseen on koottu sellaiset ravintoaineet, joihin on hyvä kiinnittää huomiota tai joiden saanti yleensä askarruttaa vegaaneja – joskus syystä, joskus suotta.

Taulukko 1. *Ravintoaineiden päivittäinen suositeltava saanti raskauden ja imetyksen aikana (Pohjoismaiset ravitsemussuositukset 2004). Ne ravintoaineet, joiden saantisuositus on suurempi kuin naisille muulloin, ovat harmaalla pohjalla.*

Vitamiinit Kivennäisaineet	Raskauden aikana	Imetyksen aikana	HUOM!
A-vitamiini RE*	800	1100	Liikasaannin vaara raskauden aikana
D-vitamiini µg	10	10	Ravintolisänä talvella
E-vitamiini α - TE*	10	11	
Tiamiini mg	1,5	1,6	
Riboflaviini mg	1,6	1,7	
Niasiini, NE*	17	20	
B6-vitamiini mg	1,5	1,6	
Folaatti µg	500	500	
B12-vitamiini µg	2,0	2,6	Ravintolisänä
C-vitamiini mg	85	100	
Kalsium mg	900	900	
Fosfori mg	700	900	
Kalium g	3,1	3,1	
Magnesium mg	280	280	
Rauta mg	tarpeen mukaan rautalisä	15	
Sinkki mg	9	11	
Kupari mg	1,0	1,3	
Jodi µg	175	200	Liikasaannin vaara raskauden aikana
Seleeni	55	55	

* RE= retinoliekvivalentti, joka vastaa 1 µg retinolia tai 12 µg beetakaroteenia

α - TE = α-tokoferoliekvivalentti, 1 mg α-tokoferolia

NE = niasiiniekvivalentti, joka vastaa 1 mg niasiinia tai 60 mg tryptofaania (aminohappo, josta voidaan tehdä niasiinia)

Energiantarve ja proteiini

Raskaana ollessa ei tarvitse syödä "kahden edestä". Ensimmäisinä raskauskuukausina lisäenergian tarve on pieni. Kolmen kuukauden jälkeen lisäenergiaa tarvitaan noin 1,1 MJ (262 kcal) päivässä. Tämä energiamäärä saadaan vaikkapa seuraavasti: yksi banaani (100 kcal), ruisleipä (60 kcal) kasvimagariinin (32 kcal) kera ja palan painikkeeksi pieni lasillinen soijamaitoa (1,5 dl, 70 kcal). Tai kahdesta ruokalusikallisesta rypsiöljyä (270 kcal).

Energiantarve on kuitenkin hyvin yksilöllistä ja siihen vaikuttaa mm. fyysinen aktiivisuus. Paras mittari energiansaannille on painonnousu. Suositeltava painonnousu raskauden aikana riippuu lähtötilanteesta. Voit laskea oman painoindeksisi kaavalla: $\text{paino(kg)/pituus(m)}^2$.

Painoindeksi raskauden alkaessa		Suosittelava painonnousu raskauden aikana, kg
18,5 - 19,9	alipaino	12,5 - 18
20 - 25,9	normaalipaino	11,5 - 16
26 tai yli	ylipaino	7 - 11,5

Raskauden aikana proteiinin tarve kasvaa noin 20 %. Proteiinin ja välttämättömien aminohappojen tarve tyydyttyy, kun syö monipuolisesti eri proteiinin lähteitä: palkokasveja, viljatuotteita, pähkinöitä ja siemeniä. Eri aminohappoja ei tarvitse saada samalla aterialla, vaan päivän tai parin aikana.

Vitamiinit

B12-vitamiini

B12-vitamiini on vesiliukoinen, mm. hermostolle tärkeä vitamiini, jota ei ole luotettavia määriä missään kasvukunnan tuotteessa. Vegaaniruokavaliota on täydennettävä joko B12-vitamiinilla täydennetyillä tuotteilla tai mieluiten B12-vitamiinilisillä. B12-vitamiinin puute raskauden aikana voi lisätä hermostoputken sulkeutumishäiriön riskiä lapsella. B12-vitamiinin puutos raskauden tai imetyksen aikana voi olla salakavala. Äiti saattaa olla täysin oireeton, mutta lapselle voi kehittyä samanaikaisesti vakava puutos, koska lapsella vitamiinin varastot ovat pienemmät. Vauva varastoi B12-vitamiinia sikiöaikanaan ja saa sitä sen jälkeen äidinmaidosta.

Veren B12-vitamiinipitoisuus voidaan mitata esim. yksityisellä lääkäriellä, terveyskeskukset saattavat olla nihkeämpiä tekemään mittauksia. Jos B12-vitamiiniarvosi on matala, tai olet ollut pitkään vegaani ilman B12-vitamiinilisää, on suositeltavaa pyytää B12-vitamiinipistos. Tällöin B12-vitamiinia pistetään suuri annos lihakseen. B12-vitamiinilisä on suositeltava myös muille kasvissyöjille, jos eläinkunnan tuotteiden käyttö on vähäistä.

B12-vitamiini ei imeydy täydellisesti, ja vitamiinin saannin varmistamiseksi on annettu seuraavia suosituksia vegaaneille:

- Käytä B12-vitamiinoituja tuotteita 2-3 kertaa päivässä saadaksesi riittävät 2-3 µg vitamiinia **tai**
- Syö päivittäin yksi B12-vitamiinitabletti, joka sisältää 10 µg vitamiinia **tai**
- Syö kerran viikossa 2 milligrammaa (2000 µg) B12-vitamiinia

D-vitamiini

D-vitamiini on rasvaliukoinen vitamiini, jota syntyy myös iholla auringonvalon vaikutuksesta. Sitä on vain harvoissa ruoka-aineissa: täydennetyissä tuotteissa (margariinit ja lehmänmaito), kalassa ja joissain metsäsienissä. Talviaikaan tarvitaan D-vitamiinilisää, ja sitä suositellaan Suomessa kaikille raskaana oleville ja imettäville naisille lokakuusta maaliskuuhun.

Vaikka D-vitamiinia varastoituu, kesällä kerätyt varastot eivät riitä Suomen talven yli. Myös margariineihin lisätyt määrät eivät yksistään kata D-vitamiinin tarvetta. D-vitamiini on tärkeä mm. kalsiumin imeytymisessä. Jotkut D-vitamiinitutkijat pitävät nykyisin suositeltuja D-vitamiinimääriä riittämättöminä ja suosittelevat 20 µg päivittäistä saantia. Yli 50 µg päivittäinen saanti pitkäaikaisesti voi kuitenkin olla jo haitallista.

Folaatti

Folaatti on yksi B-ryhmän vitamiineista. Se on erityisen tärkeä raskauden aikana, koska sen puute voi aiheuttaa lapselle hermostoputken sulkeutumishäiriön. Sekasyöjät saavat usein folaattia vähemmän kuin suositus on. Vegaaneilla folaatin saanti ei ole ongelma, sillä sen lähteitä ovat mm. tuoreet kasvikset ja hedelmät, palkokasvit, pähkinät, siemenet ja täysjyvävilja. Folaatti tuhoutuu helposti kuumennettaessa, joten syö päivittäin kasviksia ja hedelmiä myös tuoreena.

A-vitamiini

A-vitamiinin saanti ei ole vegaaneilla ongelma, sillä useat kasvikset, kuten porkkana, sisältävät sen esiastetta, beetakaroteenia. Beetakaroteenia ei ole mahdollista saada liikaa, sillä elimistö valmistaa siitä A-vitamiinia vain tarpeen mukaan. A-vitamiinia on lisätty margariineihin ja joihinkin soijamaitoihin.

A-vitamiinin liikasaanti saattaa aiheuttaa raskauden alkuaikana keskenmenon tai sikiölle epämuodostumia. Tämän vuoksi A-vitamiinia sisältäviä ravintovalmisteita ei suositella raskauden aikana.

Kivennäisaineet

Kalsium ja luusto

Raskauden ja imetyksen aikana kalsiumia kuluu noin 200 - 300 mg päivittäin joko sikiön tarpeisiin tai äidinmaitoon. Raskaus ja imetys tehostavat kalsiumin imeytymistä huomattavasti – näin elimistön kalsiumtasapainoa pidetään yllä. Enemmän tietoa kalsiumin löytyy Vegaaniliiton 'Kalsium vegaaniruokavaliassa' -vihkosesta.

Imetyksen aikana äidillä tapahtuu tilapäistä luuntiheyden pienenemistä. Ilmiö on täysin normaali ja imetyksen loputtua luukudos toipuu lähes täysin. Imetyksen aikainen luumassan menetys ja siitä toipuminen ei liity kalsiumin saantiin, vaan imetykseen liittyviin tekijöihin (esim. imetyksen kesto). Luun on havaittu toipuvan imetyksestä jopa alle 500 mg:n päivittäisellä kalsiumin saannilla (Bezerra ym. 2004, Zapata ym. 2004). Raskauden ja imetyksen aikana on kuitenkin hyvä kiinnittää tavallista enemmän huomiota kalsiumin saantiin ja sen imeytymiseen.

Rauta

Rauta ei ole ongelma vegaaniruokavaliassa. Useissa tutkimuksissa naisvegaanien raudan saanti tai rautavarastot ovat olleet yhtä hyvät kuin sekasyöjillä, saanti yleensä jopa suurempaa. Raskauden aikana raudan tarve kuitenkin moninkertaistuu ja rautalisää saatetaan tarvita ruokavaliosta riippumatta. Neuvoloissa seurataan hemoglobiiniarvoja ja rautalisä aloitetaan tarvittaessa. Ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana hemoglobiinin tulisi olla yli 110 g/l ja toisen raskauskolmanneksen aikana yli 100 g/l. Imetys ei yleensä lisää raudan tarvetta, koska rintamaitoon

ei erity sen enempää rautaa kuin sitä menetettäisiin normaalisti kuukautisten aikana. Lisää tietoa raudasta löytyy Vegaaniliiton 'Rauta kasvisruokavaliossa' -vihkosesta.

Jodi ja seleeni

Jodin ja seleenin pitoisuus ruoassa riippuu ennen kaikkea maaperän sisältämästä määrästä. Suomen maaperä sisältää niukasti kumpaakin. Sen vuoksi jodia lisätään ruokasuolaan ja eläinten rehuun, seleeniä lannoitteisiin. Seleenin saanti voi jäädä riittämättömäksi, jos ruokavalio koostuu lähes kokonaan luomuviljellyistä tuotteista.

Jodin saannista taas voi tulla ongelma, jos ruokasuolaa ei käytetä. Toisaalta raskauden aikana on varottava myös jodin liikasaantia. Liikasaanti on haitallista kilpirauhasen toiminnalle ja sikiön kasvulle. Merilevät sisältävät runsaasti jodia, joskin eri lajikkeiden jodipitoisuus vaihtelee. Ellet käytä ruokasuolaa, merilevää voi käyttää kohtuudella jodinsaannin turvaamiseksi. Käytä vain sellaisia valmisteita, joiden jodipitoisuus on tiedossa (kuva 1).



Kuva 1: Kuvassa on 0,7 grammaa kuivattua wakamea, merilevää. Se sisältää 175 µg jodia eli raskaana olevan naisen päivittäisen saantisuosituksen. Joissain merilevissä on jodia vieläkin runsaammin. Esimerkiksi kombu sisältää 6,5-kertaisen määrän jodia kuin wakame painoa kohden. Valokuva: Samuli Kaipainen. Merilevien joditiedot: Kolb N, Vallorani L, Milanović N, Stocchi V. Evaluation of marine algae wakame (*Undaria pinnatifida*) and kombu (*Laminaria digitata japonica*) as food supplements. *Food Technology and Biotechnology* 2004;42:57-61.

Välttämättömät rasvahapot

Ravinnon rasva on ennen kaikkea energian lähde, mutta siitä saadaan myös elimistölle välttämättömät rasvahapot: linolihappo (omega-6-sarjan rasvahappo) ja alfa-linoleenihappo (omega-3-sarjan rasvahappo). Kumpiakin saadaan kasviöljyistä. Ongelmana on, että omega-6-sarjan rasvahappoja saadaan helposti liikaa suhteessa omega-3-sarjan rasvahappoihin. Elimistössä tuotetaan linolihaposta ja alfa-linoleenihaposta muita omega-6- ja omega-3-sarjan rasvahappoja. Eräs omega-3-sarjan rasvahappo on DHA eli dokosaheksaenihappo. Sitä kertyy raskauden aikana sikiön aivoihin hermosolujen solukalvoihin. Kertyminen jatkuu koko imeväisiän ajan. Mm. hermosto ja näkökyky tarvitsevat kehittyäkseen välttämättömiä rasvahappoja.

DHA:n synteesi voi häiriintyä, jos linolihappoa saadaan ylen määrin. Linolihapon ja alfa-linoleenihapon saanti riippuu käytetystä ruokaöljystä. Mm. auringonkukka- ja maissiöljy sisältävät paljon linolihappoa suhteessa alfa-linoleenihappoon. Rypsiöljy taas sisältää paljon alfa-linoleenihappoa. Pellavansiemenöljy sisältää öljyistä runsaimmin alfa-linoleenihappoa ja myös hampunsiemenöljy on sen hyvä lähde. Saksanpähkinöissäkin on runsaasti alfa-linoleenihappoa. Raskaana oleville ja imettäville suositellaan, että 5 % päivän kokonaisenergiasta saadaan välttämättömistä rasvahapoista, josta viidesosa omega-3 sarjan rasvahapoista (Pohjoismaiset suositukset 2004).

LASTEN VEGAANIRUOKAVALIO

Äidinmaidosta lisäruokaan

Imetyksestä on monia etuja niin äidille kuin lapsellekin. Täysimetystä suositellaan 6 kk ikään asti ja tämän jälkeen osittaista imetystä kiinteiden lisäruokien ohella ainakin kahteen ikävuoteen asti (Mangels ja Messina 2001, WHO). D-vitamiinia lukuun ottamatta äidinmaito sisältää kaikki lapsen tarvitsemat ravintoaineet, olettaen tietenkin, että äiti on huolehtinut B12-vitamiinin saannistaan.

Jos imetys loppuu ennen vuoden ikää, on käytettävä soijapohjaisia, teollisia äidinmaidonkorvikkeita. Niitä suositellaan käytettäväksi kahden vuoden ikään asti. Kotitekoiset "korvikkeet", tavalliset soija-, riisi- tai muut kasvimaidot eivät vastaa imeväisikäisen lapsen ravinnontarvetta eikä niitä tule käyttää. Myöskään laimennettu lehmänmaito ei sovellu korvikkeeksi.

Ensimmäisen elinvuoden aikana äidinmaito (tai äidinmaidon korvike) kattaa suuren osan lapsen energian ja proteiinin tarpeesta. Puolen vuoden iästä lähtien pelkkä äidinmaito ei enää riitä, vaan lasta aletaan totuttaa kiinteisiin ruokiin.

Tukea imetykseen

Lähes kaikki äidit ovat fyysisesti kykeneviä imettämään. Onnistuakseen imetys saattaa kuitenkin vaatia paljon tietoa ja tukea, sillä varsinkin alkuvaiheessa voi ilmetä hankaluuksia. Tietoa ja neuvoja imetyksen onnistumiseen saa aihetta käsittelevästä kirjallisuudesta, imetystukiryhmistä, imetystukihenkilöiltä sekä netistä.

- www.imetystukilista.net
- www.imetys.fi
- Imetyksen tuki ry:n imetystukipuhelin 041-528 5582.

Taulukko 2. Lisäruokiin siirtyminen.

Ikä	Lisäruokiin totuttaminen
0-6 kk	täysimetys
6 kk	Soseina: kasviksia (esim. peruna, parsakaali), marjoja ja hedelmiä, puuroa (täydennetty raudalla)
7-8 kk	Edellisen lisäksi hienojakoiset tuoreraasteet, soseutetut palkokasvit, tofu, soijajogurtti, pehmeä leipä ja muut viljatuotteet, pähkinät ja siemenet tahnoina
9-10 kk	Edellisten lisäksi karkeampia soseita
11-12 kk	Lapselle voi alkaa antaa samaa ruokaa, kuin muukin perhe syö, sekä karkeita soseita, tempehiä, pastaa ja riisiä
yli 12 kk	soijamaito, pähkinät ja siemenet hienonnettuna

Taulukon pohjalla on käytetty Messinan ja Mangelsin (2001) ja Sosiaali- ja terveysministeriön suosituksia (Hasunen ym. 2004). Imetyssuositus noudattaa WHO:n suositusta.

Miten ruokavalio vaikuttaa äidinmaitoon?

Äidinmaidon rasvakoostumus, mm. rasvan laatu ja välttämättömien rasvahappojen määrä, riippuvat äidin ruokavaliosta. Lisäksi äidin ruokavalio vaikuttaa vesiliukoisten vitamiinien (mm. B12) määrään maidossa, mutta ei juuri muuhun. Esimerkiksi äidin kalsiumin saannilla ei ole vaikutusta maidon kalsiumpitoisuuteen.

Äidinmaidon rasvan laatu vastaa äidin syömän rasvan laatua. Vegaaniäitien maito sisältää vähemmän tyydyttyntä rasvaa, ja maidosta on löydetty myös huomattavasti vähemmän ympäristömyrkyjä kuin sekaruokaa syövien maidosta.

Imetys, kasvu ja kasvukäyrät

Lapsen normaali kasvu kertoo riittävästä ravinnonsaannista. Mahdollisimman nopea kasvu ei kuitenkaan aina tarkoita optimaalisinta kasvunopeutta. Imetetyt ja korvikeruokitut lapset kasvavat eri tahtiin. Alussa imetettyjen lasten kasvu on nopeaa, mutta 3 - 6 kk:n iässä tilanne kääntyy toisin päin: korvikeruokitut kasvavatkin nopeammin. Imetettyjen kasvu kiihtyy jälleen 8 - 11 kk:n iässä. Erilainen kasvutahti ei ole merkki riittämättömästä ravintoaineiden saannista, vaan on fysiologisesti normaalia.

Tällä hetkellä lasten kasvua mittaavat kasvukäyrät perustuvat lapsiaineistoon, jossa täysimetys, etenkin pitkään jatkuva, on ollut harvinaista ja korvikeruokinta yleistä. WHO:ssa on ollut jo pitkään suunnitteilla uudet, suositusten mukaan rintaruokittujen lasten kasvuun perustuvat kasvukäyrät. Suomessa käytetään viimeksi 1993 tarkennettua kasvukäyrästä. Ei siis ole syytä huoleen, jos täysimetytyn lapsen kasvu ei istu aivan täydellisesti neuvolan kasvukäyrästä. Epävirallisia, mutta WHO:n keräämään materiaaliin pohjautuvia rintaruokittujen lasten kasvukäyriä löytyy osoitteesta www.promom.org/bf_info/growth.html.

Energiaa ja proteiinia kasvuun

Vegaanilapset ovat eri tutkimusten mukaan saaneet riittävästi energiaa. Useat ateriat ja välipalat päivän mittaan varmistavat riittävän energian saannin. Tämä ei tarkoita kuitenkaan jatkuvaa napostelua, joka ei ole hampaille hyväksi. Myöskään happamia mehuja ei kannata juoda jatkuvasti, hampaita ajatellen.

Normaalipainoisen lapsen rasvansaantia ei ole syytä rajoittaa, vaan lapsen ruokavaliossa on oltava rasvaa: kasviöljyä tai margariinia. Tofu, paputahnat, avokado ja keitetyt, kuivatut hedelmät ovat niin energia- kuin ravintoainetiheitäkin ruokia. Liian kuitupitoinen ruoka saattaa viedä tilaa energiapitoisemmilta ruoilta, koska pieni lapsi ei jaksa kerralla syödä suuria määriä ruokaa. Lasten kuidun saannin ei suositella ylittävän 0,5 g painokiloa kohden vuorokaudessa.

Taulukko 3. Leikki-ikäisen lapsen ruoka-aineryhmät

Ruoka-aineryhmä	Käyttösuositus
Peruna, riisi ja pasta	Perunaa / riisiä / pastaa / muuta viljaa kahdella aterialla päivittäin.

Leipä ja puuro	Leipää tai puuroa joka aterialla, suosien täysjyväviljaa. Myös raffinoitua viljatuotteita voivat auttaa energiantarpeen tyydyttämisessä (kuidun saanti vähenee).
Kasvikset (eli juurekset, vihannekset ja sienet)	Ainakin kaksi annosta päivittäin vaihtelevasti (annos = raakoja / keitettyjä kasviksia vajaa dl - yksi dl). Erityisesti vihreitä lehtivihanneksia kalsiumin ja B2-vitamiinin (riboflaviinin) lähteeksi.
Hedelmät ja marjat	Ainakin 3 annosta päivittäin (Annos sama kuin kasvisryhmässä).
Äidinmaito ja kasvimaidot	Ainakin 3 - 5 dl täydennettyä soija- tai kauramaitoa (kalsium ja mahdollisesti B12, ja D-vitamiinit) tai äidinmaitoa. Riisimaito ja täydennetyt mehut sisältävät niukasti proteiinia, joten proteiinia on saatava muista lähteistä, jos niitä käytetään. Happamien mehujen runsas käyttö vahingoittaa hampaita.
Palkokasvit, pähkinät ja siemenet	Vähintään 2 annosta, joista toinen annos on pähkinöitä ja siemeniä tai soijatuotteita. Yksi annos on ½ - 1 dl papuja, linssejä, soijatuotteita tai 60 g tofua sekä 2 rkl pähkinöitä, manteleita, siemeniä tai pähkinä- tai siementahnaa.
Rasva	3 - 6 tl margariinia tai öljyä päivässä suosien runsaasti alfa-linoleenihappoa sisältäviä rasvoja (esim. rypsiöljy)
Juomat	Janojuomana vesi, mehut aterioiden ja välipalojen yhteydessä.

Mukailtu Messinan ja Mangelsin (2001) ja Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön (2004) suosituksista.

Proteiini

Vegaanilasten ravinnonsaantia mittaavissa tutkimuksissa lapset ovat saaneet riittävästi proteiinia. Niin kauan kun äidinmaito muodostaa merkittävän osan lapsen ruokavaliossa, välttämättömien aminohappojen tarve muusta ruoasta on pieni. Kun vegaanilapsi saa riittävästi energiaa ja ruokavalio on monipuolinen, proteiinin tai välttämättömien aminohappojen saanti ei ole ongelma.

Vitamiinit

B12-vitamiini

Sikiöaikana vauva varastoi B12-vitamiinia ja synnyttyään saa sitä lisäksi äidinmaidosta – edellyttäen, että äiti on huolehtinut B12-vitamiinin säännöllisestä saannista odotuksen ja imetyksen aikana. Koska vauvan ja lapsen varastot ovat aikuista pienemmät, lapselle voi kehittyä B12-vitamiinin puutos jo ennen kuin äidillä on mitään oireita puutoksesta. Kun lasta aletaan totuttaa lisäruokiin, on aika myös miettiä sopivaa B12-vitamiinin lähdettä. Vaihtoehtoja ovat täydennetyt tuotteet tai vitamiinivalmisteet, esim. murskattuna ruoan sekaan. Lapselle suositeltu B12-vitamiinin päivittäinen määrä on luonnollisesti pienempi kuin aikuisille (taulukko 4).

Taulukko 4. B12-vitamiinin suositeltava saanti (µg) eri ikävaiheissa (Pohjoismaiset ravitsemussuositukset 2004). Alle puolivuotiaalle ei ole erikseen suositusta, koska sen ikäisen vauvan ravinto on äidinmaito.

6 - 11 kk	0,5
12 - 23 kk	0,6
2 - 5 v	0,8
6 - 9 v	1,3
10 v ja yli sekä aikuiset	2,0

Riboflaviini eli B2-vitamiini

Sekaruokaa syöville lapsilla lehmänmaitovalmisteet muodostavat suuren osan riboflaviinin saannista. Tästä huolimatta vegaanilasten saanti on yleensä samansuuruista kuin sekasyöjälapsilla. Riboflaviinin lähteitä vegaaniruokavaliossa ovat kokojyvävilja, soija, sienet, vihreät lehtivihannekset, avokatot, mantelit ja merilevä. Myös joitain kaura- ja soijamaitoja täydennetään riboflaviinilla.

D-vitamiini

Pohjoisilla leveysasteilla lapset tarvitsevat D-vitamiinilisän ruokavaliosta riippumatta. D-vitamiinin puute johtaa lapsilla ennen yleiseen sairauteen, riisitautiin. Vitamiinilisää annetaan kahden viikon iästä kolmivuotiaaksi päivittäin (10 µg). Kolmen ikävuoden jälkeen suositus on 7,5 µg lokakuun alusta maaliskuun loppuun (Pohjoismaiset ravitsemussuositukset 2004). Nykyään on myös Suomessa saatavana D-vitamiinilla täydennettyjä, vegaanille sopivia tuotteita. Joihinkin kaurapohjaisiin jogurttihin lisätään D-vitamiinia (tarkista tuoteselosteesta).

Kivennäisaineet

Kalsium

Kalsiumin saanti jää vegaanilapsilla usein alle suositellun saannin, mutta myös lapsen elimistö sopeutuu pienempään kalsiumin saantiin tehostamalla sen imeytymistä. Aikuisilla eläinproteiini voi lisätä kalsiumin erittymistä ja näin vegaanien kalsiumin tarve saattaa olla sekasyöjiä pienempi. Asiasta ei ole kuitenkaan päästy yksimielisyyteen, ja vegaanilasten vanhempien on syytä kiinnittää varmuuden vuoksi huomiota lasten kalsiumin saantiin. Hyviä kalsiumin lähteitä ovat mm. palkokasvit, vihreät lehtivihannekset, pähkinät sekä erilaiset täydennetyt tuotteet: soija-, kaura- ja riisijuomat ja soija- tai kaurapohjaiset jogurtit.

Kalsiumlisä pillereinä ei ole välttämätön, jos ruokavalio sisältää muuten kalsiumpitoisia ruoka-aineita. Jos kalsiumlisää haluaa käyttää, ne on hyvä antaa lapselle aterioiden välissä, sillä kalsium heikentää raudan imeytymistä. Kalsiumin saannissa ei kannata mennä liiallisuuksiin. Jos käyttää jatkuvasti samanaikaisesti sekä kalsiumlisää että runsaasti kalsiumilla täydennettyjä tuotteita, kalsiumia voi saada jopa liikaa.

Rauta

Raudanpuutosanemia on yleinen lapsilla, myös Euroopassa. Se ei kuitenkaan ole vegaanilapsilla muita suurempi ongelma. Raudan saannin kriittisin vaihe on lisäruokiin siirryttäessä, noin puolivuotiaana, jolloin vauvan sikiöaikaiset varastot loppuvat. Tällöin on hyvä kiinnittää huomiota lisäruokien rautapitoisuuteen. Moniin lasten valmispuuroihin ja velleihin on lisätty rautaa.

Viljatuotteet ja palkokasvit ovat tärkeimpiä raudan lähteitä. Rautaa on runsaasti myös mm. kuivatuissa hedelmissä. C-vitamiini edes auttaa raudan imeytymistä. Suositeltava päivittäinen raudan saanti on 6 kk-5-v -ikäisille lapsille 8 mg ja 6-9 -vuotiaalle 9 mg. Murrosikäisille pojille suositellaan 11 mg ja tytöille, joiden kuukautiset ovat alkaneet 15 mg (Pohjoismaiset ravitsemussuositukset 2004).

Sinkki

Kuten rautakin, sinkki imeytyy tehokkaasti äidinmaidosta. Noin 7 kk iästä alkaen sinkkiä tarvitaan lisäksi muusta ruoasta. Sinkin saanti saattaa olla joskus ongelma pikkulapsilla.

Hyviä sinkinlähteitä ovat kokojyväviljatuotteet, palkokasvit ja pähkinät. Ne sisältävät myös runsaasti fytaattia, joka kuidun ohella haittaa sinkin imeytymistä. Tämän vuoksi joissain suosituksissa (esim. Pohjoismaiset suositukset 2004) suositellaan vegaaneille 20 – 30 % suurempaa sinkin saantia kuin sekasyöjille. Vegaanilasten sinkin saanti on kuitenkin ollut suurempaa kuin sekasyöjillä (Sandels ja Manning 1992), eikä lapsille suositella rutiininomaista sinkkilisien käyttöä (American Academy of Pediatrics 2004).

Sinkkisuositus on 6 kk - 5 v ikäisille lapsille 5 mg ja 6-9-vuotiaalle 7 mg. Murrosikäisten poikien suositus on 11 - 12 mg ja tyttöjen 8-9 mg.

Välttämättömät rasvahapot

Lasten ruokavaliossa on hyvä suosia runsaasti alfa-linoleenihappoa sisältäviä öljyjä ja muita elintarvikkeita, samoin kuin aikuistenkin (ks. kappale [Raskaus ja imetys](#)). Pohjoismaisissa suosituksissa (2004) 6 - 11 kk ikäisten lasten ruokavaliossa suositellaan linolihapon määräksi 4 % päivän kokonaisenergiasta ja vastaavasti 1 % alfa-linoleenihaposta. Vuoden iästä kahden vuoden ikään suositus on 3 % linolihappoa ja 0,5 % alfa-linoleenihappoa kokonaisenergiasta.

Kuinka paljon tämä olisi keittiömitoin mitattuna? Esimerkiksi vuoden ikäisen lapsen energiansaannin viitearvo on 4,1 MJ (~ 976 kcal). Tästä 0,5 % on noin 5 kcal. Yhdeksän kilokaloria vastaa noin grammaa rasvaa. Siis tarve on noin ½ grammaa – käytännössä 1/30 ruokalusikallista! Tämän määrän saa helposti paitsi äidinmaidosta, myös lisäämällä lapsen ruokaan rypsiöljyä.

Jos lapsi nirsoilee

Vanhemmat ovat usein huolissaan siitä, syökö lapsi tarpeeksi ja riittävän monipuolisesti. Lasten energiantarve ja ruokahalu voi vaihdella huomattavasti päivästä toiseen, mutta pitkällä aikavälillä he syövät kulutustaan vastaavasti. Säännölliset ateriat ja välipalat ovat tärkeitä. Ruoanlaittoa helpottaa se, että nykyään on vegaaneillekin saatavilla erilaisia puolivalmisteita ja jopa valmisruokia. Lapsen normaali kasvu on paras riittävän ravinnonsaannin mittari.

Uusiin ruokiin tottuminen vie joskus aikaa. Uutta ruokaa voidaan tarjota pieniä annoksia useita kertoja saman viikon aikana. Keskimäärin tarvitaan 10 - 15 maistamiskertaa ennen kuin lapsi alkaa pitää uudesta ruoasta. Myönteinen ilmapiiri ruokailutilanteessa on tärkeä, syömään pakottaminen sen sijaan voi johtaa elinikäiseen vastenmielisyyteen tiettyä ruokaa kohtaan. Lasta kannattaa kannustaa ja kehua uusien ruokien maistamiseen.

Jos sukset menevät ristiin neuvolassa tai lääkärissä

Sosiaali- ja terveysministeriön (2004) suosituksen mukaan ravitsemusneuvonnan lähtökohtana on neuvottavan itsemääräämisen kunnioittaminen. Ihmiselle tulisi tarjota tietoa, mutta antaa hänen tehdä ratkaisunsa itse. Tavoitteeksi asetettu suvaitseva ilmapiiri ei läheskään aina toteudu käytännössä. Vegaaniperhe saattaa kohdata hyvinkin epäasiallista kohtelua asioidessaan terveydenhuollossa: painostusta eläinkunnan tuotteiden syömiseen, syyllistämistä jne. Lääkäri, neuvolan terveydenhoitaja, ravitsemusterapeutti tai kukaan muu terveydenhuollon edusta ei ole kuitenkaan viranomainen tai sellainen auktoriteetti, jolla olisi valta päättää potilaan tai asiakkaan puolesta mitä hän syö tai ei syö. Usein kielteisen suhtautumisen takana on kyseisen henkilön oma tietämättömyys vegaaniravitsemuksesta.

Epäasiallista kohtelua ei tarvitse sietää. Kannattaa yrittää vaihtaa hoitavaa lääkäriä tai terveydenhoitajaa, jos sukset menevät pahasti ristiin. Vakavissa tilanteissa (esim. jos kokee uhkailua) kannattaa ottaa yhteys Terveydenhuollon oikeusturvakeskukseen: www.teo.fi, puh. 09-772920.

KIRJALLISUUTTA

Yleistä:

ADA reports. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets. *J Am Diet Assoc* 2003;103:748-65.

American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition 2003-2004. *Pediatric Nutrition Handbook* (5. painos), 2004.

Fleischer Michaelsen K, Weaver L, Branca F, Robertson A. Feeding of infants and young children. *WHO Regional Publications, European Series, No 87*, WHO; 2000.

Hasunen K, Kalavainen M, Keinonen H, Lagström H, Lyytikäinen A, Nurttila A ym. Lapsi, perhe ja ruoka. Imeväis- ja leikki-ikäisten lasten, odottavien ja imettävien äitien ravitsemussuositus. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisuja 2004:11.

Hood, S. Feeding your vegan infant – with confidence. Vegan Society;2005.

Johnston PK. Vegetarian diets in pregnancy and lactation. Teoksessa Sabaté J, toim. *Vegetarian Nutrition*. USA:CRC press;2001:195-219.

Kaipiainen J. *Vegaaniäidit ja -lapset Suomessa, suosituksista käytäntöön* (Pro gradu). Helsinki: Helsingin Yliopisto 2005.

Klaper M. *Pregnancy, children, and the vegan diet*. USA: Gentle World Inc; 1997.

Langley G. *Vegan nutrition*. UK: the Vegan Society;1995.

Mangels AR, Messina V. Considerations in planning vegan diets: infants. *J Am Diet Assoc* 2001;101:670-76.

Messina V, Mangels AR. Considerations in planning vegan diets: children. *J Am Diet Assoc* 2001;101:661-69.

Stepaniak J, Melina V. *Raising vegetarian children. A guide to good health and family harmony*. USA: Contemporary Books; 2003.

Tutkimuksia vegaanilapsista:

Fulton JR, Hutton CW, Stitt KR. Preschool vegetarian children. *J Am Diet Assoc* 1980;76:360-65.

O'Connell JM, Dibley MJ, Sierra J, Wallace B, Marks JS, Yip R. Growth of vegetarian children. The farm study. *Pediatrics* 1989;84:475-81.

Sanders TAB. Growth and development of British vegan children. *Am J Clin Nutr* 1988;48:822-5.

Sanders TAB, Purves R. An anthropometric and dietary assessment of the nutritional status of vegan preschool children. *J Hum Nutr* 1981;35:349-57.

Sanders TAB, Manning J. The growth and development of vegan children. *J Hum Nutr Diet* 1992;5:11-21.

Kalsium ja luusto raskauden ja imetyksen aikana:

Bezerra FV, Mendonça LMC, Lobato EC, O'Brien KO, Donangelo CM. Bone mass is recovered from lactation to postweaning in adolescent mothers with low calcium intakes. *Am J Clin Nutr* 2004;80:1322-6.

Prentice A. Calcium in pregnancy and lactation. *Annu Rev Nutr* 2000;20:249-72.

Zapata CLV, Donangelo CM, Woodhouse LR, Abrams SA, Spencer M, King JC. Calcium homeostasis during pregnancy and lactation in Brazilian women with low calcium intakes: a longitudinal study. *Am J Clin Nutr* 2004;80:417-22.