

# Ravitsemus

*katsaus*

1 / 2 0 1 0

Ravitsemusmerkinnät  
vertailussa

Maitoon tuplasti D-vitamiinia

LATE seuraa lasten  
terveyttä

Uutta tietoa mikrobeista

Miten terveellisyydestä  
kerrotaan?

# Ravitsemus

1 • 2010

32. vuosikerta

Ravitsemuskatsaus on lehti ravitsemuksen, opetuksen ja terveydenhuollon ammattilaisille. Sen voi tilata maksutta työpaikalle. Kotiin tilattuna lehden vuosikerta maksaa 5 euroa.

Ravitsemuskatsaus ilmestyy kaksi kertaa vuodessa.

- Julkaisija** Maito ja Terveys ry
- Toimituskunta** Emeritusprofessori Antti Aro  
MMM, FT Paula Hakala  
Professori Hannu Korhonen  
MMM Leena Packalén  
Professori Päivi Palojoki  
Dosentti Aila Rissanen  
FT Tuula Tuure
- Päätoimittaja** ETM Tiina Soisalo
- Toimitussihteeri** ETM Kaisu Meronen  
kaisu.meronen@maitojaterveys.fi
- Tilaukset ja osoitteenmuutokset** leena.mallonen@maitojaterveys.fi
- Toimituksen osoite** Maito ja Terveys ry  
PL 77, 00241 Helsinki  
puh. 09-272 2322, fax 09-272 2433
- Paino** Forssan Kirjapaino Oy, 2010

Kun lehden sisältöä lainataan, lähde on mainittava.

Emme julkaise kirjoitusten yhteydessä täydellisiä lähdeluetteloita. Ne saa tarvittaessa toimituksesta.

# Lukijalle

**D**-vitamiinin riittämätön saanti on kansanravitsemuksellisesti suuri haaste.

D-vitamiinin keskimääräinen saanti Suomessa on tutkimusten mukaan todettu olevan selvästi alle suositusten kaikissa ikäryhmissä. Valtion ravitsemusneuvottelukunta on tarttunut tähän asiaan ja julkaissut hiljattain kaksi merkittävää apuvälinettä asian tiedostamiseksi ja käytäntöön viemiseksi.

Keväällä ravitsemusneuvottelukunta antoi suosituksen D-vitamiinitäydennyksen kaksinkertaistamiseksi maitoihin, piimiin, viileihin ja jogurtteihin sekä levitettävälle ravintorasvoille. Tämä on tärkeä ja merkittävä askel. Terveen aikuisen pitäisi pystyä saamaan riittävästi kaikkia ravintoaineita ilman lisä monipuolista perusruokaa syömällä.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on julkaissut myös ensimmäiset erityisesti ikääntyneitä koskevat ravitsemussuositukset. Niissä korostuvat energian, proteiinin sekä D-vitamiinin turvaaminen sekä liikunnan merkitys. Hyvä ravitsemustila ja riittävä mahdollinen liikuntamäärä ylläpitävät toimintakykyä ja hyvinvointia sekä nopeuttaa sairauksista toipumista.

Liikunta ja ravitsemus ovat kiinteä pari. Tässä lehdessä liikunnan merkityksestä voit lukea LT Hanna-Reetta Lajusen tuoreesta väitöksestä, joka käsittelee nuorten vapaa-ajan viettoa ja painonhallintaa.

Antoisia lukuhetkiä Ravitsemuskatsauksen parissa & aurinkoista loppukesää sekä syksyä!

**Tiina Soisalo**

## Yhteiset pelisäännöt ravitsemus- ja terveysväitteille

**R**avitsemus- ja terveysväitteiden käytölle luodaan yhteiset pelisäännöt EU-maissa. Väitteiden tulee perustua yleisesti hyväksytyyn tieteelliseen näyttöön ja olla keski-vertokuluttajan helposti ymmärrettävissä. Kaikille terveysväitteille tulee ennakkohyväksymisjärjestelmä.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikkeita koskevista ravitsemus- ja terveysväitteistä (EY) N:o 1924/2006 tuli voimaan vuoden 2007 tammikuussa, ja sitä alettiin soveltaa puolisen vuotta myöhemmin. Väiteasetuksessa määritellään, millä edellytyksillä elintarvikkeisiin voidaan liittää ravitsemus- tai terveysväitteitä.

Asetusta sovelletaan kaikkiin kaupallisessa viestinnässä vapaaehtoisesti esitettäviin positiivisiin väitteisiin. Väitteeksi voidaan katsoa myös graafiset esitykset, kuvat ja symbolit sekä tavamerkit ja tuotenimet.

### Lisää ravitsemusväitteitä

Ravitsemusväite viittaa elintarvikkeen hyödyllisiin ravitsemuksellisiin ominaisuuksiin joko energiamäärän tai ravintoainesten tai muiden aineiden osalta.

Ravitsemusväitteitä ovat esi-

merkiksi "suolaa vähennetty", "kevyt" ja "runsaskuituinen". Väiteasetuksen liite kuvaa EU:ssa hyväksytyt ravitsemusväitteet ja niiden käytön edellytykset. Käyttö edellyttää aina myös ravintoarvon merkitsemistä pakkaukseen.

Väiteasetuksen liitteeseen on juuri lisätty viisi rasvan positiiviseen laatuun liittyvää väitettä, esimerkiksi runsaasti omega-3-rasvahappoja, runsaasti tyydyttymättömiä rasvoja. Keskustelu liitteen seuraavasta muutoksesta on parhaillaan käynnissä. Tässä yhteydessä on keskusteltu muun muassa mahdollisuudesta ottaa mukaan väite "nyt X % vähemmän (energiaa, natriumia/suolaa, rasvaa, tyydyttynyttä rasvaa ja/tai sokereita)".

Ongelmaksi tällaisen väitteen osalta on koettu se, mihin vertailu tehtäisiin. Lisäksi on keskusteltu mahdollisuudesta ottaa liitteeseen väite "ei lisättyä suolaa/natriumia". Keskustelu liitteen muuttamisesta jatkuu edelleen. Euroopan komissio on todennut, että uusien väitteiden lisääminen liitteeseen halutaan pitää rajallisena.

### Erityyppisiä terveysväitteitä

Terveysväite viittaa elintarvike-

ryhmän, elintarvikkeen tai sen ainesosan ja terveyden välillä olevaan yhteyteen. Terveysväite voi viitata sairauden riskitekijän vähentämiseen ja lasten kehitykseen ja terveyteen (artikla 14) tai se voi kuulua muihin terveysväitteisiin (artikla 13).

### Sairauden riskitekijään tai lasten terveyteen ja kehitykseen viittaavat sekä uuteen tieteelliseen näyttöön perustuvat terveysväitteet:

Uuteen tieteelliseen näyttöön perustuvilta terveysväitteiltä (artikla 13/5) sekä artiklan 14 tarkoittamilta terveysväitteiltä edellytetään väitekohtaista hyväksymistä.

Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen EFSA antoi ensimmäiset lausuntonsa hakeuksista elokuussa 2008. Tähän mennessä on julkaistu neljä komission asetusta, joilla hyväksytään tai hylätään artiklan 14 tarkoittamia väitteitä.

Hyväksytyjen väitteiden joukossa on kasvistanoliestereihin liittyvä väite (komission asetus (EY) N:o 983/2009) sekä kokonaan ksylytolilla makeutettuun purukumiin liittyvä terveysväite (komission asetus (EY)

N:o 1024/2009). Väiteasetuksen 13(5) tarkoittamien uuteen tieteelliseen näyttöön perustuvien terveystieteen väitteiden hyväksymisestä tai hylkäämisestä on tähän mennessä julkaistu kuusi komission asetusta. Hyväksytyt ja hylätyt väitteet merkitään komission internet-sivuilla olevaan rekisteriin, joka löytyy internetistä osoitteesta [http://ec.europa.eu/food/food/labellingnutrition/claims/community\\_register/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/labellingnutrition/claims/community_register/index_en.htm)

Asetuksen liitteessä mainittu hyväksytyn väitteen sanamuodon lisäksi voidaan käyttää muita sanamuotoja, jotka merkitsevät kuluttajalle samaa kuin hyväksytty terveystieteen väite.

Lähtökohtaisesti terveystieteen väitteen hyväksymistä koskeva päätös on kuitenkin yleinen eli väitettä voivat käyttää muutkin kuin hakemuksen tehnyt yritys, kun tuote täyttää väitteen ehdot. Hakija voi kuitenkin väiteasetuksen mukaan pyytää tietosuoja väitteen tueksi esittämilleen tieteellisille tiedoille.

EFSA ottaa lausunnossaan kantaa siihen, ovatko kyseiset tiedot olleet edellytyksenä positiivisen lausunnon antamiselle. Mikäli EFSA toteaa näin olevan, komissio voi tehdä hakijakohtaisen päätöksen, jolloin hakemuksen tehneellä yrityksellä on viiden vuoden ajan yksinoikeus väitteen käyttöön kyseisten tietojen pohjalta. Komission mukaan väiteasetuksen mukaisten tietosuoja edellytysten on täyttyvä hakemuksen teko hetkellä eikä julkaistuun tietoon voi olla yksinoikeutta. Toistaiseksi väite-

asetuksen nojalla on tehty yksi tietosuojaan perustuva hakijakohtainen päätös väitteen hyväksymisestä (komission päätös (2009/980/EU).

### **Yleisesti hyväksyttyyn tieteelliseen näyttöön perustuvat terveystieteen väitteet**

Yleisesti hyväksyttyyn tieteelliseen näyttöön perustuvat ns. toiminnalliset terveystieteen väitteet viittaavat ravintoaineen tai muun aineen vaikutukseen kasvuun, kehitykseen ja elimistön toimintaan, psykologisiin toimintoihin ja käyttäytymiseen tai laihtumiseen, painon kontrollointiin, näkökyvyn vähentymiseen, kyläisyydentunteen lisääntymiseen tai ruokavalion energiasisältöön.

Jäsenvaltiot ovat toimittaneet komissiolle listat käytössä olevista toiminnallisista terveystieteen väitteistä. Suomesta toimitetulla listalla oli yhteensä noin 1000 väitettä. Komissio toimitti luettelon terveystieteen väitteistä 2008 EFSA:n arvioitavaksi.

EFSA julkaisi tammikuussa 2009 yhteisen listan sille toimitetuista väitteistä, joita oli yli 4000 eri sisältöistä. Noin puolet väitteistä edellytti EFSA:n mukaan lisätietoja tai täsmentämistä ennen kuin väitteitä voi ryhtyä arvioimaan. Jäsenvaltioiden toimittamien lisäselvitysten pohjalta EFSA julkaisi toukokuussa 2010 päivitetyn version toiminnallisia väitteitä koskevasta yhteisestä listasta. EFSA julkaisi tämän päivitetyn listan, jolla on 4637 väitettä. Osa näistä väitteistä on jo arvioitu. Viimeisten

arviointien odotetaan valmistuvan vuoden 2011 lopussa.

EFSA julkaisi ensimmäiset lausuntonsa toiminnallisista väitteistä viime lokakuussa ja toisen erän lausuntojaan tämän vuoden helmikuussa. Yhteensä on julkaistu 125 lausuntoa, jotka kattavat yli 900 väitettä. Komissio on päättänyt, että myös riskinhallintatoimia toteutetaan sitä mukaa kun EFSA julkaisee lausuntojaan. Positiivisen lausunnon saaneista väitteistä laaditaan lista, joka hyväksytään komission asetuksella ja sisällytetään EU:n rekisteriin. Kielteisen lausunnon saaneista väitteistä luodaan rekisteriin oma luettelo, joka julkaistaan. Ensimmäisestä komission asetuksesta, jolla toiminnallisia väitteitä hyväksytään, pyritään tekemään päätös kesällä 2010.

EFSA:n toiminnallisista väitteistä antamiin lausuntoihin liittyy joukko avoimia kysymyksiä. Komissio on esittänyt, että elintarvikealan toimijoille annetaan vielä mahdollisuus täsmentää väitteitä koskevia tietoja niissä tapauksissa, joissa EFSA:n lausuntoa voidaan pitää tulkinvaraisena. Tällaisia tilanteita ovat erityisesti ne, joissa EFSA on todennut, että väitteen tueksi esitetty näyttö on riittämätön, väitteen kohteena olevaa mikro-organismia ei ole riittävästi karakterisoitu, väitettä tukeva tieto perustuu perinteiseen käyttökäytökemukseen tai väitettä tukeva näyttö perustuu sairailta ihmisillä tehtyihin kliinisiin 1 täydentää tietoja jatkuu edelleen.

## Ravintosisältö on profiloitava

Väiteasetuksen mukaan ravitsemus- ja terveysväitteiden käytön edellytyksenä on, että väitteen kohteena oleva elintarvike tai elintarvikeryhmä on sitä koskevan ravintosisältöprofiilin mukainen. Ravintosisältöprofiilien tavoitteena on varmistaa, että väitteillä ei peitetä elintarvikkeen todellista ravitsemuksellista statusta ja näin johdeta kuluttajaa harhaan. Ravintosisältöprofiilit olisi pitänyt vahvistaa viime vuonna, mutta niitä ei ole toistaiseksi vahvistettu.

EFSA:n antaman lausunnon pohjalta komission ja jäsenvaltioiden keskusteluissa on päädytty siihen, että kriittiset tekijät profiileita vahvistettaessa olisivat tyydyttyneet ras-

vat, natrium ja sokerit.

Yleisen ravintosisältöprofiilin lisäksi vahvistettaisiin mukautettuja profiileja tietyille elintarvikeryhmille. Tällaisia tuoteryhmiä olisivat esimerkiksi kasviöljyt ja levitettävät ravintorasvat, hedelmät ja vihannekset sekä niistä saatavat tuotteet, liha ja lihavalmisteet, kala- ja kalavalmisteet, maitotuotteet (juustot, muut), viljavalmisteet (leipä, aamiaisviljavalmisteet, muut), valmisateriat ja alkoholittomat juomat. Eräitä elintarvikeryhmiä on tarkoitus sulkea profiilivelvoitteen ulkopuolelle, esimerkiksi hedelmät ja vihannekset, jos niihin ei ole lisätty sokereita, suolaa eikä rasvaa sekä ravintolisät.

Ravintosisältöprofiileista

on keskusteltu komission ja jäsenvaltioiden kesken viimeksi keväällä 2009. Jäsenvaltioilla oli tuolloin hyvin erilaisia näkemyksiä sekä elintarvikeryhmien että kriittisiin ravintoaineisiin sovellettavien raja-arvojen osalta. Eri sidosryhmät pyrkivät voimakkaasti vaikuttamaan asian käsittelyyn komissiossa.

Asian käsittely nousi edellisessä komissiossa erittäin korkealle poliittiselle tasolle. Euroopan parlamentti suhtautuu ravintosisältöprofiileihin varsin kriittisesti. Tällä hetkellä ei ole tietoa, millä aikataululla nykyinen komissio jatkaa ravintosisältöprofiileja koskevan asian käsittelyä.

Kirjoittaja:

neuvotteleva virkamies

**Anne Haikonen**

Maa- ja metsätalousministeriö

# Maidolle hyväksyttiin ensimmäiset terveysväitteet

**E**uroopan ruokaturvallisuusviranomainen EFSA on puoltanut useita maitoon liitettäviä terveysväitteitä. Vahvaan tieteelliseen näyttöön perustuvat väitteet koskevat kalsiumia, proteiinia, D-vitamiinia ja fosforia.

Tieteellisen asiantuntija-arvioinnin ja Euroopan komission äänestyksen läpäisseet väitteet koskevat maidon ravintoaineiden edullisia vaikutuksista luuston terveyteen. Kalsiumista, proteiinista, D-vitamiinista ja fosforista saa kertoa, että ne ovat välttämättömiä lasten luuston normaalille kasvulle ja kehitykselle. EFSA on puoltanut samoja ravintoaineita koskevia terveysväitteitä aikuisten luustolle, joten komissio hyväksyy näitä lähiaikoina.

Maito ja maitovalmisteet ovat kalsiumin ja D-vitamiinin parhaita lähteitä suomalaisessa ruokavaliossa. Nestemäisiä maitovalmisteita suositellaan nautittavaksi puoli litraa päivässä, ja maitoa tai piimää suositellaan ruokajuomaksi. Samoja maidon ravintoaineita saa myös esimerkiksi jogurteista, viilleistä ja vähärasvaisista juustoista.

Terveysväitteiden käyttöä eri maissa yhtenäistetään parhaillaan ja EFSA jatkaa sille esitettyjen terveysväitteiden arviointia. Tähän mennessä arvioiduista valtaosa on hylätty riittämättömän tieteellisen näytön vuoksi. KM

*Lähde:  
Asetukset: 983/2009/EY,  
984/2009/EY ja 1924/2006/EY  
1025/2009/EY*

## Ravitsemuksen rautalankamallit

### Mitä pakkaus kertoo elintarvikkeen ravitsevuudesta?

Elintarvikkeiden terveellisyttä voi verrata pakkausten ravintosisältötaulukon avulla. Yhä useammin pakkausten kylkiin on liitetty muitakin ravitsemuksellisia merkintöjä. Ne havainnollistavat, mitä kuluttaja ei ehdi tai huo-  
maa takakannesta lukea.

#### Viihteellinen päiväsaanti

Esitystapoja on erilaisia. Laajimmalle levinnyt tulkitseva ravintoarvomerkintä on viihteellinen päiväsaanti, GDA (Guideine Daily Amount). GDA ilmoittaa annoksen sisältämän energian, sokerin, rasvan, tyydyttyneiden rasvojen ja suolan määrät suhteessa päivän tarpeeseen. Merkintä sisältää luvut sekä grammoina että prosentteina. Vertailuarvona käytetään suuntaa-antavaa aikuisen 2000 kilokalorin päivittäistä energiantarvetta.

#### Liikennevalot

Toinen paljon käytetty, erityisesti Iso-Britanniassa tavalli-

nen järjestelmä on niin sanottu liikennevalo, joka luokittelee elintarvikkeita värikoodeilla vihreä-keltainen-punainen. Värit annetaan kokonaisrasvalle, tyydyttyneelle rasvahapolle, suolalle ja sokerille asetettujen raja-arvojen ylitysten ja alitusten mukaan. Nämä yhdistetään kunkin ravintoaineen kohdalle sisältötaulukkoon, erillisenä listana etukanteen tai toisinaan myös GDA:han. Mitä enemmän vihreää, sitä terveellisempi tuote.

#### ”Paremmat valinnat”

Merkinnät voivat mennä tulkitsevuudessa pidemmällekin. Esimerkiksi merkit runsaskuituisuudesta ja vähärasvaisuudesta tai muut kuvamuotoiset ravitsemusväitteet korostavat elintarvikkeen positiivisia puolia.

”Parempi valinta” -logoilla viestitään, että elintarvikkeella on kokonaisuudessaan terveellisempi ravitsemusprofiili. Logollinen tuote sisältää niukasti ravintoaineita, joiden saantia olisi yleisesti hyvä vähentää,

kuten suolaa tai tyydyttyneitä rasvahappoja. Toisinaan myöntämiskriteerissä asetetaan myös vähimmäisvaatimuksia, esimerkiksi kuidulle. Esimerkki tällaisesta logosta on Sydänmerkki. Euroopassa vastaavia ovat muun muassa ruotsalainen Avaimenreikä tai alunperin hollantilainen ‘Choises’.

Merkkien ja merkintöjen kehitystyön takana voi olla yrityksiä ja järjestöjä, mutta myös kauppaketjuja tai viranomaisia. Kriteereissä on vaihtelua, mutta perusta on sama: kansalliset tai kansainväliset ravitsemussuosittelut ja tutkimustieto väestön ravitsemushaasteista.

#### Käyttö vapaaehtoista ja yleistä

Vuonna 2009 julkaistun EU-laajuisen selvityksen mukaan jotain ravitsemuksellista tietoa annettiin Suomessa lähes 90 -prosenttisesti aamiaisviljoista, valmisruoista, virvoitusjuomista ja jugurteista. Samassa otoksessa GDA-merkintää kantoi noin 35 prosenttia ja jonkin-



muotoisia ravitsemusväitteitä noin 30 prosenttia elintarvikkeista.

Ravintosisältötietojen ilmoittamisessa Suomi mahtuu EU-maiden kärkikolmanneeseen. GDA-merkinnän suhteen sijoitus oli kärkineljänneksessä. Ravitsemusväitteiden käyttö oli eurooppalaista keskitasoa yleisempää. Kärkikolmikossa olivat useimmin Iso-Britannia, Irlanti ja Portugal. (FLABEL, 2009)

## Tavoittaako tieto kuluttajat

Noin 16 prosenttia kuluttajista vilkaisi ostoksillaan ravintosisältötietoja, ilmeni kuudessa Eu-

roopan maassa tehdyssä tutkimuksessa. Tavallisesti tiedoista haluttiin selvittää energian, rasvan tai sokerien määriä. Useimmin tietoa etsittiin ravintosisällöstä, GDA-merkinnästä tai ainesosalistasta.

Kuluttajat järjestivät tutkimuksessa GDA-merkinnän perusteella tuotteita paremmuusjärjestykseen. Merkin soveltaminen oli arkikäyttöön nähden sujuvaa. Ravitsemuksellisista pakkaustiedoista kiinnostuneimpia ovat niiden maiden kuluttajat, joissa ravitsemus on osa jatkuvaa kansanterveyskeskustelua.

Suomessa Sydänmerkin ilmoittaa tutuksi noin 80 prosenttia kuluttajista ja ostopää-

töksen tukena sitä ilmoittaa käyttävänsä heistä noin puolet. Hollannissa Choises-logoa koskeneessa mielipidekyselyssä logoa hyödyllisimpinä pitivät ylipainoiset ja hieman iäkäämmät kuluttajat. Naiset arvioivat logon miehiä luotettavammaksi tietolähteeksi. Terveystietoisiksi luokitellut kuluttajat olivat merkin suurin käyttäjäryhmä.

Logollisia tuotteita ostaneiden henkilöiden ostomotiivit olivat useimmin yhteydessä painonhallintaan tai kiinnostukseen tuotteiden sisällöstä. Logon valinnan ja mielihyvän tavoitteluun liittyvien motiivien välillä yhteys oli käänteinen.

## Merkkejä paremmuudesta

Avaimenreikä-merkki on ohjannut valintoja jo vuodesta 1989. Alunperin ruotsalainen merkki on nykyisin käytössä myös Tanskassa ja Norjassa. Merkki tuotteen kyljessä kertoo vähemmästä ja pehmeämmästä rasvasta ja vähemmästä sokerista ja suolasta. Tuoteryhmiä, joille merkkiä voi hakea on kaikkiaan 26, näiden joukossa myös pakkaamattomia tuotteita kuten kasvikset ja vihannekset. Vuonna 2009 merkkejä löytyi yli 2800 yksittäisestä tuotteesta. Merkityimmät ryhmät olivat liha ja kala.

Choises on ehkä ravitsemuslogoista kansainvälisin. Hollannissa kehitetty, viiden vuoden ikäinen merkki on käytössä 130 yrityksellä usealla eri mantereella. Kehitystyössä on ollut mukana elintarvikeyrityksiä, ja nykyisin logoa ylläpitää Choises International -järjestö. Myöntämiskriteereihin kuuluvat tuotekategoriasta riippuen tyydyttyneen rasvan, transrasvojen, energian, suolan ja lisätyn sokerin määrät - "positiivisista" ravintoaineista kuitu. Raja-arvoja kerrotaan tarkistettavan säännöllisesti, että ne pysyvät merkityksellisinä ja kannustavat valmistajia tuotteidensa kehittämiseen.

Suomalaista Sydänmerkkiä ylläpitävät Sydänliitto ja Diabetesliitto. Merkki huomioi tuotteen kokonaisrasvan määrän, rasvan laadun sekä tuoteryhmästä riippuen myös kolesterolin, sokerin ja kuidun määrät. Sydänmerkkituotteita kaupoista on yli 600. Tuoreimpina tuotekategorioina merkki on laajennettu kattamaan myös lihat ja kalat. Yksittäisten elintarvikkeiden lisäksi se voidaan myöntää myös aterioille.

# ajankohtaista

## Jokainen voi valita terveellisesti

Merkintöjen käyttöä perustellaan sillä, että ne voivat vaikuttaa myös sellaisten kuluttajien valintoihin, jotka eivät tietoja erikseen etsisi.

Kun vertaillaan eri merkintätapojen selkeyttä, helppolukuisuudessa GDA saattaa hävitä väreille tai logoille. Kuluttajien käsityksiin ruoan terveellisyydestä monimutkaisemat merkinnät, esimerkiksi sisältötiedot tai GDA värikoodauksella, tuntuvat vaikuttavan yksinkertaisempia paremmin.

Pakkaustietojen merkitystä ruokavalintoihin tai ruoka-

valioon on hankala osoittaa. Esimerkiksi neljä viikkoa ennen ja jälkeen liikennevalomerkinnän käyttöönoton isobritannialaisessa myymälässä havaittiin ainoastaan suuntaantavia muutoksia asiakkaiden ostotottumuksissa.

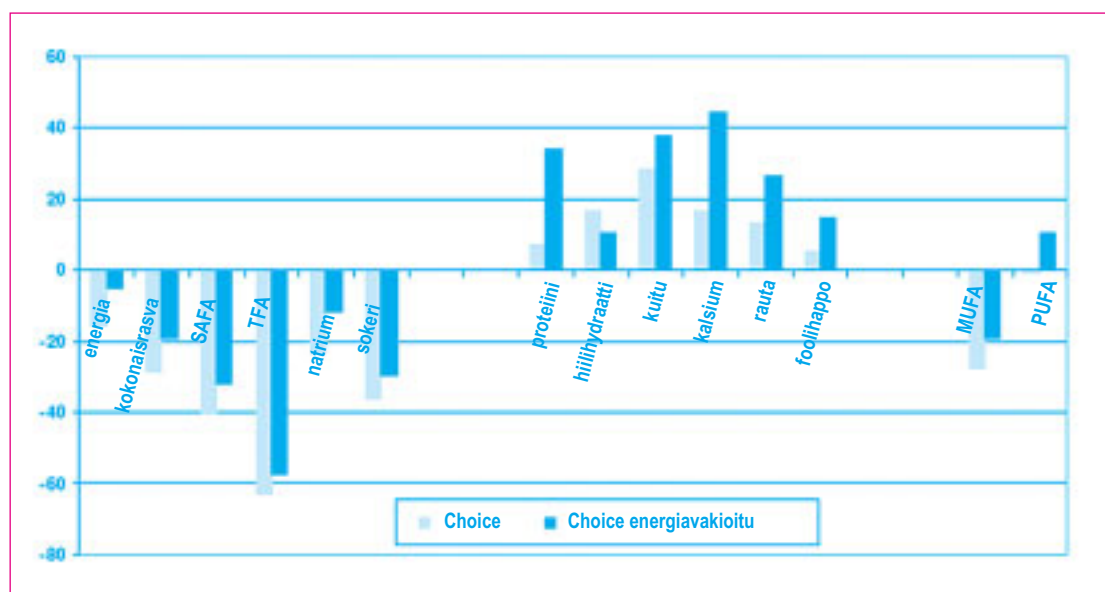
Teoriassa vaikutus kuitenkin voisi olla jopa seuraavanlainen. Hollantilaisien laskelmien mukaan ravitsemus muutuisi merkittävästi, jos maan koko väestö alkaisi suosia ruokavaliossaan (Choises) logoin merkittyjä tuotteita: tyydyttenneiden rasvahappojen keskimääräinen päiväsaanti putoaisi runsaasta 30 grammasta suositeltuun alle 20 grammaan. Energiansaanti vähenisi 5 pro-

senttia, suolan saanti 10 prosenttia ja sokerin saanti 25 prosenttia. Proteiinin, kuidun, raudan ja kalsiumin saanti kasvaisi 10–25 prosenttia.

Kirjoittaja:  
FM Maria Skarp

Verkkolähteitä:  
<http://gda.ciaa.eu/>  
<http://www.eatwell.gov.uk/food-labels/trafficlights/>  
<http://www.nyckelhålet.se>  
<http://choicesprogramme.org>  
<http://www.sydanmerkki.fi>

Tutkimuslähteet saa tarvittaessa toimituksesta.



Kuva 1. Ravintoaineiden saannin muutokset prosentteina, jos hollantilaiset söisivät choice-merkittyjä elintarvikkeita nykyisten valintojen sijaan. (P50, mediaaniarvot). Lähde: Roodenburg A et al. 2009

# Ravitsemusneuvottelukunta: Maitoon tuplasti D-vitamiinia

**M**aito on pian entistä parempi D-vitamiinin lähde, sillä maidon D-vitamiinipitoisuus aiotaan kaksinkertaistaa. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan D-vitamiinityöryhmä suosittelee vitamiinin määrän lisäämistä, sillä suomalaiset eivät saa sitä riittävästi. Tuoreen suosituksen mukaan maitoon, piimään, viiliin ja jogurttiin voi lisätä mikrogramman D-vitamiinia 100 grammaan tuotetta. Luomumaitoon ja -piimään D-vitamiinia ei lisätä.

Väestön D-vitamiinitilanne kohenee suosituksen toteutessa merkittävästi. D-vitamiinitäydennyksen ansiosta ravintoaineita saa pääsääntöisesti riittävästi tavallisesta monipuolisesta ruoasta. Nestemäisten maitovalmisteiden lisäksi ravintorasvojen D-vitamiinipitoisuutta suositellaan nostettavaksi, voita lukuunottamatta.

## D-vitamiini ja kalsium tärkeitä luustolle

Ravinnon D-vitamiinilla on suomalaisille suuri merkitys. Auringon ultraviolettisäteilyn vaikutuksesta iholla syntyy D-vitamiinia, mutta se ei riitä elimistön tarpeisiin. D-vitamiini on rasvaliukoinen vitamiini, jo-

ta on luonnostaan vain harvoissa elintarvikkeissa. D-vitamiinin puute johtaa lapsilla riisitautiin ja aikuisilla osteomalasiaan, luun pehmenemistautiin.

D-vitamiinityöryhmän puheenjohtaja dosentti Christel Lamberg-Allardt mukaan heikentynyt D-vitamiinitilanne lisää luunmurtumien riskiä. D-vitamiinin puute vähentää luun mineraalitiheyttä ja lisää kaatumisriskiä. Se voi johtua sekä lihasvoiman heikentymisestä että tasapaino-ongelmista.

– D-vitamiinilla on monta eri tehtävää elimistössä. Tärkein niistä on kuitenkin vaikutus kalsiumin imeytymiseen. D-vitamiinin puutteessa kalsiumin imeytyminen suolesta heikentyy huomattavasti, Lamberg-Allardt sanoo.

## D-vitamiinisuositus puntarissa

Pohjoismaisia ravitsemussuosituksia uusitaan parhaillaan, ja D-vitamiini on erityisen tarkkailun alla. Suomalaiset ravitsemussuosituksukset päivitetään tämän arvioinnin jälkeen.

– Maailmalla D-vitamiinin ihanteellisesta saantitasosta on liikkeellä erittäin vaihtelevia arvioita. Ongelmamme on täl-

lä hetkellä se, että nykyisetkään suositukset eivät toteudu, Lamberg-Allardt sanoo.

Tällä hetkellä suositus on pikkulapsille, raskaanaoleville ja imettäville 10 mikrogrammaa päivässä ja 4–60-vuotiaille 7,5 mikrogrammaa D-vitamiinia päivässä.

Uusiin ikääntyneiden ravitsemussuosituksiin D-vitamiinisuositus jo nostettiin: yli 60-vuotiaille suositellaan päivittäin 20 mikrogramman D-vitamiinilisän käyttöä. KM

**Valtion ravitsemusneuvottelukunta suosittelee ruokajuomaksi D-vitamiinilla täydennettyä maitoa tai piimää. Kolmesta lasillisesta maitoa tai piimää aikuinen saa:**

- D-vitamiinia 80 % suosituksesta
- Kalsiumia 90 % suosituksesta
- Hyvälaatuista proteiinia
- Runsaasti luustolle tärkeitä kivennäis- ja hivenaineita
- Riittävästi B12-vitamiinia, ja runsaasti muita B-ryhmän vitamiineja

Lähde:  
Työryhmän raportti [www.ravitsemusneuvottelukunta.fi](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi)

## Ikääntyneet saivat omat ravitsemussuosituksset

– Energia, proteiini ja D-vitamiini painottuvat

**S**uomi sai huhtikuussa ensimmäiset valtakunnalliset ikääntyneiden ravitsemussuosituksset. Tätä ennen ohje-nuorana on käytetty vuonna 1992 julkaistua opasta ”Vanhus, ruoka ja elämänlaatu” sekä paikallisia ohjeita. Suositukset on tarkoitettu kotihoittoon, vanhainkoteihin, sairaaloihin ja koko terveydenhuoltoon.

Vanheneminen on yksilöllistä. Siksi suosituksia ei ole laadittu ikäryhmittäin, vaan ikääntymisen eri vaiheisiin. Useimmat eläkeläiset ovat niin terveitä ja hyväkuntoisia, että heille sopii kaikille suositeltu terveellinen ruokavalio. Ravitsemusongelmien riski on suurinta yli 80-vuotiailla.

Ainoa ikään liittyvä ohje liittyy D-vitamiiniin. Kaikille 60 vuotta täyttäneille suositellaan jokapäiväinen 20 mikrogramman D-vitamiinilisä. Suosituksen noudattaminen tarkoittaa valmisteen käyttöä ympärivuotisesti. Sen lisäksi ravinnosta voi tulla D-vitamiinia. Turvallisena ylärajana pidetään 50 mikrogrammaa päivässä.

### Laihduttaminen on harvoin tarpeen

Riittävä energian, proteiinin, ravintoaineiden, kuidun ja nesteen saanti on ikääntyessä erityistä tärkeämpää. Sen sijaan raju laihduttaminen ei ole tarpeen, koska se syö proteiinivarastoja. On parempi olla vähän pullea kuin antaa painon sahata, jolloin elimistön rasvan osuus yleensä vain kasvaa. Rasvan suhteellinen osuus suurenee muutenkin iän myötä. Sopiva painoindeksi ikääntyneelle on 25–30. Pieni pyylevyys on hyväksi ikääntyneille.

Lihavuus ei ole ikääntyneillä niin tärkeä ja vakava riskitekijä kuin keski-ikäisillä. Fyysinen kunto ja liikuntatottumukset määrittävät elinajan ennustetta enemmän kuin BMI tai lihavuus.

### Virheravitsemus estetään ajoissa

Ikääntymiseen liittyy elimistön muutoksia, jotka altistavat vajaravitsemukselle. Proteiinisynteesi, ruokahalun säätely sekä

nälän ja janon tunne heikkenevät. Kun syöminen ja juominen vähenevät, proteiinin ja energian saanti pienenee, mikä johtaa hitaasti lihas- ja luukatoon. Liian vähäinen energian saanti myös väsyttää. Väsyneenä ei jaksaa harrastaa liikuntaa, joka estäisi lihas- ja luukatoa ja joka lisäisi ruokahalua. Tästä voi syntyä virheravitsemukseen johtava kierre.

Suosituksia laatimassa ollut geriatrian dosentti Harriet Finne-Soveri painottaa, että virheravitsemuskierre pitäisi huomata ja ehkäistä ennen kuin se alkaakaan. Ravitsemusongelmat johtavat iäkkäillä ihmisillä usein laihtumiseen, toimintakyvyn heikkenemiseen, ihoongelmiin ja tulehduskierteseen. Sairauksista toipuminen hidastuu tai estyy kokonaan, sairaalassaoloajat pitenevät, hoitojen teho huononee ja terveydenhuollon kustannukset kasvavat.

Kierteen torjuntaan tarvitaan moniammatillista yhteistyötä. Yksi keino havaita alkaava muutos on punnitus. Säännöllinen punnitus on yksinker-

taisin tapa seurata ravitsemustilaa.

## Liikunta ja ulkoilu edistävät elämänlaatua

Heikko ravitsemustila ja tahaton laihtuminen voivat liittyä vanhenemiseen, sairauksiin tai proteiinin ja energian saannin vähäisyyteen. Toisten apua tarvitsevilla iäkkäillä on muita suurempi huonon ravitsemustilan riski etenkin sairaalajaksojen aikana. Suosituksissa annetaan ohjeita ruokailutilanteen käytännön järjestämiseen, kuten ruoka-aikoihin ja ruokailuympäristöön.

Ikääntyneillä pitäisi olla mahdollisuus ulkoilla, ylläpitää lihaskuntoa ja liikkua, koska liikunta ylläpitää hyvää elämänlaatua, mielenterveyttä ja toimintakykyä. Liikunta myös lisää ruokahalua, jolloin proteiinin ja muiden ravintoaineiden riittävä saanti todennäköisesti varmistuu.

## Vanhainkodissa asutaan

Kustaankartanon vanhainkodissa Helsingissä on onnistuttu yhdistämään suuren talon logistiikka ja asukkaiden yksilöllisyys. Yhteisöllistä toimintamallia on toteutettu vuodesta 2003. Asukkaiden keski-ikä on 84 vuotta, ja he asuvat talossa keskimäärin neljä vuotta.

Johtaja Leena Pohjola kertoi suositusten julkistamistilaisuudessa esimerkkejä talon ratkaisuista: Osastolla juoma-

automaatit vaihdettiin asukkaiden toiveesta vesijohtoveteen ja ruokaliinat vaihtuvat servietteihin. Näkkileivästä tuli suosituin leipä sen jälkeen, kun asukkaat saivat itse valita leipänsä. Iltapala tarjotaan nykyisin kaikille, ja vain harva jättää sen syömättä. Ruokailutilanne saatiin rauhallisemmaksi, kun hoitajat syövät asukkaiden kanssa. Ruokailu ei tapahdu aina osastolla, vaan käytössä on talon oma ravintola ja tarvittaessa muutkin Helsingin ravintolat. Joskus illanviettoon tilataan pizzaa. Alkoholialueita saa halutessaan nauttia, jos siitä ei ole haittaa itselle eikä muille. Ulkoiluunkin löytyi ratkaisu. Iltavuorolainen tulee ulkovaatteissa osastolle ja ulkoiluttaa

halukkaita työvuoron aluksi.

Yli 65-vuotiaiden määrä oli Suomessa 1900-luvun alussa 15 prosenttia koko väestöstä. Nyt se on 17 prosenttia. Vuonna 2040 jo 27 prosenttia, mikä tarkoittaa 1,5 miljoonaa suomalaista.

Kirjoittaja:

**Taina Luova**

Ravitsemusviestintä TL

*Lähde:*

*1Ravitsemussuositukset ikääntyneille, Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, Edita Prima Oy, Helsinki 2010. Suositus julkaistaan myöhemmin keväällä sähköisenä versiona ravitsemusneuvottelukunnan verkkosivuilla <http://www.evira.fi/portal/vm/fi/>.*

## Ikääntyvä saa maidosta tarvitsemaansa proteiinia

Ikääntyminen lisää proteiinin tarvetta. Sitä saa helposti maidosta ja maitovalmisteista, jotka ovat ikääntyneille tuttuja ja maistuvia elintarvikkeita. Proteiinia saa runsaasti myös lihasta, kalasta, kananmunasta ja soijasta.

– Ikääntyneen olisi hyvä saada proteiinia noin 80–100 grammaa päivässä. Saanti jää tavallisesti tätä pienemmäksi, 50–60 grammaan. Siksi erityisesti välipalojen proteiinipitoisuutta voisi lisätä, ikääntyneiden ravitsemussuositusten kirjoittamisesta vastannut elintarviketieteiden tohtori Merja Suominen ehdottaa.

Välipalaksi maitoa ja leipää on hyvä tapa ikääntyneellekin. Lasillinen maitoa tai piimää sisältää 7 grammaa proteiinia eli yhtä paljon kuin yksi kananmuna. Myös jogurtit, viilit, rahkat, vanukkaat, juustot sekä maitoon keitetty puuro ovat suosittelavia maitopohjaisia proteiinilähteitä. Myös rasvaisemmat vaihtoehdot sopivat ikääntyneille, etenkin jos energian saanti jää muutoin vähäiseksi.

## Imetys ja oikea lisäruokien ajoitus suojaavat terveyttä

**S**uomalaisäidit imettävät edelleen suosituksia lyhyemmän ajan, vaikka imetyksen kesto on pidentynyt viime vuosina. Lyhytkestoinen imetys ja varhainen lisäruokinto lisäävät lapsuusiän lihavuuden, tyypin 1 diabeteksen ja sydän- ja verisuonitaudin riskiä.

Täysimetetystä suositellaan puolen vuoden ajan, mutta sen pituus on Suomessa keskimäärin 1,4 kk. Imetyksen kokonaiskesto on keskimäärin seitsemän kuukautta. Rintamaitoa suositellaan lapsen ruokavalioon koko ensimmäisen vuoden ajan.

### Jatka imetystä koko vuoden

Suomen imetysluvut ovat kansainvälisessä vertailussa hyviä, mutta pohjoismaalaisista äideistä suomalaiset imettävät vähiten. Parhaiten puolen vuoden täysimetys toteutuu Tanskassa, jossa 20–25 prosenttia lapsista imetettiin kuusi kuukautta. Luvut ovat tämän vuosi-

tuhannen alusta. Vuonna 2005 Suomessa oli täysimetettyjä vain yksi prosentti puolivuotiaista. Pisimpään imettävät norjalaiset äidit. Norjassa 80 prosenttia imeväisistä saa rintamaitoa 6 kuukauden iässä ja yksivuotiaanakin lähes puolet. Norjan luvut ovat vuosilta 2006–2007.

Imetys suojaa infektiosairauksilta sekä mahdollisesti myöhemmältä lihavuudelta. Lisäruokia ei suositella aloitettavaksi kovin aikaisin myöskään sen vuoksi, että lisäruokaa saaneita lapsia imetetään lyhyemmän aikaa kuin lapsia, joille lisäruoka aloitetaan 4–6 kk:n iässä.

Sosiaali- ja terveysministeriön suositukset imeväisikäisen lapsen ruoasta ovat vuodelta 2004. Niiden mukaan täysimetys riittää useimmille normaalipainoisina syntyneille lapsille ainoaksi ravinnoksi ensimmäiset kuusi kuukautta. Imetystä suositellaan jatkettavaksi yhden vuoden ikään asti. Vasta noin vuoden iässä lapsi totutetaan tavallisiin maitoval-

misteisiin. Sitä ennen hänelle tarjotaan äidinmaidonkorviketta, jos rintamaito ehtyy tai imetys loppuu.

Monipuolinen ruokavalio, joka sisältää paljon kasviksia, joka päivä pehmeää rasvaa sekä pari kertaa viikossa kalaa, auttaa äitiä tuottamaan lapselleen ravitsevaa maitoa, toipumaan itse synnytyksestä, onnistumaan imetyksessä ja voimaan hyvin. Imetys on kirjattu yhdeksi kohdaksi myös syövän ehkäisyn elämäntapaohjeisiin. Se tuo suojaa sekä äidille että lapselle.

### Anna lisäruokaa vasta 4–6 kk:n ikäiselle

Lisäruokat suositellaan aloittamaan imetyksen ohella yksilöllisesti aikaisintaan lapsen täytettyä 4 kk, mutta viimeistään puolen vuoden iässä. Niihin totutellaan yksi kerrallaan, jotta nähdään, sopiiko ruoka-aine lapselle. Ensimmäiset lisäruokat ovat kasviksia. Uusia kasviksia voi lisätä ruokavalioon viikon tai kahden välein.

Perunan lisäksi lapsi totutetaan syömään erilaisia kasviksia, marjoja ja hedelmiä. Viiden kuukauden iästä lähtien lapselle voi tarjota pieniä annoksia lihaa, kalaa, muna tai puuroa. Liha-annos on aluksi vain 1 teelusikallinen, eikä sitä tarvitse ensimmäisen vuoden aikana kasvattaa 1–1,5 ruokalusikallista suuremmaksi ateriaa kohden. Lapsen puuro keitetään veteen eikä sitä mausteta suolalla.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ja useiden yliopistojen lastenkliniikoiden ja muiden laitosten yhteistyönä äskettäin valmistuneet tutkimustulokset tukevat nykyisiä imetyssuosituksia. Tutkimuksissa seurattiin yhteensä yli 6000 vuosina 1996–2004 syntynyttä lasta. Tutkimuksiin osallistuneita lapsia imetettiin keskimäärin kuusi kuukautta, josta 1,4 kuukauden ajan lapset saivat yksinomaan rintamaitoa. Lisäruokia tutkimuksen lapset saivat noin 3,5 kuukauden iästä lähtien.

Kiinteiden lisäruokien oikea aloitusikä on aikaisintaan 4 kk:n iässä, mutta viimeistään 6 kk:n iässä. Aloitusikä on tarkka, sillä tulosten mukaan sekä tätä varhaisempi että myöhempi lisäruokien aloittaminen voi lisätä lapsen riskiä sairastua joko lapsuusiän diabetekseen tai allergisiin sairauksiin. Jos lisäruoat aloite-

taan ennen neljän kuukauden ikää, kasvaa diabetesriski. Lisäruokien aloittaminen vasta yli puolivuotiaalle ei suojaa allergialta, vaan voi päinvastoin lisätä lapsen allergiataipumusta

ja mahdollisuutta saada allerginen nuha tai astma.

Kirjoittaja:

**Taina Luova**

Ravitsemusviestintä TL

## Kansainväliset ohjeet imeväisikäisten ravinnosta

WHO suosittelee täysimetystä puolen vuoden ajan. Sen jälkeen aloitetaan lisäruokien antaminen, mutta imetystä voi jatkaa ainakin kahden vuoden ikään asti, jopa pidempään.

Täysimetyks tarkoittaa WHO:n ohjeissa sitä, että rintamaidon lisäksi lapselle ei anneta edes vettä. Rintamaito takaa lapsen hyvän kasvun ja kehityksen. Se on hyväksi myös äidille ja osaltaan ehkäisee uutta hedelmöitymistä. Koska imetyks on luonnollisin tapa ruokkia lasta, perheen, terveydenhuollon ja yhteiskunnan pitäisi kannustaa äitejä imettämään lastaan.

WHO:n kansainvälisten ohjeiden mukaan lisäruokaa annetaan 6–8 kuukauden ikäiselle lapselle 2–3 kertaa päivässä. Ateriakertoja lisätään 9–11 kuukauden iässä 3–4 kertaan päivässä. Tämä on hyvä aterioiden määrä myös 1–2-vuotiaalle. Lapsen ruokahalun mukaan voidaan antaa lisäksi yksi tai kaksi ravitsevaa välipalaa.

Lisäruokia annetaan aluksi 2–3 teelusikallista. Määrää kasvatetaan vuoden ikään mennessä 1,25 desilitraan. Yli vuoden ikäiselle ruoka-annos on vajaa 2,5 desilitraa. Jos lasta ei imetä, hänelle tulisi antaa 250–500 ml maitoa päivässä sekä 1–2 lisäateriaa päivässä.

Ensimmäiset lisäruoat ovat paksuja puuroja tai hienoksi muusattua muuta ruokaa, jopa perheen käyttämää ruokaa. Ruoan karkeutta lisätään 9–11 kuukauden iässä ja annetaan lisäksi ruokaa, jota lapsi voi poimia sormin. Vuoden iässä kaikkialla maailmassa lapsi syö samaa ruokaa muun perheen kanssa, mutta sen rakennetta muokataan tarpeen mukaan lapselle sopivaksi.

Lähde:

<http://www.who.int/topics/breastfeeding/en/>

## Torjuvatko mikrobit sivilisaatiosairauksia?

**K**aupungistumisen ja elintarvikekumouksen myötä altistumme vähemmän ja vähemmän monimuotoiselle mikrobistolle. Mikrobin vaje aiheuttaa sivilisaatiosairauksia. Esimerkiksi allergiat ja monet muut autoimmuunisairaudet ovat yleistyneet länsimaissa. Tämän seurauksena käsitys allergioiden hoidosta on kääntynyt pääläelleen. Sietokykyä kannattaa vahvistaa, eikä allergiaa aiheuttavia allergeeneja kannata välttää turhaan.

### Selviytyjien jälkeläiset

Ihmisen asettuminen aloilleen maanviljelijäksi sysäsi liikkeelle melkein eksponentiaalisen teknisen kehityksen – lääketieteen siinä mukana – ja myös kaupungistumisen. Historiallisten aikakausien mittakaavassa nälkä ja rutto tappoivat ja muokkasivat kansakuntien kohtaloita vasta vähän aikaa sitten. Euroopan väkiluku väheni 74 miljoonasta 52 miljoonaan vuosina 1340–1400.

Ihmiskunta on selvinnyt pandemioiden neulansilmistä ja selvisi helposti myös sikainfluenssasta. Immuni puolustus on käynyt satojen tuhansien vuosien kovan koulun. Me

olemme selviytyneiden jälkeläisiä. Samalla kun infektiosairaudet ovat vähentyneet 50-luvulta, kroonisten immuunisairauksien esiintyminen on nousut dramaattisesti.

### Vastustuskyky tarvitsee harjoitusta

Lapsuuden maatalousympäristö ja vahva yhteys karjaan ja sen jalostamattomiin tuotteisiin, kuten käsittelemättömään maittoon, suojaa allergialta ja astmalta. Runsaasti ja monimuotoisesti mikrobeja tarjoava ympäristö – yhteys maaperään ja sen pieneliöihin – vähentää allergian riskiä.

Luontainen immunitaatti, johon ei muodostu pysyviä muistisoluja, tarvitsee jatkuvaa stimulaatiota niin suoliston, ihon kuin hengitysteiden kautta. Juuri rajapinnat oireilevat allergiassa.

Tehokkaasti toimiva hankittu immunitaatti tarvitsee pohjakeen vahvan luontaisen immunitaatin eli immuunisolujen säätelyverkoston. Se sisältää sekä antigeenia tunnistavia dendriittisoluja että säätelijä-T-soluja ja tarvitsee jatkuvaa harjaantumista läpi elämän. Immunioppiminen on suurin-

ta varhaisessa lapsuudessa mutta ei lopu vanhanaakaan. Siksi puutarhaa kannattaa kuopsuttaa vielä 90-vuotiaanakin!

Yliherkkyysreaktion ja toleranssin välinen tasapaino riippuu säätelijä-T-solujen toiminnasta. Terveillä ihmisillä on antigeenispesifisten säätelijä-T-solujen synnyttämä toleranssi, joka allergisilla pettää. Tästä on näyttöä niin allergisessa nuhassa, astmassa, atooppisessa ekseemassa kuin kosketusihottumassa.

### Siedätyksestä apua

Allergeeneille siedättäminen sellaisenaan, pistoksena tai kielenalustablettina korjaa juuri säätelijä-T-soluvastetta. Siedättäminen lapsuudessa antaa usein elinikäisen vaikutuksen. Voimakkaissakin allergioissa siedätyshoito onnistuu kolmessa tapauksessa neljästä.

### Kosketus luontoon on suojatekijä

Kansanterveyden kannalta tärkeää on estää ennakolta toleranssin pettäminen eli kouluttaa ihmisten luontaista immunitaattia kannustamalla heitä viettämään aikaansa luonnos-



sa. Mökkielämä, kotipuutarhat ja parvekkeiden yrtitarhat, lähiruoka, kalastus, retkeily, partio- ja leiritoiminta ovat luontaisia tapoja suomalaisille. Niiden terveydellinen merkitys on arvaamattoman suuri.

Nimenomaan riskiperheissä lasten olisi hyvä altistua myös lemmikeille, sillä eläinten tassuissaan tuoma mikrobinympäristö on suojatekijä allergioille. Imetys on yksi tapa vahvistaa immunitettä, samoin probioottituotteiden käyttö. Antibiootteja tulisi käyttää vain todelliseen tarpeeseen.

Vähän kärjistetysti: hie- man nälkäinen, viluinen ja li- kainen lapsi, joka saa suuhunsa oman maan porkkanan jos- ta suurimmat mullat on karis- tettu, kehittää vahvan säätelijä- T-solusysteemin.

Mutta allergia saattaa olla vain näkyvässä olevan sairaus- pyramidin kärki. Kun rajapin- tojen immuunijärjestelmä ei erota vaaraa vaarattomasta, syntyy allergiaa. Jos sama ta- pahtuu omia kudoksia ja nii- den tuotteita valvovalle im- muunipuolustukselle, oma ei eroa vieraasta ja tuloksena on autoimmuunireaktioita.

## Sairauspyramidin perustaa selvitetään

Lasten diabeteksen tutkijat ovat allergiatutkijoiden kanssa samoilla jäljillä esimerkiksi EU-rahoitteisessa Diabim- mu- hankkeessa, jota johtaa professori Mikael Knip. Totta kai taudit ovat monitekijäisiä, ja esimerkiksi enterovirukset lienevät tärkeitä Tyyppi I – dia- beteksen laukaisijoita, mutta toimivatko laukaisevat tekijät vasta, kun immuunipuolustuk- sen pohja pettää?

Monet krooniset immu- nihäiriöt lisääntyvät ja odotta- vat etiologista selitystä. Sellai- sia ovat tulehdukselliset suolis- tosairaudet, keliakia, eräät reu- matyyppiset sairaudet ja pesä- kekovettumatauti.

Perinnölliset syyt eivät sel- litä esiintyvyyksmuutoksia, kyse on elinympäristöstä ja elinta- voista. Tämä on todettu esi- merkiksi Suomen ja Venäjän Karjalan tutkimuksissa, joissa tautiraja on jyrkkä. On myös viitteitä siitä, että runsaasti ja monimuotoisesti mikrobeja tarjoava ympäristö suojaa kah- delta nopeimmin lisääntyvältä syövältä: eturauhas- ja rin- tasyövältä. Entä liikalihavuus ja nuorten depressio? Psykye

ja immuunijärjestelmä ovat vah- vassa vuorovaikutuksessa. Sa- moin liikunta ja immuunivaste.

Immuunijärjestelmä pitää haasteista. Jos näitä ei ole, “vanhentuneeseen” geenikoo- din nojaava elinsysteemimme rappeutuu.

Tulevaisuudentutkija Ra- ymond Kurzweil ennustaa, että vuonna 2045 ihminen ja kone yhtyvät singulariteetiksi. Ihmi- sen äly ottaa kvanttihypyn ja kasvaa miljardikertaiseksi, kun se yhdistyy luomaamme älyk- kysteknologiaan. Kurzweil nä- kee ihmisen biologisena koneena, jonka geeniperimä on kuin vanhentunut tietokoneoh- jelma. Pian tarvitsemme Kurz- weilin ehdottamaa geenikoo- din nopeaa päivitystä, sellaista joka sopii betoniluukussa yksin päätettä tuijottavalle, muovi- käsineitä ja suunsuojusta pitä- välle ja kuolleita chipsejä na- postelevalle kalpeanaamalle. KM

*Lähde:*  
Professori Tari Haahtelan luento  
“Torjuvatko mikrobit sivilisaatio-  
sairauksia” Probioottiseminaari  
Valio Gefilus 20 vuotta 16.3.2010.

# Probioottiyhdistelmistä apua suolen toimintaan

Useat tutkimukset osoittavat probioottisten bakteerien auttavan erityisesti suolistohäiriöissä. Vahvin tutkimusnäyttö on lasten rotavirus- ja antibioottihoitojen aiheuttamien ripulien keston lyhenemisessä sekä turistiripulien ennalta ehkäisyssä. Väitöstyössä probioottiyhdistelmän todettiin lievittävän seniorikäisten ummetusta.

Suoliston mikrobiston epätasapainoon vaikuttamisen edellytyksenä on, että probiootit säilyvät elinkykyisinä ja aktiivisina läpi valmistusprosessien ja suoliston haasteiden. Vain elävät probioottisolut voivat kiinnittyä suoliston soluihin. Tällöin probiootit pystyvät kilpailemaan ravinteista ja elintilasta haitallisten bakteerien kanssa.

## Probiooteilla monta vaikutustapaa

Probiootit pystyvät paikallisesti vaikuttamaan kiinnittymiskohdassaan haitallisia bakteereja vastaan alentamalla suolen pH:ta ja tuottamalla antimikrobisia yhdisteitä. Eräiden probioottien on osoitettu vaikuttavan myös ohutsuolen limakalvon immunologiseen vasteeseen mm. tehostamalla vasta-ainesynteesiä ja paikallista immuunivastetta antigeeneja

vastaan. Yksi parhaiten tutkituista probioottikannoista on *Lactobacillus GG*.

Väitöskirjatutkimukset ajoittuvat Valion probioottitutkimusten laajentumiseen useamman lajista koostuviin yhdistelmiin. Yhtenä vaihtoehtona tutkittiin *Lactobacillus rhamnosus LC705* ja *Propionibacterium freudenreichii ssp. shermanii JS* -kantoja, joilla on havaittu olevan mielenkiintoisia synergistisiä vaikutuksia muun muassa biosäilönnässä. Työn lähtökohtana oli karakterisoida uusien probioottikandidaattien biologisia ominaisuuksia ja selvittää, voidaanko kahta eri bakteerilajia sisältävästä viljelmästä kehittää uusi, terveyttä edistävä probioottiyhdistelmä. Uuden kombinaation molempien kantojen elinkykyisyys ruoansulatuskanaavassa, mahdolliset sivuvaikutukset ja hyödylliset vaikutukset suoliston hyvinvoinnin edistämiseksi selvitettiin pilotti-interventiokokeilla.

## Yhdistelmä lievittää ummetusta

Väitöstutkimus vahvisti *Propionibacterium freudenreichii ssp. shermanii JS* kannalla olevan hyvät edellytykset terveyttä edistäväksi bakteeriksi erityisesti, jos kantaa käytetään

yhdessä *L. rhamnosus LC705* -bakteerin kanssa esimerkiksi hedelmäpohjaisessa mehussa. Yhdistelmällä todettiin olevan vanhusten ummetusta lievittävä vaikutus. Tämä on merkittävä havainto, sillä ummetus on hyvin yleistä vanhuksilla.

Interventiotutkimukset toteutettiin kahdella eri ikäryhmällä antamalla henkilöille koejakson aikana JS ja LC705 kantoja sisältävää hedelmämehua. Koehenkilöt olivat terveitä nuoria aikuisia ja hoitokodissa asuvia vanhuksia. Molemmat tutkimuskannat eristettiin elävinä hyvällä saantoasteella terveiden aikuisten uloste-näytteistä. Lisäksi kombinaation todettiin vilkastuttavan ummetuksesta kärsivien vanhusten suolen toimintaa lisäämällä ulostuskertojen määrää.

Terveillä nuorilla aikuisilla suolen toiminnan havaittiin nopeutuvan, mutta vaikutus ei ollut tilastollisesti merkittävä. Kummassakaan ryhmässä ei raportoitu haittavaikutuksia. Kantojen biologisten ominaisuuksien tutkimukset varmensivat kantojen hyvän elinkykyisyyden ja niiden turvallisuuden elintarvikekäytössä.

Kirjoittaja:  
ETT, tutkija **Tarja Suomalainen**  
Aalto Yliopiston teknillinen korkeakoulu

# Probiotit tehoavat myös suussa

**P**robiotit on totuttu liittämään suoliston terveyteen ja vatsan hyvinvointiin. Joitain näistä terveyttä edistävästä bakteereista löytyy myös suusta niitä sisältävien tuotteiden käytön yhteydessä. Vaikutukset ihmisen suussa on tärkeä tuntea, sillä probiootteja käytetään yleisesti. Tuoreessa väitöstyössä eri probioottien kyky asettua suuhun vaihteli samoin muut vaikutukset suussa. Saatujen tulosten kliinisen merkityksen arviointiin tarvitaan lisätutkimuksia.

## Suuret tehoerot suussa

Työssä havaittiin, että eri probioottibakteerikantojen vaikutuksilla oli suuria eroja. Probioottien kykyä asettua suuhun tutkittiin laboratoriomallissa, joka kuvaa hampaan pintaa. Siinä havaittiin, että eri probioottikannat tarttuivat pintaan hyvin erilaisilla tehokkuuksilla.

Kaikkia suun pintoja, hampaitakin, peittää syljestä muodostunut ohut kalvo eli sylkipellikkeli. Bakteeriplakin muodostuminen hampaan pinnalle alkaa bakteerien tarttumisella tähän sylkikalvoon.

## Probiooteilla reikiintymistä vastaan

Probiotit, jotka tarttuivat hyvin laboratoriomallissa hampaan pintaan, estivät hampaiden reikiintymistä aiheuttavan *Streptococcus mutans* -bakteerin tarttumisen. Lisäksi havaittiin, että probioottibakteerit muokkasivat sylkipellikkeliä niin, että *Streptococcus mutans*in tarttuminen siihen väheni. Nämä havainnot tukevat käsitystä, että probiotit saattavat olla hyödyllisiä myös suun terveydelle.

Toisaalta hammaslääketieteessä kaupallisesti käytetyt probiotit laktobasillit ja bifidobakteerit liitetään useammin hampaiden reikiintymiseen kuin suun terveyteen. Tässäkin työssä havaittiin, että tutkitut laktobasillit ja bifidobakteerit tuottavat aktiivisesti happoja erilaisista sokereista, eli ne voivat osallistua bakteerien aiheuttaman happohyökkäyksen muodostumiseen.

## Tartuntoja ehkäisevä vaikutus?

Sylki suojaa suuta. Sylki huuhtelee suun pintoja ja siinä on

proteiineja, joilla on antimikrobisia vaikutuksia. Väitöstyössä havaittiin, että syljessä oleva antimikrobinen peroksidaisysteemi pystyi vähentämään joidenkin probioottibakteerien haitallista hapontuottoa.

Lisäksi havaittiin, että probiooteilla voi olla myös suun oloissa antimikrobisia ominaisuuksia. On mahdollista, että probiotit yhdessä syljen kanssa estävät haitallisten bakteerien kasvua. Bakteerit ja virukset voivat levitä ihmisestä toiseen syljen välityksellä, esimerkiksi pisaratartuntana. Jos probioottibakteerit tehostavat merkittävästi syljen suojaavia ominaisuuksia, niin suussa olevilla probiooteilla voi olla vaikutusta myös muuhun terveyteen.

*Lähde:  
FT Anna Haukiojan väitös "Probioottiset laktobasillit ja bifidobakteerit suussa – in vitro -tutkimus sylkivälitteisistä toiminnoista ja hapontuotosta"*

# Riittääkö ruoka?

## Elintarvikevalintojen ja ohjauskeinojen globaalit haasteet

Jokainen kuluttaja voi itse vaikuttaa merkittävästi ravintonsa ympäristövaikutuksiin. Ruokaa pitää kuluttaa vain energiantarvetta vastaava määrä, ja käyttökelpoista ruokaa ei tule heittää hukkaan.

Elintarviketuotannon ympäristökuormitusta tutkitaan vilkaasti. Tutkijaryhmät käyttävät erilaisia laskentaperusteita, ja arviot esimerkiksi elintarviketuotannon kasvihuonekaasupäästöistä vaihtelevat paljon, jopa reilusta kymmenestä reiluun viiteenkymmeneen prosenttiin kokonaispäästöistä.

### Kestävä kehitys ja terveellisyys

Kasvikunnan tuotteiden ympäristövaikutukset ovat keskimäärin pienempiä kuin eläinkunnan tuotteiden, mutta niissäkin on melkoisia eroja. Kestävän kehityksen periaatteet, joilla tarkoitetaan ekologista, sosiaalista, kulttuurista ja taloudellista kestävyyttä, haastavat pohtimaan elintarvikevalintoja ja ruokavaliota.

Terveellisuuden ja turvallisuuden lisäksi pitää huomioida maailmanlaajuinen tasa-arvoi-

suus ja luonnon monimuotoisuuden säilyminen. Kaikilla maapallon asukkailla on oikeus riittävään, terveelliseen ja turvalliseen ravintoon.

### Ruokaa läheltä vuodenaikojen mukaan

Kestävän kehityksen mukainen ruokavalio on kasvipainotteinen ja suosii mahdollisuuksien mukaan lähellä tuotettua ruokaa ja kausituotteita. Perusruokaa ovat kokojyvävilja ja palkokasvit, kasvikset, marjat ja hedelmät. Elintarvikkeet tuotetaan ja prosessoidaan kuluttaen mahdollisimman vähän energiaa ja vettä ja käyttäen myös sivuvirrat edelleen joko elintarvike- tai rehuraaka-aineina ja muuten hyödyksi. Ravintoketju pidetään mahdollisimman lyhyenä.

Kestävä kehitys voitaneen saavuttaa, jos koko maailman väestön lihan kulutus henkilöä kohti rajoitetaan 90 grammaan päivässä, josta 50 grammaa on punaista lihaa.

Kestävää kehitystä edistävä ruokavalio on terveellinen. Myös Maailman syöpäjärjestöjen mukaan väestön keskimää-

räisen punaisen lihan käytön tulisi jäädä alle 300 grammaan viikossa, ravinnon tulisi olla pääsääntöisesti kasviperäistä ja sisältää runsaasti täysjyväviljatuotteita ja palkokasveja. (<http://www.dietandcancerreport.org/>).

### Ravitsemussuosituksen samoilla linjoilla

Suomalaiset ravitsemussuositukset ovat kasvipainotteiset ja niiden noudattaminen parantaisi terveiden aikuisten ravitsemustilaa. Vaikutukset riskiryhmien ravitsemustilaan vaativat lisäselvityksiä. Riskiryhmiin kuuluvat muun muassa pikkulapset, odottavat äidit, vanhuksot ja pitkäaikaissairaat.

Täysjyväviljan ja palkokasvien kulutusta voidaan edistää kehittämällä niistä kuluttajien tarpeita vastaavia uusia tuotteita. Viljatuotteet ovat tärkeä osa suomalaista ruokakulttuuria ja kuluttajat todennäköisesti hyväksyisivät suhteellisen helposti ruokavalionsa uusia tuotteita tutuista raaka-aineista. Ruis on käytännössä sivuvirraton ja kuluttajat ja leipomot haluaisivat kotimaista ruis-

ta. Viljatuotteiden laatua ja turvallisuutta pitää kehittää jatkuvasti panostamalla koko ketjun hallintaan.

Palkokasvien käyttö on tällä hetkellä vähäistä, mutta käytön lisäämistä puoltavat useat seikat. Palkokasvit ovat hyvä valkuaisen, kuidun ja monien muidenkin ravintoaineiden lähde. Palkokasvien kyky sitoa tyypeä suoraan ilmastasta ja jättää sitä maahan myös seuraavien kasvien lannoitteeksi on tärkeä ympäristö-, huoltovarmuus- ja taloudellinen tekijä.

Kuluttajat voisivat mielellään valita kotimaisia kasvivalkuaisen lähteitä, jos ne olisi prosessoitu sopivaan muotoon. Suomessa viihtyvistä palkokasveistakin voidaan eristää proteiineja ja valmistaa niistä tiivisteitä tai esimerkiksi tofun ja tempehin kaltaisia elintarvikkeita.

## Tuotekehitystä ja jalostamista tarvitaan

Peruna ja juurekset ovat monipuolista lähiruokaa, mutta kuluttajat haluavat niistä yhä pidemmälle jalostettuja tuotteita.

Nykyisillä kuorimisteknologioilla raaka-aineesta saadaan elintarvikekäyttöön vain 60–70 prosenttia. Kehitystyötä tarvitaan sekä kuorintaan että syntyvän sivuvirran hyödyntämiseen.

Kotimaisilla marjoilla voitaisiin korvata huomattava osa tuontihedelmistä. Sekä marjat sellaisenaan että elintarvikkeiksi jalostettuina ovat osoittautuneet viimeaikaisissa tutkimuksissa erittäin terveellisiksi ja marjojen keruu, ympäristöystävällinen säilöminen ja koko marjan hyödyntävä käyttö ovat tärkeitä kehityskohteita. Myös viljellyt ja luonnonvaraiset sienet täydentävät monien ravintoaineiden saantia.

## Monipuolisesti lajikkeita viljelyyn

Kasviperäisten elintarvikkeiden valikoimaa voidaan lisätä ottamalla viljelyyn ja elintarviketai rehuikäyttöön kokonaan uusia lajeja ja lajikkeita tai parantamalla perinteisiä lajeja, jotka ovat jääneet tai jäämässä pois käytöstä. Kevättruis, tattari, kinua ja monet muut kasvit voisivat tuoda vaihtelua ruoka-

valioon ja auttaa säilyttämään luonnon monimuotoisuutta.

Eläimistä saatavat tuotteet tulee hyödyntää tehokkaasti. Nautaeläinten elopainosta noin 45 prosenttia on erilaisia sivutuotteita, sioilla ja broilereilla noin 35 prosenttia. Tällä hetkellä sivutuotteisiin menee esimerkiksi sisäelimiä ja verta, jotka aikaisemmin on hyödynnetty tehokkaasti elintarvikkeina. Niistä pitäisi kehittää uusia elintarvikeraaka-aineita, uudentyyppisiä elintarvikkeita ja lääke- ja kosmetiikkateollisuuden raaka-aineita.

Maitotuotteiden jalostuksessa syntyvän heran ja rasvafraktion elintarvikekäyttöä pitää myös tehostaa. Kotimaisen luonnonkalan ja kasvateen kalan perkausprosesseja parantamalla saadaan arvokas kalavalkuainen hyötykäyttöön.

Kirjoittaja:  
**Raija Tahvonen**  
Professori  
MTT

# Suomalaisetko kotiseuturakasta ruokakansaa?

“Ovatko suomalaiset oikeasti ruokakansaa? Eivät ole, koska tyytyvät markettiin marinoituihin lihoihin”, totesi ravintola Juuren keittiömestari Ilja Björs Hanasaaren kulttuurikeskuksessa järjestetyssä lähiruokaseminaarissa. Emmekä me suomalaiset hänen mielestään ole myöskään kotiseuturakkaita, koska oman alueen ruoan hienoutta ja arvoa ei nähdä.

Ravintola Juuren liikeidea on käyttää pienten tuottajien tarjontaa. Luomu ei ole itsensänselvyyttä. Sen sijaan käytettyjen tuotteiden joukossa on alkuperäislajikkeita, kuten kyllön lihaa tai perinteisiä omenoja sipulilajikkeita. Ihan vain paremman maun vuoksi.

## Sesongit ja puhtaus kunniaan

Ilja Björs tuomitsee nykyisen ruokakulttuurimme, jossa kaikkea on saatavilla ympäri vuoden joka päivä ja mihin kellon aikaan tahansa. “Mitä järkeä on syödä tomaattia keskitalvela? Mihin olemme hukanneet sesongit?”

“Me hehkutamme Suomen luontoa ja hoemme suomalaisen ruoan puhtautta. Nyt on tuhannen taalan paikka tehdä tälle asialle jotain niin, että puhtaudesta syntyy kannattavaa liiketoimintaa.” Ilja Björsin mukaan valtiovallan on turvattava pienten elintarviketuottajien tulevaisuus keinolla millä hyvänsä. Kaupan kiinnostuksen varaan sitä ei hänen mukaansa voi jättää. Kauppa vetoaa siihen, ettei lähiruoalle ole asiakkaita, katteet jäävät pieniksi ja ostohinnat ovat liian kovat. “Kuka kauppias uskaltaa ottaa riskin ja oikeasti testata menekin”, hän haastoi.

Hanasaaren kulttuurikeskuksen ja Laurea ammattikorkeakoulun ravintolat ovat käynnistäneet hankkeen, jolla selvitetään uusmaalaisen lähiruoan mahdollisuuksia. Yhteistyökumppaneita ja tavarantoimittajia on etsitty uudenmaan alueen tuottajista.

Seminaarin paneelikeskustelu kirjasi lähiruoan ongelmiksi sen, etteivät kuluttajat tiedä, mitä lähiruoka on. Lähiruoan tuottajia on liian vähän. Ilman tehokasta yhteistyötä ei

lähiruokaa saada oikeasti markkinoille. Yhteistyötä tarvitaan tuotevalikoiman monipuolistamisessa, markkinoinnissa ja ennen kaikkea logistiikassa. Lähiruoalla ei ole valvottua merkkiä niin kuin luomulla. Parhaimmillaan luomu on myös lähiruokaa.

## Hankintalaki sallii lähiruoan

Ministeri Sirkka-Liisa Anttila luetteli lähiruoan ominaisuuksia: Ruoan jalostusaste on käyttöön sopivaa ja pakkaus riittävää, mutta ylipakkaaminen on pahasta. Lähiruokaa tuotetaan kestävästi ja eettisesti luonnon, ihmisten ja eläinten hyvinvointia kunnioittaen. Lähiruoka noudattaa vuodenajan sesonkia. Se on tuoretta ja maukasta. Lyhyttä tuotantoketjua on helppo valvoa ja tuotteet voi jäljittää alkutuotantoon asti.

Ministeri Anttila muistutti, ettei hankintalainsäädäntö estä tarjontapyyntöä, jonka vastauksena on lähiruoka. Toimitusketjun lyhyys ja jäljitettävyys voidaan ottaa hankinta-

kriteeriksi. "Miksi ruoka on Suomessa pelkkä hintatuote? Ruoan hintamarkkinointiin käytetään pari sataa miljoonaa euroa vuodessa. Kuluttaja maksaa ne elintarvikkeiden hinnoissa. Miksi meille ei mainosteta elintarvikkeiden makua ja tuoreutta", ministeri ihmetteli.

## Ruotsissa tutkitaan logistiikkaa

Myös ruotsissa kiinnostus lähiruokaan kasvaa. Kuluttajat arvostavat pienimuotoista tuotantoa ja kantavat huolta ympäristöstä ja elintarvikkeiden laadusta.

Ruotsissa lähiruoka jaetaan kolmeen kategoriaan. Paikallinen ruoka (lokal mat) tuotetaan ja kulutetaan samalla melko rajatulla alueella. Ruoan tuottaja tunnetaan. Maakuntaruoka (regional mat) kytkeytyy alueensa ruokakulttuurin. Ruoan tuottaja tunnetaan, mutta ruoka saatetaan kuluttaa alueensa ulkopuolella. Pienimuotoisella elintarviketaloustuksella (småskalig livsmedelsförläggning) ymmärretään pienten yritysten tuotantoa ja jatkoja-

lostusta. Tuotteet markkinoidaan yrityksen tai paikkakunnan nimellä, mutta voidaan kuluttaa alueensa ulkopuolella.

"Lähiruoan markkinoinnin haasteena on tehokkaan logistiikan löytäminen maantieteellisesti hajallaan olevalle hyvin heterogeeniselle ryhmälle tuottajia, joiden tuotevirta saattaa vaihdella", totesi professori Girma Gebresenbet Ruotsin maatalousyliopistosta.

Maatalousyliopistossa on selvitetty lähiruoan logistisia järjestelyjä. Jotkut käyttävät jakelussa yhteisjärjestelyjä, toiset tekevät aktiivisesti yhteistyötä paikallisten ja alueellisten tukkukauppojen kanssa. Jossain on perustettu yhteisiä keräilypisteitä, josta eri tuottajien tuotteet noudetaan keskistetyksi. Logistiikkaa on tehostettu myös hyödyntämällä isojen yritysten ja kaupan tyhjiä paluukuljetuksia.

Yliopiston tutkimuksissa on etsitty ratkaisua myös jakelu-reittien optimoinnista. Yhtä selkeästi muita parempaa järjestelmää ei ole voitu osoittaa. Eri paikkakunnille sopivat eri-

laiset järjestelyt. Mutta jonkinasteinen yhteistyö on toimivan logistiikan toteuttamiseksi välttämätöntä.

Kirjoittaja:  
**Leena Packalén**

# Elintarvikeketjun neuvottelukunta aloitti työt

**E**lintarvikealan toiminnan arvoketjua kehitetään jatkuvasti. Kehitystyön avulla saadaan kansallista kilpailuetua ja -kykyä, ja suomalaisen ruoan lisäarvo markkinoilla vahvistuu edelleen.

Tätä tarkoitusta varten maa- ja metsätalousministeriö asetti elintarvikeketjun neuvottelukunnan, jonka toimikausi on 26.1.2010-31.12.2012.

Neuvottelukunnan puheenjohtajana toimii maa- ja metsätalousministeriön maatalousosaston osastopäällikkö. Neuvottelukuntaa edustavat Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry, Elintarviketeollisuusliitto ry, Päivittäistavarakauppa ry, Kuntaruokailun asiantuntijat ry, Suomen Kuluttajaliitto ry, WWF Suomi

ja pk-yrittäjä sekä edustajat maa- ja metsätalousministeriöstä.

Neuvottelukunnan tehtävänä on valmistella ehdotus strategiseksi kehittämisseläksi koko elintarvikeketjun kilpailukyvyyn vahvistamiselle.

Neuvottelukunta koordinoi ja linjaa elintarvikeketjun kehittämiseen myönnettävien varojen painopistealueet valtion talousarvion momenteilla, elintarvikeketjun kehittäminen sekä markkinoinnin ja tuotannon kehittäminen.

Neuvottelukunta tekee aloitteita tutkimusohjelmien tai -kokonaisuuksien aloittamisesta ja tukee kansallista elintarviketutkimusta linjaamalla maa- ja metsätalousministeriön ohjauksessa olevia elin-

tarviketalouteen liittyvän tutkimuksia.

Neuvottelukunta seuraa myös elintarviketalouden yleistä kehittymistä, rakentaa yhteistyötä elintarviketaloutta käsittelevien viranomaisten välille, edistää yhteistyötä ketjun osien välillä sekä kehittää arvoketjua tutkimustoiminnan, tuote- ja prosessikehityksen, liiketoimintaosaamisen ja tiedon johtamisen osa-alueilla.

Kirjoittaja:

**Petri Koskela**

Laatuketjun koordinaattori

Maa- ja metsätalousministeriö

Maatalousosasto /

markkinapolitiikkayksikkö



# Lasten terveysseuranta: Koko perheen elintavat remonttiin

**L**asten terveysseuranta eli LATE suosittaa koko perheen yhteistä elintaparemonttia, jos lapsi on ylipainoinen. Lasten ja nuorten lisääntyvä ylipaino on merkittävä kansanterveydellinen ongelma Suomessa, vahvistaa Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tutkimus. LATE:n mukaan leikki-ikäisistä ja alakouluikäisistä lapsista noin joka kymmenes ja yläkouluikäisistä nuorista noin joka neljäs on ylipainoinen.

THL:n asiantuntijoiden lääketehtävään kehitykseen on selvä: jo leikki-ikäisen lapsen ylipainoon on puututtava.

## Kasviksia lisää kaikenikäisille

Erityisesti lasten kasvisten, hedelmien ja marjojen käyttöä tulisi tuntuvasti lisätä ja vastaa-vasti sokeripitoisen elintarvikkeiden käyttöä vähentää. Esimerkiksi leikki-ikäisistä lapsista vain vähän yli puolet syö kasviksia lounaalla ja alle puolet päivällisellä. Päivän muilla aterioilla kasviksia käyttää vain murto-osa lapsista.

Sen sijaan lasten käyttämät leipärasvat ovat pääosin suositusten mukaisia kasviöljypohjaisia, ja juotu maito rasvaton, ykkösmaitoa tai kevytmaitoa.

Vanhemmilla koululaisilla huolta aiheuttavat myös koulu-ruokailuun osallistuminen ja tarjottujen ruokien syöminen. Alaluokilla lähes kaikki syövät vielä koululounaan, mutta kahdeksaluokkalaisista viidennes jättää sen toisinaan syömättä. Ensimmäisen luokan oppilaat syövät lähes kaiken kouluaterialla tarjotun ruoan, mutta vanhemmille koululaisille maisutuvat vain harvat aterian osat.

## Ruutuaika vie tilaa liikunnalta

Pienet lapset ovat tutkimuksen mukaan vielä liikunnallisesti aktiivisia. Leikki-ikäisistä ja eka-luokkalaisista vain noin joka kymmenes liikkuu arkinen suosituksia vähemmän eli alle kaksi tuntia päivässä.

Viidesluokkalaisista vajaa viidennes ja kahdeksaluokkalaisista vain 7 prosenttia oli harrastanut liikuntaa vähintään tunnin päivässä joka päivä edellisen viikon aikana. Vanhemmilla koululaisilla television, tietokoneen ja pelikonsolien ääressä käytetty aika vie tilaa liikuntaharrastuksilta. Esimerkiksi viidennen luokan oppilaista vain 25 prosentilla toteutui viikonloppuisin suositus korkeintaan kahden tunnin ruutuajasta.

Myös vanhempien terveystottumuksissa on parantamisen varaa. Heille tutkijat suosittavat liikunnan lisäämistä ja tupakoinnin lopettamista. Varsinkin isien olisi kiinnitettävä huomiota myös alkoholin käyttöön. Tehokkaammalle painonhallinnallekin on tarvetta, sillä tutkittujen lasten äideistä yli kolmannes ja isistä yli puolet on ylipainoisia. Kolmannes vanhemmista on lihavia.

Lasten terveysseuranta eli LATE-tutkimus toteutettiin vuosina 2007–2008 kymmenessä lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Terveystietoja kerättiin 1540 eri-ikäiseltä lapselta ja heidän vanhemmiltaan. Raportti on ensimmäinen valtakunnallinen lasten terveysseurantaraportti. Tavoitteena on säännöllinen tiedonkeruu lasten terveydentilasta sekä terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä.

*Lähde:  
Mäki P ym. Lasten terveys. LATE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, raportti 2/2010.*

Kirjoittaja:  
ETM **Krista Korpela-Kosonen**

## Arvomaailma vaikuttaa elintarvikemieltymyksiin

**E**lntarvikemieltymyksiin vaikuttaa moni tekijä: arvomaailma, ruoanvalintamotiivit, ikä ja sukupuoli. Ravitsemukselliselta laadultaan paranteltujen elintarvikkeiden miellyttävyyttä tarkastellaan tavoitellun kuluttajakohderyhmän keskuudessa, että saataisiin tietoa tuotteiden hyväksynnästä.

Väitöskirjatyössä tutkittiin terveellisenä pidettävien elintarvikkeiden, kuten pellava- ja ruisleipien, hyvinvointijuomien ja vähärasvaisten jogurttien kemiallisen koostumuksen vaikutusta tuotteiden aistittavaan laatuun ja miellyttävyyteen. Lisäksi työssä tarkasteltiin kuluttajien taustatekijöiden, kuten arvomaailman, ruoanvalintamotiivien, terveyshuolestuneisuuden ja demografisten tekijöiden vaikutuksia mieltymyksiin ja valintoihin. Tutkimuksessa käytettiin erilaisia tilastollisia monimuuttujamenetelmiä.

### Mieltymisten ja motiivien suuri kirjo

Tutkimus osoitti, että pellavarouhetta ja -öljyä lisäämällä voidaan parantaa leipomotuotteiden aistittavaa laatua. Lisätyt mineraalit ja/tai vitamiinit voivat saada puolestaan aikaan epämiellyttäviä ominaisuuksia

hyvinvointijuomien aistittavassa laadussa.

Tutkimuksessa havaittiin, että suomalaiset ovat hyvin erilaisia elintarvikemieltymissään ja ruoanvalintamotiiveissaan. Esimerkiksi arvomaailmaltaan perinteiset kuluttajat ovat keskimäärin iäkkäämpiä ja huolestuneempia omasta terveydestään. Lisäksi he korostavat enemmän ruoan luonnollisuutta, tuttuutta ja eettisyyttä kuin hedonistisia arvoja vaalivat kuluttajat.

Kuluttajat, jotka olivat huolestuneita omasta terveydestään, pitivät hyvinvointijuomia aistittavalta laadultaan miellyttävimpinä kuin huolettomat kuluttajat. Vastaavasti yläasteikäisistä nuorista terveyshakuiset valitsivat ruis- ja muita täysjyväleipiä terveellisyyttä väheksyviä nuoria useammin.

### Makumieltymys ja terveellisyysmotiivi pitävät yhtä

Samanlaisia ruoanvalintamotiiveja vaalivat kuluttajat pitivät myös samanlaisia aistinvaraisia ominaisuuksia miellyttävimpinä. Ruokavalinnoissaan terveyttä ja luonnollisuutta korostavat kuluttajat pitivät maullaan happamampia ja aidom-

pia jogurteja sekä happamampia ja marjaisia hyvinvointijuomia miellyttävämpinä kuin nuoremmat ja hintaa korostavat kuluttajat. Näitä miellyttivät enemmän makeat jogurtit ja voimakkaan hedelmäiset hyvinvointijuomat.

Se, että elintarvikkeen optimaaliset ominaisuudet vaihtelevat kuluttajasta toiseen asettaa haasteita elintarviketeollisuudelle. Kohderyhmäksi sopivien kuluttajien taustatekijöitä, mieltymyksiä ja toiveita olisi suositeltavaa tarkastella laajemmin jo tuotteita kehitettäessä sekä markkinointia suunniteltaessa. Näin voitaisiin edistää ravitsemuksellisesti parempien elintarvikkeiden hyväksyntää kuluttajien parissa, pidentää tuotteen elinkaarta markkinoilla ja vaikuttaa positiivisesti kansanterveyteen.

Kirjoittaja:

**Terhi Pohjanheimo**

Funktionaalisten elintarvikkeiden kehittämiskeskus & Biokemian ja elintarvikemian laitos  
Turun yliopisto

*Lähde:*

*Väitös "Sensory and non-sensory factors behind the liking and choice of healthy food products"*

# Nuorten vapaa-ajan vietto korostuu painonhallinnassa

**P**erheen yhteiset elämäntavat vaikuttavat lasten ja nuorten painoindeksiin murrosiän keskivaiheille asti. Yhteisten elämäntapojen vaikutus vähenee murrosiän loppuvaiheessa, kun nuoret itseinäistyvät. Nuorten painoindeksiin pysyvyys 11–17-vuotiaana selittyy pääosin perintötekijöillä eikä niinkään pysyvillä elämäntavoilla tässä elämäntavaiheessa.

## Urheilu vähentää ylipainon riskiä

Urheilu vähensi pojilla ylipainoisuuden riskiä ja urheilevilla tytöilläkin ylipainoisuus oli harvinaisempaa kuin tytöillä, jotka eivät urheilua harrastaneet. Monet ei-liikunnalliset harrastukset puolestaan olivat yhteydessä suurempaan ylipainoisuuden riskiin. Eräs poikkeus kuitenkin löytyi: soittamisharrastus vähensi ylipainoisuuden riskiä pojilla.

Harrastusten vaikutus painoon ei välttämättä selity suoraan harrastusten vaikutuksilla energiatasapainoon vaan myös erilaisilla terveyskäyttäytymistavoilla.

Erilaisia harrastusprofiileja löytyi neljä: 'Aktiivinen ja sosiaalinen', 'Aktiivinen mutta

vähemmän sosiaalinen', 'Passiivinen mutta sosiaalinen' ja 'Passiivinen ja yksinäinen'. Ylipainoisuus oli yleisintä 'passiivisilla ja yksinäisillä'. Yleisesti ottaen eri harrastusryhmiin kuuluminen ei kuitenkaan ennustanut myöhempää ylipainoisuutta. Poikkeuksena olivat 'Passiiviset ja yksinäiset' 14-vuotiaat tytöt, joilla oli suurin ylipainoiseksi tuleminen riski 14–17-vuotiaana.

Väitöskirjatutkimuksen aineistona oli suomalaisia, vuosina 1983–1987 syntyneitä kaksosia, jotka vastasivat postikyselyihin 11–12-, 14- ja 17-vuotiaana. Myös heidän vanhempansa vastasivat kyselyyn kaksosten ollessa 11–12-vuotiaita.

Kaksosista 5184 (92%) palautti kyselylomakkeen 11–12-vuotiaana ja vielä 17-vuotiaanakin mukana oli 4168 (74%) kaksosista. Lomakkeissa kysyttiin painoa ja pituutta, television ja videoiden katselun, tietokonepelien ja lautapelien pelaamisen, musiikin kuuntelun, soittoharrastuksen, lukemisen, piirtämisen tai maalaamisen, kavereiden kanssa ajanvieton, kerhossa tai partiossa käymisen, urheilun ja ulkoilun yleisyyttä sekä tietokoneen ja matkapuhelimen käyttöä. Näiden

sekä harrastusprofiilien yhteyksiä painoon tutkittiin erilaisilla regressiomalleilla. Ympäristötekijöiden ja perinnöllisten tekijöiden vaikutuksia painoindeksiin tutkittiin kaksosmallinnuksen avulla.

## Ohjelmat suunnattava nuorille suoraan

Tutkimuksen tulosten perusteella nuorten lihavuuteen voidaan vaikuttaa perheisiin kohdistuvilla toimilla murrosiän keskivaiheille asti, mutta murrosiän loppuvaiheesta lähtien lihavuuden ehkäisyohjelmat kannattaisi suunnata nuoriin yksilöinä. Yksi kohde voisi olla vapaa-ajan vietto: tulokset korostavat monipuolisen vapaa-ajanvieton tärkeyttä. Yksinäisyys ja passivoituminen saattavat uhata ylipainoisia lapsia ja nuoria, joten myös heille olisi tärkeää tarjota mahdollisuuksia palkitsevaan harrastamiseen.

Kirjoittaja:  
**LT Hanna-Reetta Lajunen**

*Lähde:  
Väitös 12.3.2010 "Leisure activities and obesity in adolescence – A follow-up study among twins"*

## Ravintotase kertoo elintarvikkeiden kulutuksesta

Ravintotase on yhteenveto tärkeimpien elintarvikeryhmien tuotannosta ja kulutuksesta. Sen perusteella lasketaan kulutusmäärät henkeä kohti vuodessa ja vuorokaudessa. Ravintotaseeseen kuuluu 11 ruoka-aineryhmää sekä alkoholijuomat. Ravintotase lasketaan YK:n maatalous- ja elintarvikejärjestö FAO:n jaottelun mukaan, joten luvut ovat kansainvälisesti vertailukelpoisia.

Viime vuonna tuoreiden kasvien ja sokereiden kulutus kasvoi. Viljan ja lihan kokonaiskulutus vähenivät. Hedelmämehuja, oluita ja virvoitusjuomia kulutettiin edellisvuotta vähemmän. Seuraavien elintarvikeryhmien kulutus pysyi vuoden 2008 tasolla: hedelmät, palkokasvit, pähkinät, kananmunat, kala, maitovalmisteet sekä öljyt ja rasvat.

Vaikka viljan kulutus hie-  
man väheni viime vuonna, syömme viljaa noin 80 kg vuodessa. Tästä suurin osa on vehnää, jota kulutamme noin 48 kg vuodessa. Ruista, kauraa ja riisiä kului edellisvuotta vähemmän.

Tuoreiden vihannesten kulutus kasvoi hyvän avomaavihannesten sadon vuoksi. Söimme niitä lähes kolme kiloa enemmän kuin vuonna 2008. Tuoreiden vihannesten kokonaiskulutus oli 59 kg henkeä

kohten. Vihannesten kokonaiskulutus oli viime vuonna yhteensä noin 71 kg. Luvussa ovat mukana vihannepakasteet ja -säilykkeet. Perunan kulutustiedot perustuvat vuoden 2006 tietoihin, jolloin perunaa kului 58 kg henkeä kohten.

Hedelmiä ja marjoja syömme tuoreina, kuivattuina ja mehuina lähes 80 kg vuodessa henkeä kohten. Tästä suurin osa, noin 58 prosenttia, on tuoreita hedelmiä. Viime vuonna hedelmämehujen kulutus pieneni neljättä vuotta.

Sokeria kului noin 33 kg henkeä kohten. Lisäystä edelliseen vuoteen oli puoli kiloa. Todellista kulutusta on hankala arvioida. Esimerkiksi tuontielintarvikkeiden sisältämä sokeri puut-

tuu näistä luvuista.

Liha kokonaiskulutus pieneni pitkästä ajasta. Naudan- ja sianlihan kulutus vähenivät pari prosenttia. Siipikarjan lihan kulutus sen sijaan kasvoi edellisvuosien tapaan. Lihaa kului viime vuonna noin 74 kg henkeä kohten. Tästä sikaa oli 34,4 kg, nautaa 17,8 kg ja siipikarjaa 17,5 kg. Kananmunia kului 9,5 kg ja kalaa 15,6 kg.

Maitovalmisteiden kulutuksessa ei tapahtunut suurta muutosta. Maitoa kului noin 133 litraa ja piimää 12 litraa. Olutta joimme 84 litraa, virvoitusjuomia 61 litraa ja mehuja 47 litraa.

*Lähde: Tike, Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus, Ravintotase 2009 (ennakko).*

### Elintarvikkeiden kulutus g/hlö/vrk

Elintarvike	Kulutus			
	1980	1990	2000	2009
Viljavalvasteet	196	203	206	218
Peruna	177	165	169	160
Kasvikset, vihannekset	45	114	177	208
Hedelmät ja marjat	242	242	247	218
Liha	183	184	190	202
Kala	46	52	36	43
Kananmuna	32	31	28	26
Maitovalmisteet, nestemäiset	7,4 dl	5,9 dl	5,1 dl	5,0 dl
Juusto	18	35	45	51
Voi	32	15	12	8
Margariini	21	21		20
Rasvaseokset		6		8
Sokeri, siirappi, ym.	105	95	93	96

## Energiaravintoaineiden lähteet 2009

<b>Energian saanti 2009</b> 11,6 MJ (2773 kcal)/henkilö/vrk*	
Elintarvikeryhmä	%
Viljavalmisteet	27
Maito ja maitovalmisteet	17
Liha ja lihavalmisteet	14
Sokerit	13
Ravintorasvat	13
Peruna ja kasvikset	8
Hedelmät ja marjat	4
Kalat	2
Kananmuna	1

\* Ei sisällä alkoholia

<b>Proteiinin saanti 2009</b> 106,7 g/henkilö/vrk	
Elintarvikeryhmä	%
Liha ja lihavalmisteet	30
Maito ja maitovalmisteet	29
Viljavalmisteet	22
Kalat	7
Perunat ja kasvikset	7
Kananmuna	3
Hedelmät ja marjat	1

<b>Hiiilihyaattien saanti 2009</b> 325,2 g/henkilö/vrk	
Elintarvikeryhmä	%
Viljavalmisteet	41
Sokerit	29
Peruna ja kasvikset	13
Maito ja maitovalmisteet	9
Hedelmät ja marjat	8

<b>Rasvan saanti 2009</b> 107,7 g/henkilö/vrk	
Elintarvikeryhmä	%
Margariinit ja öljyt	29
Voi	9
Maito ja maitovalmisteet (maidot ja piimät 5 %)	26
Liha ja lihavalmisteet	23
Viljavalmisteet	4
Kasvikset ja hedelmät	4
Kananmuna	3
Kalat	2

# Maitovalmisteiden kulutus

Maitovalmisteiden kulutus jatkui viime vuonna aikaisempien vuosien tapaan: maidon, piimän ja viilin kulutus hieman pieneni, mutta rasvattoman maidon, jogurtin ja juustojen kulutus kasvoi.

Vuonna 2009 maitoja kulutettiin 132,7 litraa henkeä kohden, mikä oli prosenttina vähemmän kuin vuotta aiemmin.

Rasvattoman maidon osuus oli noin 40 prosenttia.

Piimää, jogurttia ja viilejä kului 39 litraa. Tästä jogurttia oli 22 litraa. Jogurtin suosio kasvoi edelleen, mutta hitaammin kuin aiemmin.

Nestemäisten maitovalmisteiden kulutus, kermat mu-

kaan lukien, oli viime vuonna yhteensä 184 litraa henkeä kohden. Se oli noin prosentin vähemmän kuin vuonna 2008.

Jäätelön kulutus henkeä kohden oli viime vuonna 12,9 litraa. Vaikka jäätelöitä syötiin hieman edellisvuotta enemmän, kulutus oli pienempää kuin 2000-luvun huippuvuonna 2005, jolloin söimme 14 litraa jäätelöä henkeä kohden.

Juustojen kulutus kasvoi hieman, ja oli 18,7 kg henkeä kohden. Luku sisältää myös raejuuston ja rahkan. Kymmenessä vuodessa juuston kulutus on kasvanut 2 kg henkeä kohden laskettuna.

Voita käytettiin vähän edellistä vuotta enemmän. Voita käytettiin ilmeisesti rasvaseosten sijaan, koska niiden kulutus pieneni saman verran kuin voin käyttö kasvoi. Margariinin kulutuslukuja ei ole vielä saatavilla vuodelta 2009. Kasviöljyjä kului viime vuonna arviolta 5,1 litraa henkeä kohden.

*Lähde: Tike, Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus, Ravintotase 2009 (ennakko)*

Maitovalmisteiden aiempien vuosien kulutuslukuja on Maito ja Terveys ry:n verkkosivulla osoitteessa [www.maitojaterveys.fi](http://www.maitojaterveys.fi).

## Maitovalmisteiden kulutus vuonna 2009, ennakko

NESTEMÄISET MAITOVALMISTEET	l/hlö/v	dl/hlö/vrk
tilamaito (4,3 %)	2,0	0,05
täysmaito (3,5 %)	9,8	0,27
kevytmaidot (1,5 %) ja ykkös- ja luomumaidot	68,9	1,89
rasvaton maito	52,0	1,43
<b>Maidot yhteensä</b>	<b>132,7</b>	<b>3,64</b>
juotavat piimät	12,1	0,33
jogurtit	22,0	0,60
viilit, sis. kermaviilin	5,0	0,14
<b>Piimävalmisteet yhteensä</b>	<b>39,2</b>	<b>1,07</b>
kermat	6,9	0,19
<b>Nestemäiset maitovalmisteet yhteensä</b>	<b>184</b>	<b>5,04</b>
<b>JÄATELÖT</b>	<b>l/hlö/v</b>	<b>dl/hlö/vrk</b>
	12,9	0,35
<b>JUUSTOT</b>	<b>kg/hlö/v</b>	<b>g/hlö/vrk</b>
	18,7	51,2
<b>RASVAT</b>		
voi	3,0	8,1
rasvaseokset	2,8	7,5
margariinit (vuonna 2008)	7,5	..
kasviöljyt	5,1	14,1
<b>Rasvat yhteensä</b>	<b>18,4</b>	

# Juuston ja maidon kulutus maailmalla

## ”Top 10”: Maitovalmisteiden kulutus maailmalla vuonna 2008

Nestemäiset maitovalmisteet <sup>(1)</sup>	kg/hlö/vuosi
<b>Suomi</b>	<b>186</b>
Islanti	153
Ruotsi	141
Tanska	136
Irlanti	131
Hollanti	119
Norja	116
Portugali	114
Espanja	108
Australia	107

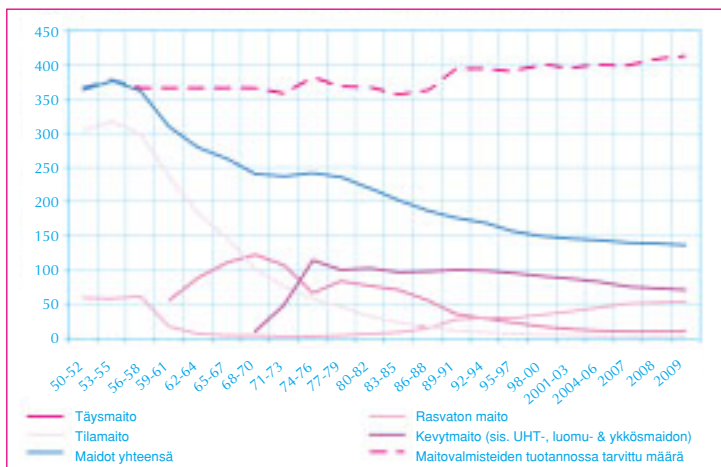
<sup>1)</sup> maidot, piimät, jogurtit, viilit, kermat

Juustot	kg/hlö/vuosi
Kreikka	30 (*)
Ranska	24,6
Islanti	23,8
Sveitsi	22,7
Saksa	22,1
Italia	21,4
Itävalta	18,7
Ruotsi	18,5
<b>Suomi</b>	<b>18,4</b>
Hollanti	17,3

(\*) vuonna 2006

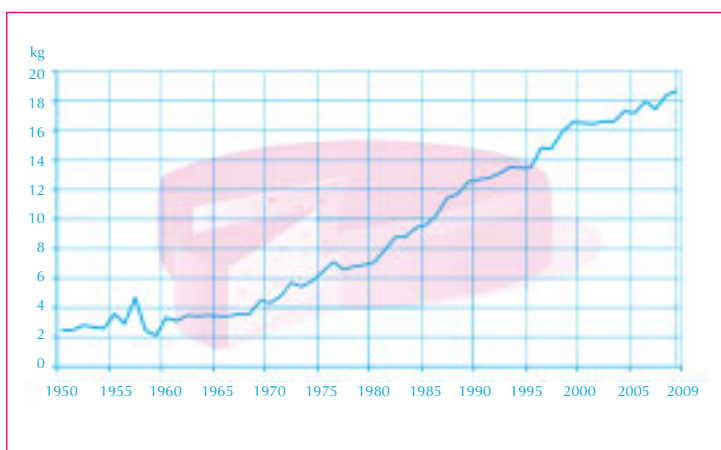
Lähteet:  
IDF Bulletin 438/2009, Ravintotase 2008, Mjölklfrämjandet ja Danish Agriculture & Food Council

## Maidon kulutus Suomessa (kg/hlö/vuosi)



Lähde:  
Tike, Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus,  
Ravintotaseet 1950–2009

## Juuston kulutus Suomessa (kg/hlö/vuosi)



Lähde:  
Tike, Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus,  
Ravintotaseet 1950–2009

# Ravitsemuskatsaus 1/2010

<b>Sisältö</b>	<b>sivu</b>
<b>Lukijalle</b>	3
<b>Ajankohtaista</b>	
Yhteiset pelisäännöt ravitsemus- ja terveysväitteille	4
Ravintoaineprofilointi	6
Maidolle hyväksyttiin ensimmäiset terveysväitteet	7
Ravitsemuksen rautalankamallit	8
Ravitsemusneuvottelukunta: Maitoon tuplasti D-vitamiinia	11
Ikääntyneet saivat omat ravitsemussuosituksen	12
Imetys ja oikea lisäruokien ajoitus suojaavat terveyttä	14
<b>Tätä tutkitaan</b>	
Torjuvatko mikrobit sivilisaatiosairauksia?	16
Probioottiyhdistelmistä apua suolen toimintaan	18
Probiootit vaikuttavat myös suussa	19
Riittääkö ruoka? Elintarvikevalintojen ja ohjauskeinojen globaalit haasteet	20
Suomalaisetko kotiseurakasta ruokakansaa?	22
Elintarviketalouden neuvottelukunta	24
Lasten terveysseuranta valmistui	25
<b>Väitöksiä</b>	
Arvomaailma vaikuttaa elintarvikemieltymyksiin	26
Nuorten vapaa-ajan vietto korostuu painonhallinnassa	27
<b>Kulutuslukuja 2009</b>	
Ravintotase kertoo elintarvikkeiden kulutuksesta	28
Maitovalmisteiden kulutus	30



# Ravitsemus

1 • 2010

32. vuosikerta

Ravitsemuskatsaus on lehti ravitsemuksen, opetuksen ja terveydenhuollon ammattilaisille. Sen voi tilata maksutta työpaikalle. Kotiin tilattuna lehden vuosikerta maksaa 5 euroa.

Ravitsemuskatsaus ilmestyy kaksi kertaa vuodessa.

- Julkaisija** Maito ja Terveys ry
- Toimituskunta** Emeritusprofessori Antti Aro  
MMM, FT Paula Hakala  
Professori Hannu Korhonen  
MMM Leena Packalén  
Professori Päivi Palojoki  
Dosentti Aila Rissanen  
FT Tuula Tuure
- Päätoimittaja** ETM Tiina Soisalo
- Toimitussihteeri** ETM Kaisu Meronen  
kaisu.meronen@maitojaterveys.fi
- Tilaukset ja osoitteenmuutokset** leena.mallonen@maitojaterveys.fi
- Toimituksen osoite** Maito ja Terveys ry  
PL 77, 00241 Helsinki  
puh. 09-272 2322, fax 09-272 2433
- Paino** Forssan Kirjapaino Oy, 2010

Kun lehden sisältöä lainataan, lähde on mainittava.

Emme julkaise kirjoitusten yhteydessä täydellisiä lähdeluetteloita. Ne saa tarvittaessa toimituksesta.

# Lukijalle

**D**-vitamiinin riittämätön saanti on kansanravitsemuksellisesti suuri haaste.

D-vitamiinin keskimääräinen saanti Suomessa on tutkimusten mukaan todettu olevan selvästi alle suositusten kaikissa ikäryhmissä. Valtion ravitsemusneuvottelukunta on tarttunut tähän asiaan ja julkaissut hiljattain kaksi merkittävää apuvälinettä asian tiedostamiseksi ja käytäntöön viemiseksi.

Keväällä ravitsemusneuvottelukunta antoi suosituksen D-vitamiinitäydennyksen kaksinkertaistamiseksi maitoihin, piimiin, viileihin ja jogurteihin sekä levitettävälle ravintorasvoille. Tämä on tärkeä ja merkittävä askel. Terveen aikuisen pitäisi pystyä saamaan riittävästi kaikkia ravintoaineita ilman lisä monipuolista perusruokaa syömällä.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on julkaissut myös ensimmäiset erityisesti ikääntyneitä koskevat ravitsemussuositukset. Niissä korostuvat energian, proteiinin sekä D-vitamiinin turvaaminen sekä liikunnan merkitys. Hyvä ravitsemustila ja riittävä mahdollinen liikuntamäärä ylläpitävät toimintakykyä ja hyvinvointia sekä nopeuttaa sairauksista toipumista.

Liikunta ja ravitsemus ovat kiinteä pari. Tässä lehdessä liikunnan merkityksestä voit lukea LT Hanna-Reetta Lajusen tuoreesta väitöksestä, joka käsittelee nuorten vapaa-ajan viettoa ja painonhallintaa.

Antoisia lukuhetkiä Ravitsemuskatsauksen parissa & aurinkoista loppukesää sekä syksyä!

**Tiina Soisalo**