

Ravitsemus

katsaus

2 / 2 0 1 0

Liikkuja hyötyy
laadukkaasta proteiinista

Unen puute lisää ruokahalua

Mikä ihmeen
terveystaju?

Maito voitti ympäristövertailun

Huomio rasvasta
hiilihydraattien laatuun

Ravinto, uni, liikunta

Ravitsemus

2 • 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	Forssa Print, 2010

Kun lehden sisältöä lainataan, lähde on mainittava.

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

Lukijalle

Ruokaa ja liikuntaa pidetään tärkeimpinä ihmisen terveyden rakentajista ja ylläpitäjistä. Molemmat ovat oleellisia myös kansansairauksien ennaltaehkäisyssä.

Tätä aihetta käsiteltiin myös vuoden merkittävimmissä ravitsemusasiantuntijoiden tapaamisessa, Valtakunnallisilla Ravitsemuspäivillä, teemalla ”Liikunta ja ravitsemus”. Ravitsemuspäivillä nousi esiin kysymykset: ”Tarvitseeko liikkuja omat ravitsemussuositukset?”, ”Liikkujan ruokavalio - riittääkö lautasmalli?”

Päivien yhteenveto oli, että pääsääntöisesti normaali hyvä monipuolinen ruokavalio sopii perusterveelle kuntoilijalle hyvin. Tarvetta erityisille kuntoilijoiden ravitsemussuosituksille ei tällä hetkellä ole. Välipalan ja nesteen nauttimisen merkitys ruokailun rytmyksessä kuitenkin korostuu. Aktiiviliikkujan ja kilpaurheilijan ravitsemus määräytyy intensiteetin ja lajin tarpeiden mukaan. Maitovalmisteilla on monia erityishyötyjä liikkujan ruokavaliossa. Kuulumisia ja tuoretta tietoa Ravitsemuspäiviltä löytyy tämän lehden sivuilta 4–5.

Syksyn aikana on puhuttu paljon unen merkityksestä hyvinvoinnillemme. Univaje alkaa olla jo uhka kansanterveydellemme. Mielenkiintoinen juttu unesta, elämänrytmeistä ja koululaisten jaksamisesta on lehden sivulla 8.

Ruokaan, liikuntaan ja uneen liittyy kaikkiin oleelliseen osana nautinto. Rauhassa syöty maukas koulu- ja työpaikkalounas tai juhlapäivällinen, hyvässä seurassa nautittuna, antavat iloa ja energiaa päivään.

Joulu on jo ovella ja on aika levon! Nautitaan hyvästä ruoasta, seurasta ja kauniista talvisesta luonnosta ja - nukutaan hyvin.

Ravitsemuskatsauksen lukijoille,
Rauhaisaa Joulua ja liikunnallista vuotta 2011!

Tiina Soisalo

Maitovalmisteet liikkujan ruokavaliossa

Liikkujille reilummin proteiinia

Aktiivi liikkuja tarvitsee runsaasti proteiineja lihasten ja entsyymien rakennusaineiksi sekä palautumiseen kovista harjoituksista. Kovatehoisissa kestävyyslajeissa proteiineja käytetään myös lihasten energianlähteenä. Lisäksi proteiinien riittävä saanti ylläpitää vastustuskykyä sekä ehkäisee rasitusvammoja.

Liikkujille sopiva proteiiniannos on 1,4–2,0 grammaa painokiloa kohti vuorokaudessa. Kevytrakenteisilla kilpakestävyysurheilijoilla on painoon suhteutettuna suurin proteiinitarve. Voimalajien harrastajat tarvitsevat määrällisesti runsaasti proteiinia, sillä heillä on suuri lihasmassa. Nuorilla urheilijoilla oma kasvu sekä harjoittelun määrän ja tehon lisääminen kasvattavat proteiinitarvetta. Proteiinin saantia ei kuitenkaan kannata ylikorostaa ruokavaliossa, koska silloin hiilihydraattien ja rasvan saanti voi jäädä liian niukaksi.

Liikkujan kannattaa valita aminohappokoostumukseltaan hyvälaatuisia proteiinien lähteitä, joita ovat maitovalmisteet, soija, kananmuna, kala, kana ja liha. Tasainen ateriaritmi ja pieni proteiiniannos jokaisella aterialla takaavat li-

haksille tasaisen aminohappojen tarjonnan. Maitovalmisteiden monipuolinen valikoima suo mahdollisuuden nauttia hyvälaatuista proteiinia useilla aterioilla.

Heraproteiini on liikkujan ”herkkua”

Maidon proteiinit voidaan jaotella kaseiineihin ja heraproteiineihin. Kaseiinit saostuvat juuston ja rahkan valmistuksessa, kun taas heraproteiinit säilyvät liukoisessa muodossa ja jäävät heraan. Kaseiini imeytyy hitaasti, mistä on hyötyä liikkujalle esimerkiksi yöpaaston aikana, kun lihakset tarvitsevat proteiinisynteesiin rakennusaineita. Heraproteiinit eivät sakkaudu mahan happamissa olosuhteissa. Siksi heran sisältä-

mät aminohapot imeytyvät pikaisesti verenkiertoon.

Maitoproteiini sisältää runsaasti haaraketjuisia aminohappoja leusiinia, isoleusiinia ja valiinia. Heraproteiinissa on erityisen paljon leusiiniaminohappoa. Useissa tutkimuksissa leusiinin on todettu lisäävän tehokkaasti lihasten kasvua voimaharjoittelun jälkeen. Lisäksi on havaittu, että haaraketjuiset aminohapot auttavat jaksamaan aerobisen liikunnan aikana. Ne vähentävät lihasproteiinin hajotusta energiantuottoon ja säästävät lihasten hiilihydraattivarastoja. Niiden arvellaan myös vähentävän keskushermoston kautta uupumuksen tunnetta kestävyysuorituksissa.

Heraproteiini on nykyisen tutkimusnäytön perusteella pa-

Taulukko 1. Malli 70-kiloisen päivittäisestä proteiinin saannista (noin 1,4 g/painokilo).

	Annosmäärä	Proteiinia g
Rasvaton maito	3 lasillista (6 dl)	19
Jogurtti	purkillinen (2 dl)	6
Grahamleipä	3 palaa	8
Ruisleipä	3 palaa	9
Keittokinkku	3 viipaletta	6
Juusto	3 viipaletta	6
Broileri rintafilee	1 kpl	46
	Yhteensä	100

ras palauttava proteiini, koska nopean imeytymisen lisäksi se tehostaa proteiinisynteesiä sekä insuliinineritystä. Insuliinin erityksen tehostuminen lisää hiilihydraatin varastoitumista lihaksiin. Heraproteiini sopii siksi erinomaisesti harjoituksesta palauttavien välipalojen valmistamiseen. Liikkujan kannattaakin varata annos heraproteiinia juoman muodossa harjoituksen jälkeen nautittavalle välipalalle.

Maito on oiva palautumisjuoma

Liikunnan jälkeen on ensisijaisen tärkeää juoda runsaasti, jotta liikunnan aikana syntynyt nestehukka saadaan korjattua. Kun palautumisvälipala nautitaan nestemäisenä, sen sisältämät hiilihydraatit ja proteiinit imeytyvät nopeasti ja samalla saadaan korjattua liikunnan aikana syntynyttä nestevajetta.

Rasvaton maito on hyvä palautumisjuoma. Siinä on sopivasti hiilihydraattia ja proteiinia sekä runsaasti ja monipuolisesti vitamiineja ja kivennäisaineita, joita urheilu- ja palautumisjuomat eivät välttämättä sisällä. Tutkimusten mukaan rasvaton maito palautumisjuomana tehostaa lihasmassan kasvua ja rasvakudoksen vähenemistä voimaharjoit-

uksen jälkeen. Kestävyyssuorituksen jälkeen maitosokeri täydentää lihasten glykogeenivara-astoja, ja natrium auttaa nestetasapainon korjaamisessa. Palautumisjuoma kannattaa nauttia noin tunnin sisällä harjoituksen päättymisestä.

Maitovalmisteissa liikkujalle tärkeitä ravintoaineita

Maitovalmisteet sisältävät runsaasti B-ryhmän vitamiineja, jotka osallistuvat useisiin energia-aineenvaihdunnan reaktioihin. Esimerkiksi riboflaviini (B2-vitamiini) toimii koentsyymeissä, jotka aktivoivat lukuisia reaktioita hiilihydraattien, proteiinien (aminohappojen) ja rasvojen aineenvaihdunnassa. Maitotuotteet takaavat suomalaisten ruokavaliossa riittävän kalsiumin ja D-vitamiinin saannin. Runsas kalsiumin ja D-vitamiinin saanti tehostaa liikunnan hyödyllisiä luustovaikutuksia. D-vitamiinin riittämätön saanti voi heikentää vastustuskykyä ja lisätä infektoriskiä. Kalsiumia tarvitaan lihassupistuksessa. D-vitamiini on oleellinen lihas-kunnan ylläpitämisessä erityisesti ikäihmisillä.

Kalsiumin lisäksi maitovalmisteet sisältävät monipuolisesti myös muita liikkujalle tärkeitä kivennäisaineita kuten fosforia, kaliumia, mag-

nesiumia, jodia, sinkkiä ja seleeniä. Korkeaenergiset fosforiyhdisteet (ATP eli adenosiinitrifosfaatti ja kreatiinifosfaatti) ovat lihassupistuksen välittömiä energianlähteitä. Lisäksi fosfaattipuskurit osallistuvat lihasten anaerobisessa energiantuotossa syntyneen maitohapon neutraloimiseen. Kalium säätelee elimistön happoemästäsapainoa sekä lihasten ja hermojen toimintoja. Magnesium on osallisena energia-aineenvaihdunnassa, lihasten supistumisessa ja hermojen toiminnassa sekä proteiinien muodostuksessa. Jodi on osa kilpirauhashormoneja, jotka säätelevät perusaineenvaihduntaa sekä hermo- ja lihassolujen toimintaa. Sinkki puolestaan on välttämätön vastustuskykyä ylläpitävien valkosolujen muodostukselle. Seleenientsyymit toimivat antioksidanteina ja siten suojaavat kehoa liikunnan aiheuttamilta hapettumisreaktioilta.

Tutustu Liikuntaravitsemus-maailmaan sekä valmiisiin esityksiin liikkujan ruokavaliosta Valio Ammatillaiset -palvelussa www.valio.fi/ammatillaiset

Kirjoittaja:
Marika Laaksonen
ETT, ravitsemusasiantuntija
Valio Oy

Liikkumisesta pysyvää kulttuuria Tavoitteena lihavuuden yleistymisen pysäyttäminen

Kainuun Sotkamo haluaa olla ensimmäinen suomalainen kunta, jossa lapsuusiän lihavuuden yleistyminen saadaan pysäyttämään. Tähän tähtää kunnassa aloitettu tutkimus- ja toimenpideohjelma, jolla liikunnasta tehdään kansalaistaito.

Ohjelma lisää lasten ja nuorten hyvinvointia kehittämällä liikkumisen laatua, määrää sekä puitteita Ohjelmaan sisältyy myös ravitsemuskasvatusta.

Elämäntapamuutokseen tähtäävässä ohjelmassa siirrytään ongelmien hoitamisesta niiden ennaltaehkäisyyn. Tavoitteena on luoda uusi pysyvän liikkumisen kulttuuri.

Lapsuus- ja nuoruusvuosina omaksuttujen liikuntatottumusten uskotaan kantavan pitkälle aikuisvuosiin saakka. Siksi liikuntaohjelman toimenpiteillä halutaan tavoittaa ikäluokat varhaislapsuudesta nuoruusiän koulu- ja opiskeluvuosiin asti.

Suuri osa lapsista liikkuu liian vähän

Suomalaisten asiantuntijoiden mukaan lasten tulisi liikkua

kohtuullisella kuormitustasolla vähintään kaksi tuntia päivittäin ja nuorten ainakin 1,5 tuntia päivittäin. Katsaus viimeaikaisiin suomalaisiin tutkimuksiin osoittaa, että 16–35 prosenttia 12–18-vuotiaista pojista ja 17–41 prosenttia samanikäisistä tytöistä ei yllä päivittäiseen liikuntatavoitteeseen. Myös kansainväliset raportit osoittavat, että fyysisesti aktiivisten lasten ja nuorten määrä on vähentynyt vuosikymmenen kuluessa.

Liikuntaprojektin lähtöta-son selvityksen mukaan sotkamolaisista 5.–9. luokan oppilaista päivittäiseen liikuntasuosituksen yltää sängen harva, pojista viidennes ja tytöistä vain 11 prosenttia. Täysin liikukumattomia on noin prosentti ikäluokasta. Siitä huolimatta valtaosa sekä tytöistä että pojista ilmoitti olevansa tyytyväisiä fyysisen aktiivisuutensa määrään.

Lasten ja nuorten ylipainon yleisyys jää Sotkamossa vähän alle kansallisen keskiarvon. 13–15-vuotiaista pojista ylipainoisia oli muutamia vuosia sitten tehdyn selvityksen mukaan 11–19 prosenttia ja

samanikäisistä tytöistä 7–10 prosenttia.

Yläasteelle siirtyminen vähentää liikkumista

Sotkamossa havaittiin, että poikien liikunnan määrä vähenee huomattavasti siinä vaiheessa, kun siirrytään ala-asteelta yläasteelle.

– Tämän pudotuksen syihin yritetään päästä käsiksi tutkimuksen jatkoselvityksissä mittaamalla muun muassa liikkumisen motivaatiotekijöitä, kertoo tutkimuksen koordinaattori, professori Jarmo Liukkonen Jyväskylän yliopistosta.

Lähipiirin aikuisilla avainrooli

Aiempien tutkimusten perusteella tiedetään, että liikuntahaluukkuuteen vaikuttavat monet tekijät, kuten terveydentila, terveyteen ja liikkumiseen liittyvät arvot, asenne liikkumiseen, aiemmat liikuntakokemukset sekä muiden esimerkki ja neuvot. Myös sosio-demografisilla tekijöillä on merkitystä.

Liikuntaan liitetyt hyödyt ja esteet vaikuttavat siihen,

muuttuvatko liikuntahalut lopulta varsinaiseksi toiminnaksi. Motivaatiota lisääviä tekijöitä voivat olla esimerkiksi liikunnan tuoma hyvä olo, parantunut terveys sekä liikkumiseen liittyvät sosiaaliset hyödyt. Liikkumisen esteiksi saatavat nousta ajanpuute, liikkumisesta aiheutuvat kustannukset tai vaikkapa huono sää.

Lapsuusiässä vanhemmat, opettajat, valmentajat sekä muut lapselle läheiset aikuiset ovat avainroolissa muovautavassa liikuntamyönteistä ilmapiiriä. Siksi liikuntaohjelman toimenpiteiden yhtenä kohderyhmänä ovat lapsen lähipiiriin kuuluvat aikuiset. Toimenpiteiden suunnittelu ajoittuu vuosiin 2010–2011, ja varsinainen toteutus on määrää aloittaa vuonna 2011.

Liikunta mieluisin oppiaine

Tänä vuonna toteutettuun lähtötason selvitykseen osallistui 525 oppilasta 5.–9. luokilta sekä 175 lasten vanhempaa. Lähtökohdat sotkamolaislasten ja -nuorten liikuntainnostuksen lisäämiselle vaikuttavat

selvityksen valossa lupaavilta. Moniin muihin oppiaineisiin verrattuna liikuntatunteja pidetään kaikkein kiinnostavimpina. Jos koululiikunta olisi vapaaehtoista, valtaosa 5.–9.-luokkalaisista haluaisi silti osallistua tunneille.

Lähtötilanteen kartoitusta täydentävät seurantatutkimukset on tarkoitus toteuttaa vuosittain ensi vuodesta lähtien. Liikuntaohjelman toimenpiteistä muodostuvaa mallia levitetään myös laajemmalle Kainuuseen ja muualle Suomeen. Kaiken kaikkiaan ohjelma ja sen vaikutusten seuraaminen kestävät arviolta 15 vuotta.

Liikunnasta kansalaistaitohankeen tutkimusosuudesta vastaavat Jyväskylän ja Itä-Suomen yliopistot. Ohjelman suunnitteluun ja toteutukseen ovat sitoutuneet muun muassa Sotkamon kunnan päiväkodit, perhepäivähoito ja koulut, Sotkamon liikunta- ja nuorisotoimi, lastenneuvolat ja kouluterveydenhuolto, Sotkamon seurakunta, Kajaanin ammattikorkeakoulu sekä paikalliset urheiluseurat. Ohjelma saa rahoitusta EU:n sosiaalirahastosta.

Suunniteltuja toimenpiteitä

- opettajien, valmentajien ja muiden lasten ja nuorten kanssa työtätekevien ammattilaisten koulutus
- ravitsemuskasvatus mm. päiväkodeissa ja kouluissa
- liikuntapaikkojen ja -välineiden kehitys
- asiantuntijatapaukset ja seminaarit

Kirjoittaja:

Krista Korpela-Kosonen
Viestintä Nutrimedia

Lähde: Jyväskylän yliopiston professori Jarmo Liukkosen esitys Healthy Food Choices for Children and Young -seminaarissa Espoon Dipolissa 8.9.2010.

Uni, elämänrytmit ja koululaisten jaksaminen

Silmän verkkokalvon pohjalla on hento verkosto, josta on näköhermosta riippumaton yhteys aivojen niin sanottuun keskuskelloon. Keskuskello on hermosolujoukko, joka rytmittää elintointoja, kuten kasvuhormonin ja kilpirauhashormonin eritystä, ruumiinlämpöä, virtsan määrää, verenpaineen yläarvoa ja melatoniinin määrää. Luun muodostus ja hajotus ohjautuvat kellosta, samoin solujen jakautuminen.

Unen määrä on terveyden mittari

Uni-valverytmikin syntyy keskuskellon toiminnan tuloksena. Jos rytmi häiriintyy, häiritään myös hormonien toimintaa. Esimerkiksi kasvuiässä tärkeä kasvuhormonipiikki voi jäädä saavuttamatta.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ylilääkäri Timo Partosen mukaan yöunen määrää kannattaisi seurata, jolloin poikkeama kullekin tyypillisessä unen määrässä voidaan havaita ja miettiä, mistä se ehkä johtuu. Sairaas voi häiritä uni-valverytmiä.

Yöunen pituus on terveyden mittari, jota voitaisiin seurata käyrästössä painon ja pituuden tapaan esimerkiksi lastenneuvoloissa ja kouluterveydenhuollossa. Jos viikosta ja vuodesta toiseen nukkuu liian vähän, terveys alkaa kärsiä.

Murrosikä myöhäistää nukkumaanmenoaikaa

Murrosikässä hormonitoiminta vaikuttaa uni-valverytmiin, joka siirtyy parilla tunnilla myöhemmäksi. Se tekee murkuista illanvirkkuja. Heille väsymys tulee vasta pikkutunteina, yöllä kello kahden ja kolmen välillä.

Joka neljäs yläkouluikäinen menee nukkumaan vasta klo 23 jälkeen. Yöuni jää helposti liian lyhyeksi, jos pitää mennä kahdeksaksi kouluun tai töihin. Viikolla kertynyttä univelkaa ei voi maksaa viikonloppuna pois nukkumalla pitkään. Elintointojen rytmyksen kannalta parempi olisi nukkua oman tarpeensa mukaan joka yö.

Illanvirku herää kunnolla vasta klo 10–11. Luonnollisen heräämisajan aikaan ei ole ruokahalua. Siksi kouluruokai-

lun ensimmäiset vuorot ajoittuvat huonosti joidenkin murrosikäisten ruokahalun kannalta. Terveellinen ateria voi jäädä syömättä.

Liian lyhyt yöuni lihottaa

Pääsääntöisesti liian lyhyt yöuni kuitenkin kasvattaa ruokahalua, mikä altistaa lihomiselle. Nälkää lisää ruokahuonon vaikuttavien hormonien, leptiinin ja greliinin, muuttunut erityy. Elimistö luulee virheellisesti, että sillä on puutosta energiasta. Siksi tulee syötyä enemmän kuin todellisuudessa tarvitsee.

Unen määrään kannattaa kiinnittää huomiota painonhallinnan kannalta. Yläkouluikäisistä ylipainoisia on tytöistä 11 prosenttia ja pojista 17 prosenttia. Aikuisista ylipainoisia on yli puolet naisista ja kaksi kolmesta miehestä. Tiedetään, että 35 prosenttia aikuisista nukkuu liian vähän.

Liian vähän yöllä nukkuneille Timo Partonen suosittellee 10–30 minuutin nokosia alkuiltapäivän aikaan.

Valo ja elämäntavat rytmittävät keskuskelloa

Keskuskello saa parhaiten rytminsä aamuvalosta. Sisäisen kellon vuorokausi ei ole 24 tuntia, vaan kello jätättää joka päivä 11 minuuttia. Tämä korostuu talvella. Siksi pimeään vuodenaikaan aamukuuden ja kello kymmenen välillä oleskelu kirkasvalossa auttaa kelloa pysymään ajassa, jos malttaa nauttia valosta puoli tuntia kerrallaan säännöllisesti edes viitenä päivänä viikossa. Valoisassa oleskelu nukkumanmenon aikaan puolestaan myöhästyttää nukahtamista.

Sisäisen kellon oikeassa ajassa pysymistä voi edistää myös elintavoillaan. Kelloa tahdittavat säännölliset ateria-ajat ja kuntoliikunta. Paras aika kuntoliikunnalle on sisäisen kellon kannalta klo 17–21. Se jopa auttaa aikaistamaan kelloa. Jos liikunta ajoittuu liian myöhään, se taas jätättää kelloa.

Ylilääkäri Timo Partonen kehottaa meitä raivaamaan sosiaalisesta almanakasta vapaita tilaa rauhoittumiseen ennen nukahtamista. Samasta syystä hänen mielestään urheiluhallien alkuillan harjoitteluvuorot pitäisi antaa lapsille ja nuorille.

Ennen nukkumaanmenoa on hyvä rauhoittua, jotta uni tulee ajoissa. Raskaan kuntoliikunnan sopiva ajankohta on viimeistään 3–4 tuntia ennen nukkumaanmenoa. Sähköistä pelimaailmoista irrottautuminen voi viedä 1–2 tuntia, joten pelaaminen pitää lopettaa alkuillan tunteina. Makuuhuoneeseen ei kannata sijoittaa liikaa virikkeitä.

Yöunen ensimmäiset tunnit ovat tärkeimmät. Siihen sijoittuu syvin unen jakso. Unen aikana täytetään aivojen energivarastoja. Hermosolujen väliset liitokset elpyvät ja tarpeettomia poistetaan.

Hyvä ja riittävän pitkä yöuni on olennaista jaksamisen kannalta. Se on myös oiva painonhallinnan keino.

Kirjoittaja:
Taina Luova
Ravitsemusviestintä TL

*Lähde:
Dosentti, ylilääkäri Timo Partonen Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos, esitys Maito ja Terveystieteiden tutkimuskeskus ja -seminaarissa 28.9.2010.*

Sopiva unen määrä

Sopiva yöunen määrä on yksilöllisesti 5–10 tuntia. Alakouluikäisten unen tarve on 8–12 tuntia ja yläkouluikäisten 6,5–10 tuntia. Useimmille aikuisille riittää 7–8 tuntia unta yössä.

Kuuden tunnin yöunilla pärjääviä kutsutaan lyhytuniseksi. Osa heistä on lyhytunisia luonnostaan, osa valinnan tai sairauden vuoksi. Pitkäuniset tarvitsevat vähintään yhdeksän tunnin yöunet.

Aamun- ja illanvirkut

Illanvirkkuja on arvioitu olevan 11 prosenttia väestöstä, aamuyön tunteina hereille havahtuvia aamuvirkkuja on 22 prosenttia väestöstä, mutta valtaosa meistä asettuu aamu- ja iltavirkkuuden välimaastoon.

Mikä ihmeen terveystaju?

Psyykkisen, fyysisen ja henkisen ulottuvuuden rinnalla terveys rakentuu aina myös sosiaalisissa suhteissa. Nykyistä sosiaalista elinympäristöämme luonnehditaan suorituskeskeiseksi ja ruumiin kontrollia arvottavaksi individualistiseksi kulttuuriksi. Luonnehdintojen mukaan elämme myös kulutuskeskeisessä ja mielikuvia syöttävässä teknologiyhteiskunnassa.

Terveystaju ottaa huomioon sosiaalisen ympäristön

Terveystaju kiinnittää huomiota siihen, että yhteiskuntaelämän painotukset ovat osa kaikkien arkea ja rakentamassa niin aikuisten, lasten kuin nuortenkin terveystajuyhtymistä. Yksilön terveystajuyhtymisestä on mahdollista saada moniulotteisempi ymmärrys, kun terveystajua tarkastellaan osana sitä elämänpiiriä, lähiyhteisöä ja laajempaa sosiokulttuurista ympäristöä, jossa terveystajuyhtyminen rakentuu.

Terveystaju on käyttökelpoinen käsite tai näkökulma. Sen avulla voidaan tutkia, minkälaisen omaan henkilöhistoriaan, arvomaailmaan ja ajan yhteiskuntaan kuuluvien tekijöiden ja minkälaisen ar-

jen elämään kuuluvien sosiaalisten sidosten osana terveystajuyhtyminen muotoutuu. Terveystajun tutkimuskäyttö on käytännössä yhtä laaja kuin tutkimuskin.

Millaista ajattelumallia haluamme tarjota?

Terveelliset ruoka- ja liikuntatavat kuuluvat lapsen ja nuoren kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin. Ongelma muotoutuu, jos ruoka- ja liikuntatavat ovat yksipuolisesti arvioinnin ja tarkkailun kohteena. Vanhempien ja ravitsemusneuvonnasta vastaavien tehtävänä on terveellisten ruokatottumusten opettaminen lapsille ja nuorille. Siksi heidän tulee tarkastella kriittisesti tilannetta.

Tärkeää ei ole vain, mitä ja miten paljon syödään ja liikutaan, vaan millaista terveellisiin elämäntapoihin kannustavaa ajattelumallia tarjoamme kasvavalle lapselle. Terveellisiin elämäntapoihin kuuluvat myös nautinnot. Syömisestä ja liikkumisesta ei saa muodostua suoritusta. Yksilön elintapoihin puutuminen on aina myös eettinen kysymys. Esimerkiksi ylipainoista lasta hoidettaessa ensisijaista eivät terveystajun näkökulmasta ole puntarin luvut vaan lapsi, joka puntarilla seisoo.

Syömishäiriöt eivät synny tyhjästä

Ravitsemuskasvatuksen ammattilaisten on kenties hyvä tarkastella myös omaa työkenttäänsä kriittisesti. Nykyinen ruokakulttuuri peilautuu kuluttajalle varsin painonhallintapuheen läpivalaisemana, rasva- ja lihavuuskeskustelut dominoivat. Toisaalta keskustelua on pyritty herättämään myös siitä, aiheutetaanko nuorille syömishäiriöitä nimenomaan syyllistävällä terveystajukasvatuksella ja painoindeksin vahtimisella.

On tärkeää nähdä, että esimerkiksi ortorektikko ei keksi ruokavalintojaan tyhjästä. Niiden pakkomaisuus rakentuu terveellinen – epäterveellinen ruokasuositusten jatkumolla. Vallitsevat ravitsemuskasvatuksen opit ovat osa syömishäiriöiden kulttuurista rakentumista.

Monialaista terveystajua rakentamassa

Syömishäiriöiden syyksi ei voida nimetä yhtä tekijää. Terveystajun kautta huomio voidaan kuitenkin kohdistaa ajan yhteiskuntaelämään ja kulttuurin, esimerkiksi ajan ulkonäkö- ja suorituskeskeisiin arvoihin.

Nuoren hyvä medialukutaito on tärkeä suojakeino syömishäiriöitä vastaan. Median kautta välittyvät viestit siitä, mikä ruumiinkulttuurin yhteydessä on kaunista, tavoiteltavaa ja hyvää – olemme väistämättä suhteessa näihin viesteihin. Pitää nähdä, että kysymyksessä on vain keinotekoisesti tuotettu muotti, ruumiskuva(ideaali), jonka rinnalla jokainen todellinen ihmisruumis on erilainen ja myös uniikki, omasta geeniperimästä johtuen.

Mainonnan luoma lai-huuskuvasto on hallitseva, mutta se ei tarkoita, ettei olisi mahdollista valita katsomisen tapaa, joka suojaa ja tukee omaa, ehyttä ruumiskäsitystä.

Itsensä arvostaminen on suojakeino

Arvostava asenne itseä kohtaan on yksi tärkeimmistä suojakeinoista syömishäiriöiden ennaltaehkäisyssä. Lapsen itsearvostus rakennetaan rakastamalla häntä, ei hänen suoriuksiaan.

Lapsen pitää tuntea, että hänelle on aikaa ja että hänestä ollaan kiinnostuneita. Lapselle tulee kertoa, kuinka upea hän on juuri omana itsenään. Ensiarvoisen tärkeää on oleminen lapsen kanssa. Läsnäolemisen itseisarvo lapselle on

hektisessä ajassamme toisijaista kuningas kiireen edessä.

Kasvatuksellista vastuunkantoa mietittäessä terveystaju kutsuu myös yhteiskunnallisia päättäjiä ja työelämää miettimään, miten vanhemmille mahdollistetaan kestäviä ratkaisuja hyvään vanhemmuuteen.

Internetin rooli nuorten syömishäiriöissä

Nuoret ja Internet on aihe, joka voi herättää aikuisissa monenlaisia tunteita, jopa vastustusta. Verkossa liikkuva materiaali voi aiheuttaa pelkoja. Myös nuorten ajan- ja kehonkäytön yksipuolistuminen ja sosiaalisten suhteiden väheneminen huolestuttaa.

Terveystajun näkökulma muistuttaa tässä yhteydessä kuitenkin siitä, että nuorten tietokoneita kohtaan tuntemaa kiinnostusta ja iloa ei kannata sammuuttaa aikuisen omien tietokoneisiin liittyvien pelkojen vuoksi. Sen sijaan vanhempien pitää seurata, minkälaisia ilmiöitä ja trendejä nuorisokulttuurien puolella milloinkin on meneillään.

Ensisijaisesti on kuultava nuorta itseään, millaisiin taroituksiin ja millaisissa tilanteissa hän käyttää mediaa ja uutta teknologiaa. Aikuisilla on myös velvollisuus puuttua

lapsia/nuoria vahingoittaviin käytäntöihin, jos sellaisia netistä havaitaan.

FT Anne Puuronen esityksessä kuultua:

"Terveystaju laajentaa terveydenkäsitettä yhteiskunnan odotusten ja arvojen suuntaan."

"Elämme pakkovalintojen ja valinnanmahdollisuuksien yhteiskunnassa."

"Liiallinen terveystarvoilla vastuuttaminen kääntyy itseään vastaan. Terveyden edistämisen draivi voi myös sairastuttaa vakavasti. Ortoreksia ja anoreksia ilmentävät juuri tätä."

"Saman mallin mukaan kuin koululaisille on tupakoimattomuusohjelmia, niin voitaisiin ottaa huomioon syömishäiriöt."

Kirjoittaja:

FT Anne Puuronen

Turun yliopisto

Lähde:

"Mikä ihmeen terveystaju?"
-esitys, Kouluruokaa ja -maitoa
seminaari 28.9.2010, Tampere

Ruokakulttuuririntamalla on nyt vilkasta

Suomen ruokakulttuuririntamalla on ollut viime vuosina vilkasta. Meneillään on useita laajalle ulottuvia hankkeita: Valtioneuvoston Suomalaisen ruokakulttuurin edistämisohjelma, Pohjoismaisen ministerineuvoston Ny Nordisk Mat -hanke ja ruokakulttuurin professuurin perustaminen Helsingin yliopistoon.

Kaikki hankkeet ovat edistäneet ainakin keskustelua suomalaisesta ruokakulttuurista ja sen tilasta, innostaneet niin elintarvikealan toimijoita kuin kansalaisia yhdessä pohtimaan ruokakulttuuriamme, sen sisältöä ja nykytilaa.

Itä, länsi ja luonto

Suomalainen ruokakulttuuri on elävä kokonaisuus, joka on saanut vaikutteita niin idästä kuin lännestä. Pohjoinen luontomme on tuonut siihen oman leimansa. Jokin aika sitten Suomi kohautti kansainvälistä ruo-

kalehdistöä ja asiantuntijoita: lappilaiset ruoat ja raaka-aineet upeine makuineen ihastuttivat kansainvälisiä CookItRaw-joukon huippukokkeja Lapin vierailun aikana. Arvostammeko itse riittävästi ruokaamme, sen raaka-aineita ja ruokalajeja?

Näkökulmia ruokakulttuuriin on paljon, yhtä monta kuin alan toimijoita tai tieteenaloja. Ruokakulttuurikeskusteluun liittyy usein voimakkaitakin vastakkainasetteluja ja paljon tunteita. Keskustelua käydään siitä, mitkä asiat kuuluvat suomalaiseen ruokakulttuuriin, ja millä perusteella.

Toisille gastronomia on ruokakulttuurin ydin, toisille taas arjesta irtaantunutta hienostelua. Jotkut tahot ovat sitä mieltä, että suomalaisilla ei ole lainkaan ruokakulttuuria tai että se voi suorastaan huonosti. Itselleni ruokakulttuuri on ennen kaikkea kotien kulttuuria, niin arjessa kuin juhlassa. Jokainen meistä käyttää, luo ja kehittää tätä kulttuuriulottu-

vuutta joka päivä. Meidän suomalaisten on nyt aika arvostaa omaa ruokakulttuuriamme, sen perinteitä ja nykyaikaa.

Kouluruokailu on Suomen vahvuus

Yksi suomalaisen ruokakulttuurin vahvuuksista on varmasti kouluruokailu, josta suomalaislapset ovat saaneet nauttia vuodesta 1948 asti. Laki turvaa edelleen maksuttoman kouluaterian, jonka on peruskoulussa oltava tarkoituksenmukaisesti järjestetty ja ohjattu sekä täysipainoinen.

Meillä koululounas on kotiruokaa muistuttava ateria. Kouluruoka on mediaseksikäs teema, joka vähintään kerran vuodessa nousee lehtien kohuotsikoihin milloin mistäkin syystä. Kouluruoasta jokaisella on kokemuksia ja varma mielipide. Välillä keskusteluttaa ruoan määrä, toisinaan laatu ja erityisesti sen maku.

Kouluruokailu on olennai-

Kouluruokailu on olennainen osa koulun opetus- ja kasvatustehtävää. Se on oppilaiden hyvinvoinnin edistämistä ja kansanterveydellisesti merkittävää. Riittävä, terveellinen ja maukas kouluruoka kiireettömästi nautittuna on enemmän kuin pelkkää ravintoa — se on nautinto, joka lisää koulussa viihtyvyyttä. Mutta olemmeko me eri tehtävissä ja rooleissa toimivat aikuiset sitoutuneet tukemaan kouluruokailun tehtävää ja onnistumista? Lisäisikö kouluruoan arvostusta se, että tekisimmekin siitä maksullisen palvelun? Vai onko haaste se, että iso osa lapsista ei enää syö ”kotiruokaa” kotona, jolloin kouluruokakin saattaa tuntua oudolta.

Kunnan tehtävä on osoittaa resurssit kouluruokailun toteuttamiseksi. Onko ruoka, ruokakulttuuri ja lasten hyvinvointi niin kiinnostava asia, että kuntapäätäjät jaksavat sitä pohtia? Kyseessä on kuitenkin vain 2-4 % kuntien kokonaisbudjetista.

Maito on tärkeä osa kouluruokailua

Kylmä maito - mikä ihana koulumuisto! Suomessa maito on osa koululounasta joka päivä. Sitä kuluu kouluaterialla noin 1,5 desilitraa oppilasta kohden. Maito on täyttä ravintoa ja etenkin kalsiumin ja D-vitamiinin takia korvaamaton osa kouluruokaa. Suomessa useimmat koululaiset saavat itse valita koululounaalla eri maitolaatujen välillä. Mitä useampaa maitolaatua on kouluissa tarjolla, varmasti kylmänä, sitä paremmin se maistuu oppilaille.

Maito kuuluu ruokaperinteeseen

Jo tuhansia vuosia sitten ihminen oppi käyttämään eläinten maitoa ravinnonlähteenään. Maito on tärkeä osa pohjoismaista ruokaperinnettä ja olennainen osa ruokakulttuuria myös meillä Suomessa.

Kansainväliset tutkimukset ja niiden vertailut osoittavat, että meillä Suomessa tuotettu maito on korkealaatuista, Euroopan parasta. Suuri osa suomalaisista käyttää maitoa päivittäin tai lähes päivittäin, mikä on kansainvälisesti melko harvinaista. Kouluruokailuhetkeä emme osaisi kuvitella ilman maitoa! Maito kuuluu koulupäivään.

*Lähteet ja lisätieto:
Maito ja Terveys:
Muista maito, 2008
Ruokatieto: Suomalaisen ruokakulttuurin ulottuvuuksia-katsaus
www.mtk.fi*

Kirjoittaja:
Ruokakulttuuriasiamies
Anni-Mari Syväniemi
MTK

Kuuntele lasten ajatuksia kouluruokailusta!

Lapset haluavat olla mukana kehittämässä kouluruokailua. He haluavat kertoa muutakin kuin lempiruokansa tai mille ovat allergisia. Suomalaisen ruokakulttuurin edistämishjelma järjesti lokakuun lopussa tilaisuuden, joka oli samalla alku Suomen Lasten Parlamentin "Lasten ääni lautaselle" -kouluruokakampanjalle.

Suomalaisen ruokakulttuurin edistämishjelman pääsihteeri Marja Innasen mukaan vain 26 prosenttia kouluista kuuntelee oppilaiden ääntä. Suomen Lasten Parlamentti vaatii, että jokaisessa koulussa otetaan huomioon lasten mielipiteet. Se haluaa paremmin maistuvaa kouluruokaa oppimisen, hyvän olon ja opiskelurauhan vuoksi. Jos kouluruoka ei ole maistunut, koulussa on iltapäivällä levotonta.

Lapsiasiavaltuutettu Maria Kaisa Aula kannustaa aikuisia kuuntelemaan lapsia, koska lasten ajatuksissa voi olla uutta ja aikuiselle yllättävääkin tietoa. Niiden ansiosta aikuiset osaavat tehdä parempia päätöksiä.

– Vaikuttamismahdollisuus omiin asioihin on myös lapsen oikeus, lapsiasiavaltuutettu muistuttaa.

Myös Suomen Lasten Parlamentin edustajat tietävät, että oikeus on kirjattu Suomen perustuslakiin. Sen kuudes pykälä puhuu yhdenvertaisuudesta. Siinä luvataan, että "lapsia on kohdeltava tasa-arvoisesti yksilöinä, ja heidän tulee saada vaikuttaa itseään koskeviin asioihin kehitystään vastaavasti."

Työkalu lasten kuulemiseen

Jotta kouluruokailun suunnittelijoiden olisi helppo kuunnella lasten ääntä, Suomen Lasten Parlamentti on luonut yhdessä lapsiasiavaltuutetun toimiston kanssa kyselypohjan ala- ja yläkoulujen oppilaiden mielipiteiden selvittämiseksi. Kyselyn teemat ovat lasten mielestä tärkeitä kouluruokaan liittyviä aiheita, kuten kenelle kouluruoasta on helpointa kertoa, mitkä viisi asiaa ovat parhaiten oman koulun kouluruokailussa tai mikä olisi kaikkein

tärkein kouluruokailuun liittyvä asia, joka koulussasi pitäisi parantaa.

Kehitystyöhön ja kommentointiin osallistuivat Suomen Lasten Parlamentin 9_13-vuotiaat hallituksen jäsenet ja muut edustajat sekä Suomalaisen ruoan edistämishjelma, Kotitalousopettajien liitto ja Kershokeskus – Koulujen tuki ry.

Suomen Lasten Parlamentin toimisto tarjoaa kunnille ja kouluille mahdollisuuden kysellä oppilaiden mielipiteitä sähköisesti ajalla 1.11.2010 –1.3.2011. Kyselyn voi myös toteuttaa koulun tai kunnan omilla verkkosivuilla tai paperille tulostettuna. Kysely löytyy osoitteesta www.kouluruokakampanja.fi.



Mitä lapset odottavat kouluruoalta?

Lokakuussa lähes 250 parlamentin jäsentä eri puolilta Suomea vastasi netissä kouluruokakyselyyn. He toivovat kouluruoalta ennen kaikkea seuraavia asioita: Se on lämmintä myös viimeiselle, se maistuu hyvältä, sitä saa ottaa riittävästi, siinä on allergiat huomioitu ja lempiruokiakin on tarjolla. Enemmistö vastaajista oli 10–12 -vuotiaita tyttöjä.

Asiaa pohtineet koululaiset listaavat hyviin ominaisuuksiin myös monipuolisuuden, terveellisuuden ja kotimaisuuden. Ruoka ei saisi olla mössöä.

Lasten mielestä on hukkaan heitettyä rahaa, jos koululaisille tarjotaan ruokaa, jota he eivät syö.

Suomen Lasten Parlamentin hallituksen edustajat Emma, Jesse ja Sara kertoivat kampanjan avaustilaisuudessa, mikä maistuu oppilaille huonosti: perunat, jauheesta tehty perunamuusi, pinaattikeitto, kasvisoseikeitto, kaaliruokat ja mössöksi menneet kalaruokat.

Jesse mainitsi, että pääosin heillä kuitenkin tarjotaan hy-

vää ruokaa, vaikka kaverit joskus ovat eri mieltä. Kouluruoan suosio on sen maineesta kiinni. Kaikille mieluisaa ruokaa ei voi tehdä.

– Voi mennä kiittämään keittiöhenkilökuntaa ja antaa

palautetta, että tätä ruokaa voisi olla useamminkin, Jesse tuumasi.

Kirjoittaja:

Taina Luova

Ravitsemusviestintä TL

Suomen lasten parlamentti

Suomen Lasten Parlamentti on 9-13 -vuotiaiden lasten valtakunnallinen vaikuttamisfoorumi, moderni kuulemis- ja yhteistyöinstituutio. Kunta voi nimetä sinne edustajansa. Tällä hetkellä parlamentin jäseniä on noin 400. Jäsenet tapaavat viikoittain verkkoistunnoissa ja kerran vuodessa fyysisesti. Vuonna 2010 fyysiset istunnot järjestettiin marras-joulukuun aikana viidellä paikkakunnalla: Oulussa, Varkaudessa, Porissa, Tampereella ja Hämeenlinnassa. Niihin kutsutaan istuntopaikkakunnan edustajien ja heidän vanhempiansa lisäksi paikallisia virkamiehiä ja luottamushenkilöitä.

Suomen Lasten Parlamenttia ylläpitää yleishyödyllinen ja sitoutumaton Suomen Lasten Parlamentin säätiö.

Lisätietoja: www.lastenparlamentti.fi Lähde: Opetushallitus

Faktaa kouluruoasta

Peruskoulun päättävä on syönyt 1600 koululounasta. Kouluateria maksoi vuonna 2009 oppilasta kohden 503 euroa eli 2,65 euroa per päivä.

Raaka-aineiden osuus on tästä noin 30 prosenttia.

Lähde: Opetushallitus

Ruokapoliittinen selonteko: Ruokasektori on tulevaisuuden kasvuala

Lokakuussa 2010 Valtioneuvosto hyväksyi ruokapoliittisen selonteon. Siinä määritellään yli 50 toimenpidettä, joiden avulla suomalainen ruokasektori pidetään kilpailukykyisenä ja kannattavana ottaen huomioon ilmastomuutoksen ja globaalit kilpailun. Selontekoa käsitellään parhaillaan eduskunnassa. Sen taustalla on Valtioneuvoston kanslian asettaman johtoryhmän esitys: ”Huomisen ruoka -esitys kansalliseksi ruokastrategiaksi”. Esityksessä linjattiin tulevaisuuden visio huomisen ruoasta:

Vuonna 2030 suomalaiset kuluttajat syövät maukasta, terveellistä, kestävästi tuotettua ja turvallista ruokaa. Kuluttajilla on kyky tehdä tietoisia valintoja. Kysyntään vastaa läpinäkyvä, osaava, joustava sekä kansainvälisesti kilpailukykyinen ruoka- ja palvelujärjestelmä. Alan kasvua ja kehitystä tukee hyvin koordinoitu korkean tason tutkimus- ja kehitystyö.

Toimintaympäristö on muuttunut voimakkaasti

Ruokasektorin toimintaympäristö on muuttunut viime vuosina huomattavasti. Ympäristö-, ilmasto- ja energiakysymykset, ketjun kannattavuus sekä ravitsemuksen ja terveyden väliset yhteydet on otettava entistä enemmän huomioon ruokaketjussa. Ketjun eri osapuolien yhteistyö on tulevaisuudessa entistä tärkeämpää. Tällöin Suomen ruokasektori pysyy kilpailukykyisenä.

Suomalainen ruoka tuotetaan laadukkaasti ja käytösämme on huippuraaka-aineita. Tätä laatua tulee ylläpitää, ja se pitää todentaa. Suomalaiseen ruokaketjuun tulee luoda varmistettu jäljitettävyyss- ja vastuullisuusjärjestelmä. Järjestelmä tarvitaan sekä elintarvikeviennin että suomalaisen kuluttajan luottamuksen säilyttämiseksi.

Laatu ja ravitsemus päätöksenteossa

Ammattikeittiöillä on merkittävä tehtävä suomalaisten ravitsemus- ja kulutuskäyttäytymisen ohjaamisessa. Laadukas ruoka on taattava ja ravitsemuskriteerien tulee toteutua myös julkisessa ruokapalvelussa. Ammattikeittiöiden valinnoilla voidaan tukea alueellista ja ympäristön hyvinvointia. Julkisen sektorin hankintaosaamista pitää parantaa. Ennen kaikkea strategisessa päätöksenteossa ruokahankinnoille on varattava riittävät resurssit. Hankintaprosessit eivät saa painottaa ainoastaan hintaa.

Kotitalouden opetukseen riittävästi tunteja

Laadukkaalla kouluruokailulla tuetaan kasvatuksellisia tavoitteita. Kouluruokailun avulla voidaan myös oppia syömisen ympäristövaikutuksista. Kotitaloudelle ja terveystiedolle on

taattava riittävät opetustuntimäärät.

Ruoan ja sen tekijöiden arvostuksen lisääminen edistää suomalaista ruokakulttuuria. Kuluttaja vaikuttaa ruokavalinnoillaan ympäristöön, omaan terveyteensä sekä työlisyyteen. Kuluttajien tietoisuutta valintojensa vaikutuksista tulee parantaa. Ravitsemuksellisesti parhaiden valintojen on oltava mahdollisia, helppoja ja houkuttelevia.

Tutkimuksen verkottumista lisittävä

Selonteko nostaa esiin tutkimuksen merkitystä kilpailukyvyn turvaamisessa. Elintarviketutkimus on hyvää, mutta hajanaista. Verkottumista tuleekin tukea. Erityisesti pienten ja keskiuurten yritysten yhteistyö on tärkeää, myös tutkimustuloksien hyödyntämisessä. Pienten ja keskiuurten yritysten tarpeet tulee ottaa huomioon lainsäädännön ja sen neu-

vonnan kehittämisessä.

Luomutuotteiden kysyntä kasvaa maailmalla. Vientiä pitää kehittää. Luomusektorin kysyntää ja tarjontaa tulee kasvattaa myös Suomessa. Tärkeää on luomualan tiivis järjestäytyminen.

Valtionhallinnon sisäistä ruoka-alan koordinaatiota on tiivistettävä. Maa- ja metsätalousministeriö on valmis ottamaan vastuun ruoka-alaan liittyvästä koordinaatiosta valtioneuvostossa, yhteistyössä muiden ministeriöiden kanssa. Valtionhallinnon sisäinen koordinaatio ei kuitenkaan ri-

tä. Myös pirstaleisen toimijakentän tulee järjestäytyä, jotta suomalainen ruokaketju säilyy kilpailukykyisenä.

Kirjoittaja:
Hanna Mattila
MMM

*Lisätietoja:
Valtioneuvoston selonteko ruokapolitiikasta MMM:n sivuilla:
http://www.mmm.fi/attachments/maatalous/maatalouspolitiikka/newfolder_14/5tTDQgjLk/selontekosuomi.pdf*

Huomisen ruoka -strategian mukaan tulevaisuuden vision toteutumiseksi tarvitaan:

- Kuluttajalähtöisyyttä
- Yhteistä päätöstä tehdä ruoka-alasta kasvua
- Ruoan ja ruoan tekijöiden arvostuksen lisäämistä
- Uutta ruokapolitiikan ja ruoka-asioiden hallintomallia.

Tyydyttyneet rasvahapot ja sydäntautiriski – katsaus tilastoanalyysiin

Askettiin julkaistut meta-analyysit ravinnon rasvahappojen yhteyksistä sydän- ja verisuonitautien riskiin ovat herättäneet monenlaisia tulkintoja ja vilkkaan keskustelun sekä tutkijoiden kesken että mediassa.

Eniten huomiota näyttää saaneen Siri-Tarinon ja työtoverien maaliskuussa 2010 julkaissama 21 etenevän kohorttitutkimuksen meta-analyysi. Siinä tyydyttyneiden rasvahappojen saanti ei tilastollisesti lainkaan korreloinut sepelvaltimotaudin, aivohalvausten tai yleensäkin sydän- ja verisuonitautien riskiin tutkimuksissa, joiden seuranta-aika vaihteli viidestä 23 vuoteen (1).

Toiseen, FAO:n asiantuntijakokouksen tarpeisiin laadittuun analyysiin oli sisällytetty 28 etenevää tutkimusta, joiden analyysissa tyydyttyneiden rasvahappojen ja sepelvaltimotautitapahtumien välillä ei myöskään todettu merkitsevää tilastollista yhteyttä. Tosin runsaaseen tyydyttyneiden rasvahappojen saantiin liittyi 14 % suurempi kuolleisuus sepelvaltimotautiin kuin niukkaan

saantiin, mutta tämäkään ero ei ollut suuresta hajonnasta johtuen tilastollisesti merkitsevä (2).

Millä tyydyttynyt rasva pitäisi korvata?

Näiden meta-analyysien päätelmiä on kritisoitu siitä, ettei ruokavaliossa voida muuttaa vain yhtä ravintotekijää vaikuttamatta samalla muidenkin ravintoaineiden saantiin (3).

Vaikutukset ovatkin erilaisia riippuen siitä, miten tyydyttyneiden rasvahappojen saannin muutokset korvautuvat muilla ravintoaineilla. Tällaista analyysitapaa Harvardin yliopiston ravitsemusepidemiologit ovat käyttäneet jo 1990-luvulta lähtien. Niin sanottuun Pooling Projectiin menetelmien luotettavuuden perusteella valittujen 11 tutkimuksen, joukossa myös suomalaiset Setti- ja Autoklinikka-kohortit, yhdistetyssä analyysissa tyydyttyneiden rasvahappojen saannin väheneminen 5 % energiasta ja korvautuminen monitydyttymättömillä rasvahapoilla pienensi 4-10 vuoden

aikana sepelvaltimotautitapahtumia merkitsevästi 13 % ja sepelvaltimotautikuolemia 26 %. Sen sijaan tyydyttyneiden rasvahappojen korvautuminen vastaavasti kertatyydyttymättömillä rasvahapoilla tai hiilihydraateilla ei vähentänyt sepelvaltimotaudin riskiä (4).

Laajassa, 12 vuotta kestäneessä seurantatutkimuksessa, johon osallistui 53 644 tanskalaista, tyydyttyneiden rasvahappojen yhteys sydäninfarktiin riskiin ei eronnut hiilihydraattien saantiin liittyvästä riskistä. Kuitenkin tyydyttyneiden rasvahappojen korvautuminen (5 % energiasta) voimakkaasti verenglukoosiin vaikuttavilla, suuren glykemiaindeksin hiilihydraateilla suurensi sydäninfarktin riskiä 33 %, kun sitä vastoin korvautuminen pienen glykemiaindeksin hiilihydraateilla pienensi riskiä 12 % (5).

Tutkimustieto tarkentuu

Tämän jälkeen tutkijat näyttävätkin päässeen yksimielisyyteen siitä, että tyydyttyneiden rasvahappojen korvaaminen

monityydyttymättömillä tai pienen glykemiaindeksin hiilihydraateilla pienentää sepelvaltimotaudin riskiä, mutta niiden korvaaminen kertatydyttymättömillä rasvahapoilla tai suuren glykemiaindeksin hiilihydraateilla ei ole samalla tavoin edullista, vaan saattaa jopa suurentaa riskiä (2, 6, 7).

Monityydyttymättömien rasvahappojen edullinen vaikutus ei ole ollut yllätys, sillä tyydyt-tyneiden ja monityydyttymättömien rasvahappojen vastakaiset vaikutukset kolesteroliaineenvaihduntaan ja sepelvaltimotaudin riskiin on tunnettu jo 1960-luvulla tehdyistä kontrolloiduista kliinisistä kokeista, kuten suomalaisesta mielisairaalatutkimuksesta ja norjalaisesta Oslon tutkimuksesta lähtien (7).

Korvaaminen kertatydyttymättömillä rasvahapoilla ei ole ollut yhtä tehokasta, mikä kohorttitutkimuksissa johtunee osin siitä, että nämä rasvahapot saadaan suurelta osin meijerituotteista ja lihavalmisteista yhdessä tyydyt-tyneiden rasvahappojen kanssa.

Uusi ja merkittävä havain-

to sen sijaan on se, ettei tyydyt-tyneiden rasvahappojen korvaaminen nopeasti verenglukoosiin vaikuttavilla hiilihydraateilla ole edullista. Viimeaikaisissa tutkimuksissa korostunut löydös kuvastaa väestöjen muodonmuutosta eli lihavuuden ja diabeteksen yleisty-tymistä (8).

Huomiota rasvojen ja hiilihydraattien laatuun

Löydökset ovat antaneet aiheen kysyä, ovatko tyydyt-tyneet rasvahapot vai puhdistetut hiilihydraatit haitallisempia terveydelle (8). Rasvojen ja hiilihydraattien laadun vertailu ei kuitenkaan ole tarkoituksenmukaista, sillä ne eivät kilpaile keskenään, vaan kummatkin ovat omalla tavallaan tärkeitä osalle väestöä.

Tyydyt-tyneet rasvahapot nostavat seerumin LDL-kolesterolitasoa, jota monityydyt-tyttömät rasvahapot puolestaan laskevat. Niinpä tyydyt-tyneiden rasvahappojen korvaaminen monityydyttymättömil- lä on sitä tärkeämpää mitä enemmän LDL-kolesterolia

liikkuu verenkierrossa. LDL-kolesterolin sepelvaltimotau- din riskiä lisäävä vaikutus on voimakkain työkäisillä ja heikkenee selvästi ikääntyessä.

Tyydyt-tyneiden rasvahap- pojen käyttö ja sepelvaltimo- tauti ovat yleisesti vähentyneet länsimaissa. Nämä muutokset ovat olleet erityisen voimak- kaita Suomessa, jossa koleste- roliarvot ovat pienentyneet 40 vuodessa noin 20 % ja ikäva- kioitu sepelvaltimotautikuol- leisuus on vähentynyt peräti 75 %.

Joka toinen hyötyisi rasvan laadun muutoksesta

THL:n FINRISKI 2007-tutki- muksessa 25–64-vuotiaiden seerumin kolesterolitaso oli keskimäärin 5,2 mmol/l, ja yli 40 %:lla miehistä ja naisista arvo oli alle 5,0 mmol/l. Tästä voidaan päätellä, että lähes puolet työkäisistä suomalai- sista on omaksunut sellaiset elintavat, ettei rasvojen laadun muutoksella enää saavuteta mitattavia tuloksia, mutta toi- nen puoli hyötyisi edelleen

rasvojen laadun muokkaamisesta.

Toisaalta hiilihydraatit eivät liene ongelma normaali-painoisille, fyysisesti aktiivisille ihmisille, joiden kudokset ovat säilyttäneet insuliiniherkkyytensä. Heidän osuutensa väestössä on valitettavasti pienentynyt, ja kasvava osa näennäisesti terveistä suomalaisista kärsii vyötärölihavuudesta, siihen liittyvästä insuliiniresistensistä ja metabolisesta oireyhtymästä, jonka oireisiin kuuluvat muun muassa matala HDL-kolesterolitaso ja valtimoillem haitalliset pienet ja tiheät LDL-partikkelit. Tällaisten henkilöiden kannattaisi suosia luontaisesti kuitupitoisia ja pienen glykemiakuorman antavia hiilihydraatteja ja välttää valkeita viljatuotteita, puhdistettua sokeria ja nopeasti yleistyneitä glukoosipitoisia tärkkelyshydrolysaatteja.

Vyötärölihavuus glukoosija rasva-aineenvaihduntaan liittyvine haittoineen on ongelma yli puolelle suomalaisesta aikuisväestöstä. Demokratioissa toimitaan enemmistön ehdoilla. Suositukset vähärasvaisten meijerituotteiden ja lihavalmisteiden suosimisesta ja rypsiöljyn käytön lisäämisestä ovat edelleenkin paikallaan,

mutta tulevissa terveelle väestölle annettavissa ravitsemussuosituksissa tullaan varmasti kiinnittämään rasvan laadun ohella entistä enemmän huomiota hiilihydraattien laatuun eli kuitupitoisuuteen sekä niiden aiheuttaman glukoosiväesteen nopeuteen ja voimakkuuteen samaan tapaan kuin jo tehdään monissa diabeetikoille annettavissa ohjeissa.

Kirjoittaja:
professori
Antti Aro

Kirjallisuutta:

1. Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. *Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease.* *Am J Clin Nutr* 2010;91:502-509
2. Skeaff CM, Miller J. *Dietary fat and coronary heart disease: summary of evidence from prospective cohort and randomised controlled trials.* *Ann Nutr Metab* 2009;55:173-201
3. Katan MB, Brouwer IA, Clarke R, Geleijnse JM, Mensink RP. *Saturated fat and heart disease.* *Am J Clin Nutr* 2010;92:459-460
4. Jakobsen MU, O'Reilly EJ, Heitmann BL, Pereira MA, Bälter K, Fraser GE, Goldbourt U, Hallmans G, Knekt P, Liu S, Pietinen P, Spiegelman D, Stevens J, Virtamo J, Willett WC, Ascherio A. *Major types of dietary fat and risk of coronary heart disease: a*

- pooled analysis of 11 cohort studies.* *Am J Clin Nutr* 2009;89:1425-1432
5. Jakobsen MU, Dethlefsen C, Joensen AM, Stegger J, Tjønneland A, Schmidt EB, Overvad K. *Intake of carbohydrates compared with intake of saturated fatty acids and risk of myocardial infarction: importance of the glycemic index.* *Am J Clin Nutr* 2010;91:1764 - 1768
 6. Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. *Saturated fatty acids and risk of coronary heart disease: modulation by replacement nutrients.* *Curr Atheroscler Rep* 2010;12:384-390
 7. Micha R, Mozaffarian D. *Saturated fatty acids and cardiometabolic risk factors, coronary heart disease, stroke, and diabetes: a fresh look at the evidence.* *Lipids* 2010;45:893-905
 8. Hu FB. *Are refined carbohydrates worse than saturated fat?* *Am J Clin Nutr* 2010;91:1541-1542

Maito voitti ruokajuomien ympäristövertailun

Maito on suositeltavin ruokajuoma, kun otetaan huomioon sekä juoman ravintoainepitoisuus että ilmastovaikutukset. *Food & Nutrition Research* -lehdessä julkaistu tuore tutkimus selvitti tavallisimpien ruokajuomien kasvihuonekaasupäästöjä tuotteen koko elinkaarelta, ja vertasi niitä juomien ravintoarvoihin. Tutkimus on ensimmäinen juomien ilmastovaikutustutkimus, jossa otetaan huomioon kattavasti myös juomien terveellisyys.

Tutkimusta varten juomille laadittiin niiden terveellisyttä

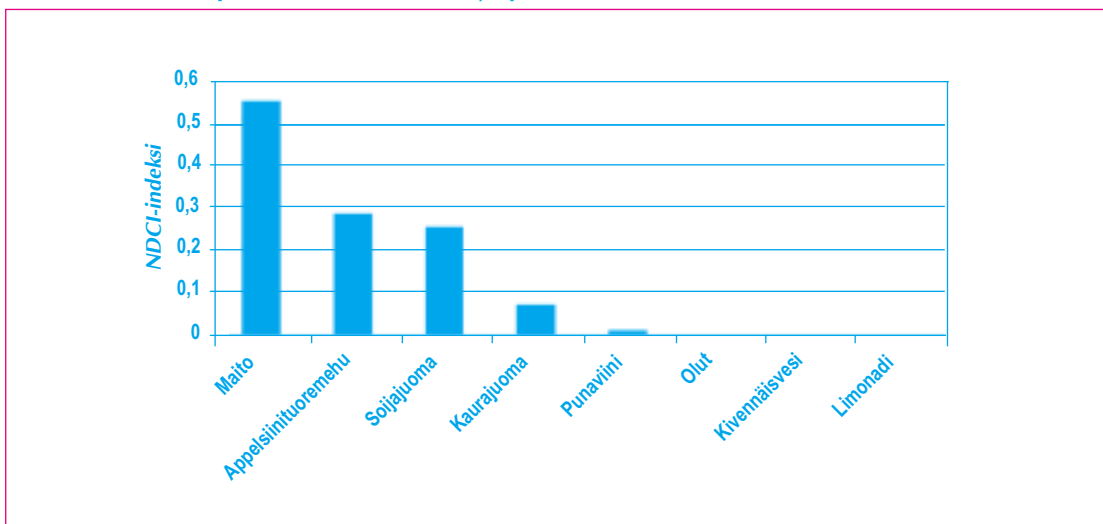
kuvaavat ravintoaineprofiilit. Siinä otettiin huomioon 21:n ihmiselle välttämättömän ravintoaineen määrät, ja niitä verrattiin ravitsemussuosituksen viitearvoihin. Tutkittavia juomia olivat muun muassa maito, appelsiinimehu, virvoitusjuomat, olut, viini, kivennäisvesi, soija- ja kaurajuoma.

Juomien ravintoaineprofiileista laskettiin kullekin juomalle sen ravintoainetiheyttä kuvaava arvo niin kutsutun Drenowskin mallin mukaan. Mitä korkeamman lukuarvon juoma sai, sitä enemmän siinä oli ravintoaineita. Samaa mal-

lia käytetään muun muassa tutkimuksissa, joissa selvitetään ravitsemuksen ja terveyden välisiä yhteyksiä ja elintarvikkeiden hinnan merkitystä terveellisiin valintoihin. Tutkijoiden mukaan elintarvikkeiden ravitsemukselliset ominaisuudet on tärkeää ottaa huomioon, kun arvioidaan niiden ympäristövaikutuksia.

Tutkimuksen seuraavassa vaiheessa juomien ravintoainetiheyden arvot yhdistettiin juomien koko elinkaaren kasvihuonekaasupäästöjä kuvaavaan lukemaan. Lukema on niin kutsuttu NDCI-indeksi

Kuva 1. Ravintoainepitoisuus nostaa maidon ympäristövertailun voittajaksi



D-vitamiini lisää vastustuskykyä

(Nutrient Density to Climate Impact), jonka avulla juomia verrattiin. Mitä korkeampi indeksi on, sitä suositeltavampi valinta juoma on.

Maidon monipuolinen ja korkea ravintoainepitoisuus nosti sen ylivoimaisesti parhaaksi ruokajuomavalinnaksi vertailussa. Seuraaville sijoille päätyivät appelsiinimehu ja soijajuoma. Ravintoainetiheydeltään heikoimmat vesi, virvoitusjuomat ja olut jäivät vertailussa häntäpäähän.

Kirjoittaja:

Kaisu Meronen

Lähde: Smedman A, et al., Food & Nutrition Research, 54: 5170, 2010

Toimituksen huomio: Ruotsalaistutkimuksessa maidossa oli D-vitamiinia 0,38 mikrogrammaa sadassa grammassa, mikä on huomattavasti pienempi määrä kuin Suomessa myytävissä tavallisissa maitolaaduissa. Suomalainen maito olisi saanut ravintoainepitoisuutensa ansiosta vielä korkeamman pisteytyksen.

D-vitamiini ylläpitää terveyttä, ja sitä tarvitaan erityisesti luuston ja lihasten hyvinvointiin. D-vitamiini on kuitenkin osoittautunut aiempaa tärkeämmäksi ja monipuolisemmaksi vitamiiniksi ja hormoniksi. Sen puute yhdistetään moniin autoimmuunisairauksiin, kuten diabetekseen, nivelreumaan ja MS-tautiin, sekä syöpiin ja masennukseen. Tutkija ja lääkäri Ilkka Laaksin tutkimukset osoittivat D-vitamiinilla olevan rooli myös hengitystieinfektioiden ehkäisyssä.

Laaksi sai selville, että D-vitamiinin puutos lisäsi varusmiesten riskiä sairastua hengitystieinfektioihin 1,6-kertaiseksi verrattuna niihin varusmiehiin, joiden D-vitamiinitaso oli riittävä. Tutkimukseen osallistui 758 perustervettä varusmiestä, ja se tehtiin Porin Prikaatissa Säkylässä.

D-vitamiinitasoa pidetään riittävänä, kun plasman 25-hydroksi-D3-vitamiinia on 80 nanomoolia litrassa. Kun tutkimus alkoi heinäkuussa 2002, lähes kaikilla varusmiehillä oli riittävä D-vitamiinitaso. Vain 3,6 prosentilla 25(OH)-D3:n pitoisuus kesällä alle 40 nanomoolia litrassa.

Puolen vuoden seuranta-aikana näillä 24 miehellä, joilla oli D-vitamiinivajausta, oli huomattavasti enemmän sairauspoissaolopäiviä hengitystieinfektioiden vuoksi kuin muilla. Hengitystieinfektioiksi laskettiin lääkärin toteama poskiontelo-, nielu-, kurkunpään-, korva- tai keuhkoputkentulehdus tai keuhkokuume.

Kesäaurion D-vitamiini ei riitä talveksi

D-vitamiinia syntyy auringon valon vaikutuksesta iholla, ja lisäksi sitä saa ruoasta kuten kalasta ja D-vitamiinilla täydennetyistä maitovalmisteista.

– Kun oleilee kesällä auringossa puoli tuntia uimavessa rannalla, saa jopa 500 mikrogrammaa D-vitamiinia. Se nostaa veren D-vitamiinimäärän noin 80 nanomooliin, Laaksi kertoi.

Kesällä auringonvalosta saatu D-vitamiiniannos ylläpitää riittävää D-vitamiinitasoa noin kolme kuukautta. Joulukuun mittauksissa jo noin 80 prosentilla varusmiehistä oli D-vitamiinivajausta, ja korkein mitattu D-vitamiinitaso oli vain 61 nanomoolia litrassa.

Tutkimuksessa huomattiin myös, että tupakoitsijoilla D-vitamiiniarvot olivat huomattavasti pienempiä kuin ei-tupakoitsijoilla. Joka viides varusmies tupakoi. Toisaalta tutkimuksessa havaittiin, että niillä, jotka harrastivat liikuntaa ennen varusmiespalvelun alkua vähintään 5 tuntia viikossa oli merkittävästi korkeammat D-vitamiinipitoisuudet.

D-vitamiinista hyötyä varusmiesten terveydelle

Toisessa varusmiestutkimuksessa Ilkka Laaksi selvitti, voiko 10 mikrogramman D-vitamiinilisä ehkäistä poissaoloja hengitystieinfektioiden vuoksi. Samalla selvitettiin varusmiesten itse raportoimia hengitystieoireita, joihin ei liittynyt poissaoloja. Tutkimukseen osallistui 164 varusmiestä.

Tutkimus alkoi lokakuussa 2009, jolloin D-vitamiinitasot olivat keskimäärin riittävät. Lähtötaso oli 74–79 nanomoolia litrassa. Maaliskuuhun mennessä vertailuryhmän D-vitamiinitaso oli pienentynyt 51 nanomooliin litrassa, mutta 10 mikrog/vrk D-vitamiinilisää saanut ryhmä säilytti D-vita-

miinitasonsa 70 nanomoolin paremmalla puolella.

Vaikka D-vitamiinitasoina oli eroa, se ei näkynyt tilastollisesti merkitsevänä erona poissaoloissa hengitystieinfektioiden vuoksi, kun tarkasteltiin koko tutkimusjaksoa. Sen sijaan tutkimuksen ensimmäisten 6 viikon aikana D-vitamiiniryhmässä hengitystieinfektioita oli vähemmän kuin verrokkiryhmällä. Varusmiesten itse raportoimissa hengitystieinfektioon liittyvissä oireissa ei ollut merkittävää eroa ryhmien välillä.

Tutkimuksesta ilmeni, että D-vitamiinilisää saaneista varusmiehistä 51 prosentilla ei ollut lainkaan palveluksesta poissaoloja, kun verrokkiryhmäläisistä vain 35 prosenttia selvisi ilman poissaoloja. Ero on tilastollisesti merkittävä. On mahdollista, että jo 10 mikrogramman D-vitamiinilisä päivittäin vähentää hengitystieinfektioista johtuvia poissaoloja etenkin talviaikaan.

Aiemmin lasten korvatulehduksia on pystytty ehkäisemään D-vitamiinikuurilla, jossa vitamiinia on annettu jopa 150 mikrogrammaa kuuden viikon ajan.

– Tämä on kuitenkin en-

simmäinen tutkimus, jossa jo pienellä D-vitamiinilisällä saadaan vaikutus hengitystieinfektiosairastavuuteen. Jatkossa laajemmat tutkimukset suuremmilla D-vitamiiniannoksilla (800–1000 mikrog/pv) ovat ensisijaisen tärkeitä, Ilkka Laaksi tuumaili. Mainitut pitoisuudet ovat selvästi suurempia annoksia kuin nykyisin pidetään turvallisina

Varusmiehet ovat oiva joukko tutkia D-vitamiinin vaikutusta hengitystieinfektioihin. He ovat homogeeninen joukko ikänsä, sukupuolensa, ravinnon, liikunnan, vaatetuksen, auringonvalolle altistumisen ja asuinpaikan suhteen, ja heillä on paljon hengitystieinfektioita, jotka leviävät helposti kasarmeilla. Nuoret miehet ovat valistuneita ja ovat kiinnostuneita osallistumaan terveystutkimuksiin.

Kirjoittaja:

Taina Luova

Ravitsemusviestintä TL

*Lisätietoja tutkimuksista:
Laaksi I, Ruohola JP, Tuohimaa P, Auvinen A, Haataja R, Pihlajamäki H and Ylikomi T: An association of serum vitamin D concentrations*

Onko syömisen rajoittaminen hyvä keino hallita painoa?

Meillä on ruokaa ja juomaa tarjolla yltykyläisesti. Lihomisen pelossa moni rajoittaa tietoisesti syömistään. Keinon hyödyllisyys on kuitenkin asetettu kyseenalaiseksi joissakin tutkimuksissa. Näyttäisi siltä, että syömisen tietoinen rajoittaminen toimii lihavilla ja aikaisemmin laihduttaneilla. Sen sijaan normaalipainoisten, joilla ei ole ollut paino-ongelmia, tulisi kuunnella kehon viestejä.

Epäilijät näkevät syömisen tietoisesta rajoittamisesta uhkana elimistön omalle nälän ja kyläisyyden säätelymekanismille. Kun vallitsevana on opittu kontrolli, laiminlyödään kehon omat viestit, milloin pitäisi syödä ja kuinka paljon. Toisaalta erilaiset tekijät, kuten alkoholi tai ympäristön ruokahoukutukset, voivat laukaista tilanteen, jossa syömisen itsekontrolli menetetään ja energia saadaan reilusti yli tarpeen. Ajan myötä tämä voi johtaa painonvaihteluihin. On kuitenkin epäselvää, onko syömisen rajoittaminen syy vai seurausta esimerkiksi syömisen ja painonhallinnan ongelmista.

Tunteet vaikuttavat syömiseen

Myös tunteet vaikuttavat syömiseen. Joillekin syöminen on keino säädellä negatiivisia tunteita, toisilla negatiiviset tunteet vähentävät syömistä. Masennusoireisiin voi puolestaan kuulua ruokahalun väheneminen tai kasvaminen.

Valtiotieteen maisteri, tohtorikoulutettava Hanna Kontinen tutkii väitöskirjatöissään, miten yleiset ja syömiseen liittyvät psykososiaaliset tekijät vaikuttavat toisiinsa, ruokavalintoihin ja lihavuuteen. Tutkitut osallistuivat Finriski2007-tutkimukseen, jossa heille tehtiin terveystarkastus. Lisäksi he täyttivät useita kyselylomakkeita, kuten ruokafrekvenssikyselyn sekä kyselyn, jossa selvitettiin tunnesyömistä, syömisen rajoittamista sekä syömisen hallinnan ongelmia.

Ruokafrekvenssikysely selvittää eri elintarvikkeiden käytön useutta, ja sen avulla tutkittavat voidaan asettaa järjestyseen eri ruokien käytön suhteen. Kyselyssä selvitettiin 132 erilaisen ruoan käyttöä viimei-

sen 12 kuukauden aikana. Tässä tutkimuksessa oltiin erityisesti kiinnostuneita siitä, kuinka usein tutkittavat yleensä syövät energiapitoisia makeita tai suolaisia ruokia ja toisaalta vihanneksia, marjoja ja hedelmiä.

Lihavuutta mitattiin kehon painoaineksin, vyötärön ympäryksen ja kehon rasvaprosentin avulla.

Masentuneena maistuu makea ja suolainen

Naiset raportoivat miehiä enemmän masennusoireita, tunnesyömistä ja syömisen tietoista rajoittamista, mutta niiden yhteydet lihavuuteen olivat kummallakin sukupuolella samanlaiset. Masennusoireet ja tunnesyöminen olivat molemmat yhteydessä suurempaan lihavuuteen. Masennuksen ja ylipainon välinen yhteys selittyi osin masentuneempien suuremmalla taipumuksella tunnesyömiseen ja toisaalta heikompaan kykyyn ylläpitää liikuntaharrastusta.

Masennusoireet ja tunnesyöminen lisäsivät makei-

den ja suolaisten energiapiitoisten ruokien syömistä. Masentuneisuus vähensi kasvitien, marjojen ja hedelmien käyttöä.

Masentuneisuuteen liittyvä tunnesyöminen selitti osittain masennuksen yhteyden makeiden ruokien syömiseen, mutta ei kuitenkaan sen yhteyttä suolaisten ruokien syömiseen. Masennuksessa keskeistä on motivaation ja kiinnostuksen menettäminen, jonka vuoksi masentuneet saattavat suosia ruokia, joita on helppo valmistaa tai ostaa, kuten makkaroita, hampurilaisia ja pizzoja.

Kenellä syömisen rajoittaminen toimii?

Syömisen tietoinen rajoittaminen on lihavilla yhteydessä pienempään kehon painoindeksiin ja vyötärön ympärysmittaan sekä vähäisempään tunnesyömiseen. Se toimii heillä hyvin. Myös sekä entisille että nykyisille laihduttajille

syömisen tietoinen rajoittaminen toimii painonhallintakeinona.

Sen sijaan normaalipainoisilla ja niillä, jotka eivät olleet koskaan laihduttaneet, syömisen rajoittaminen oli yhteydessä suurempaan painoindeksiin ja vyötärön ympärykseen sekä suurempaan tunnesyömiseen. Näitä päinvastaisia tuloksia voi selittää se, että normaalipainoisten joukossa on paljon sellaisia, joilla ei ole suurta tarvetta rajoittaa syömistään. Normaalipainoisilla syömisen rajoittaminen saattaa siis ilmentää painonhallintaongelmia ja toisaalta olla myös niiden ratkaisukeino.

– Psykologiset syömistyyli- ja masennusoireet selittävät ihmisten välisiä eroja lihavuudessa ja ruokavalinnoissa. Koska psykologiset ja sosiaaliset tekijät liittyvät ruokavalintoihin ja liikuntaan, painonhallintaohjelmissa pitäisi kiinnittää niihin enemmän huomiota, tutkija Hanna Kontinen evästä.

Tutkimuksissa on saatu viitteitä myös siitä, että syömisen rajoittamisen laadulla on väliä: syömisen joustava rajoittaminen tilanteen mukaan toimii painonhallinnassa paremmin kuin tiukka rajoittaminen, jolloin esimerkiksi kielletään tiettyjen ruokien syöminen itseltä kokonaan.

Kirjoittaja:

Taina Luova

Ravitsemusviestintä TL

Energiapitoisia makeita ruokia:
pulla, keksit, makea leivonnainen, karkki, suklaa

Energiapitoisia suolaisia ruokia:
suolainen leivonnainen, pizza, hampurilainen, ranskalaiset, makkara, majoneesisalaatti, sipsit/popcornit

Taulukko 2. Syömisen rajoittamisen vaikutus lihavuuden mittareihin ja syömisen psykologisiin tekijöihin.

	Normaalipainoiset		Lihavat	
	Naiset (N=1049)	Miehet (N=611)	Naiset (N=562)	Miehet (N=444)
Painoindeksi	+	+	-	0
Vyötärön ympäry	+	+	-	-
Tunnesyöminen	+	+	-	0
Itsekontrolli	0	0	+	+

+ = positiivinen korrelaatio
- = negatiivinen korrelaatio
0 = ei yhteyttä

Ravitsemuskysymykset kriisien aika

Sotien koulima Suomi

Sota ja sekasorto tuhoavat normaalit elintarvikejärjestelmät ja muuttavat perinteisiä kulutustottumuksia. Ensimmäisen maailmansodan sotatoimet eivät Suomeen yltäneet, mutta sota romahdutti maan elintarvikehuollon. Paremmasta varautumisesta huolimatta myös toisen maailmansodan aikana pula elintarvikkeista oli ajoittain ja paikallisesti ankarana.

Niukkuutta oli tasattava

Maailmansotien pulavuosina elintarvikkeita oli Suomessa säännösteltävä. Ensimmäisen maailmansodan aikana viljaa säännösteltiin yhtenäisesti koko maassa, kun taas muiden elintarvikkeiden käyttöä rajoitettiin pääasiassa vain asutuskeskuksissa. Seuraavan suurisodan yhteydessä säännöstelyjärjestelmä ja sen hallinnointi muotoutuivat Suomessa tunnetusti mittasuhteiltaan huomattavan laajoiksi. Se ei kuitenkaan taannut sitä, että elin-

tarvikkeita olisi ollut aina saatavilla. Pula kosketti etenkin vähävaraista kaupunkiväestöä, jonka mahdollisuudet hankkia elintarvikkeita olivat heikot.

Erityistarpeet pyrittiin ottamaan huomioon

Säännöstely on voimakkaimpia tapoja vaikuttaa ravinnonsaantiin. Mitä kattavampi se on, sitä tärkeämpää on kiinnittää huomiota haavoittuvimpien kuluttajaryhmien tarpeisiin. Viranomaiset joutuivatkin pohtimaan, miten niukat elintarvikevarat jaetaan ja mihin tärkeysjärjestykseen kuluttajat asetetaan. Eräiden väestöryhmien, kuten lasten, raskaana olevien, potilaiden ja erittäin raskasta työtä tekevien erityistarpeet pyrittiin ottamaan huomioon. Siinä ei kuitenkaan täysin onnistuttu. Säännöstelyjärjestelmä myös työllisti niin viranomaisia kuin lääkärikuntaa, loi mahdollisuuden väärinkäyttöksiin ja lisäsi valvonnan tarvetta.

Myös julkinen ruokahuol-

to joutui sopeutumaan niukkuuteen. Sairaaloiden toiminta vaikeutui toisen maailmansodan aikana, ja potilaita kotiutettiin. Aina oli kuitenkin niitä, jotka tarvitsivat pitkäaikaishoitoa, mutta joille ruokavalion täydentäminen omaehtoisesti oli mahdotonta. He olivatkin se ryhmä, jonka ravinnonsaannissa näyttävät olleen suurimmat puutteet. Nikkilän mielisairaalassa kymmenien potilaiden kuolinsyyksi on vuonna 1942 merkitty avitaminosis, vitamiininpuutos.

Ravinnon määrä ja laatu

Elintarvikepula vaikutti sekä ruoan määrään että sen koostumukseen. Ensimmäisen maailmansodan aikana riittämätön energiansaanti johtui ennen kaikkea ruokavalion pääraaka-aineen, viljan, niukkuudesta. Ankarimmillaan kuluttajatalouksien elintarvikeannokset kattoivat Helsingissä vain neljäsosan normaaliannoksen energiantarpeesta. Vai-

keutuneet elinolot ovat todennäköisesti myös lisänneet energiantarvetta.

Viljan jatkeeksi kokeiltiin petun ohella jäkälää, pellavansiemeniä, olkea ja selluloosaa. Helsingin Marian sairaalassa todettiin keväällä 1918 eräiden aliravittujen lapsipotilaiden ruokavalion sisältäneen ennen sairastumista perunaa, kuivattuja kasviksia, hiukan maitoa sekä säädösten mukaisen, mutta varsin niukan leipäannoksen.

Nälkä sai ihmiset syömään melkein mitä tahansa, ja huonosti sulavien ja ruoaksi sopimattomien aineiden aiheuttamia suolitukoksia todettiin sairaalassa yhä useammin. Ravinnon puutteet ja aliravitseminen heikensivät väestön vastustuskykyä ja altistivat tartuntataudeille. Kuolinsyytilastot tuolta ajalta ovat puutteelliset, joten tiedossa ei ole, miten monen suomalaisen kuoleman aiheutti nimenomaan ruoan puute.

Niukasti energiaa, vitamiineja ja kalsiumia

Toisen maailmansodan aikainen kulutuksen säännöstely perustui niin sanottuun saksalaiseen malliin, joka tarkoitti tiukkaa, lähes kaikkien keskeisten elintarvikkeiden säännöstelyä. Ruokavalio yksipuolistui ja perustui kasvikunnan tuotteisiin. Ilman mahdollisuutta hankkia säännöstelemättömiä elintarvikkeita, sala-kaupan tuotteita tai omaehtoista elintarviketuotantoa ravinnonsaanti oli kuluttajatalouksissa riittämätön. Korvikkeet, vastikkeet, teollisten valmistajien koostumukseen tehdyt muutokset ja täysin uudet teolliset elintarvikkeet muuttivat tarjolla olevaa valikoimaa ja perinteisiä kulutustottumuksia. Myös elintarvikkeväärennosten määrä kasvoi, ja ravinnon hygieeninen laatu heikkeni.

Energiansaannin riittämättömyyden ohella niukkuutta oli eräistä vitamiineista ja kalsiumista. Nälkäödeeman ja

pikkulasten sekä vanhusten kuolleisuuden kasvu liitettiin joissakin arvioissa heikkoon elintarviketilanteeseen. Maa-seudun omavaraistalouksissa, joita oli kolmasosa väestöstä, elintarvikkeiden saanti oli yleensä riittävä.

Säännöstelyn ja sodan vuodet ovat jättäneet jälkensä neuvontajärjestöjen ja joukkoruokailun toiminnan muotoutumiseen. Pula elintarvikkeista vauhditti esimerkiksi vuoden 1943 päätöstä kouluruokailun järjestämisestä. Päätös sopi myös silloiseen väestöpolitiikkaan, jossa lasten (ja äitien) terveys oli määritelty kansan selviytymisen kannalta tärkeäksi.

Tiedeyhteisö ja ravitsemuskysymykset

Yhteiskunnan ratkaisuihin väestön ravinnonsaannin turvaamisessa vaikuttavat olosuhteiden ja voimavarojen lisäksi myös käytettävissä olevat tiedot ja näkemykset ihmisen ravinnontarpeesta. Ensimmäisen

maailmansodan aikana huomio kohdistui energiaan ja energiaravintoaineiden sekä kasvi- ja eläinkunnantuotteiden osuuksiin ruokavaliassa. Tuon ajan ravintotutkimus henkilöityy lääketieteen tohtori, sittemmin fysiologian professori Carl Tigerstedtiin, erityisesti hänen viljan korvikkeita koskeneiden tutkimustensa takia.

Toisen maailmansodan aikana ravitsemuskysymyksiin ottivat näkyvimmin kantaa lääketieteen asiantuntijat Wolde- mar Lojander, Paavo Simola, Osmo Turpeinen ja Georg von Wendt sekä biokemisti A. I. Virtanen. Vitamiinitietous oli edellisestä sodasta huomattavasti kasvanut. Jo ennen sotaa esillä ollut päätös margariinin vitamiinoinnista A- ja D-vitamiinilla toteutettiin 1941. Jonkin aikaa väestön kalsiumin saantia yritettiin parantaa lisäämällä sitä jauhoihin. Tuoloin harkittiin myös kotimaisen karoteenivalmisteen tuottamista havunneulasista.

Jälkeenpäin on arvioitu, että Suomi sijoittui elintarvikehuollon ja säännöstelyn onnistumisen kannalta eurooppalaiseen "keskikastiin". Väestö laihtui keskimäärin 10 prosenttia. Ainoa kiistattomasti todettu puutostauti oli riisitauti,

jota joillakin seuduilla havaittiin 80–90 prosentilla lapsista. Riskiryhmiä olivat monilapsiset perheet ja siirtoväen lapset. Nuorten aikuisten elintarvikeannokset ovat todennäköisesti olleet tarvetta niukemmat. Toistaiseksi ainoa sodanaikaista väestön ravitsemustilaa arvioinut tutkimus antaa viitteitä siitä, että elintarvikkeiden saantivaikeudet viivästyttivät hetkellisesti nuorimpien helsinkiläislasten pituus- ja painokehitystä.

Kirjoittaja:
ETT Kaija Rautavirta
Helsingin yliopisto

*Lähde:
Kaija Rautavirta: Petusta pit-
saan. Ruokahuollon järjestelyt
kriisiaikojen Suomessa. Väitös-
kirja. Elintarvike- ja ympäristö-
tieteiden laitos/Ravitsemustiede.
Helsingin yliopisto, 2010.*

Kotivara tutuksi

Elintarviketuotanto, joukkoruokailu, kotitalouksien ruokahuolto ja suomalaisten ruokatottumukset ovat monella tavoin muuttuneet viime sodista. Suomi on aiempaa paremmin varautunut kriiseihin, mutta monelta osin häiriöherkempi. Kotitalouksien omaehtoinen varautuminen elintarvikehuollon häiriöihin on ollut esillä 1960-luvulta lähtien. Lähtökohtana on, että pystyäkseen toimimaan normaalista poikkeavissa tilanteissa kotitalouksissa tulisi olla elintarvikkeita muutaman päivän tai viikon kulu- tukseen. Kotivaraneuvontaan liittyvästä suunnittelusta vastaa Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö (SPEK). Lisätietoa osoit- teessa <http://www.spek.fi/Suomeksi/Varautuminen/Kotivara.iw3>

Maidon tripeptidit vaikuttavat verenpaineeseen

Kohonnut verenpaine on yksi tärkeimmistä sydän- ja verisuonitautien riskitekijöistä. Verenpaineeseen voidaan vaikuttaa lääkehoidon lisäksi elintavoilla ja ruokavaliolla. Seuranta- ja hoitotutkimusten mukaan vähärasvaisten maitotuotteiden runsas saanti vähentää verenpainetautiriskä.

Maidon hyödylliset vaikutukset on liitetty sekä maidon sisältämiin mineraaleihin kuten kalsiumiin ja kaliumiin että maidon proteiineista pilkkoutuviin aminohappoketjuihin, peptideihin.

Peptidejä voi pilkkoutua maidon kaseiinista tai herasta esimerkiksi entsyymaattisesti hydrolysoitumalla tai maitohappobakteerien vaikutuksesta maitoa fermentoitaessa. *Lactobacillus helveticus* -bakteerin vaikutuksesta kaseiinista muodostuvilla tripeptideillä, isoleusiini-proliini-proliinilla (Ile-Pro-Pro) ja valiini-proliini-proliinilla (Val-Pro-Pro) on aiemmissa tutkimuksissa havaittu olevan verenpainetta alentavaa vaikutusta, mutta tietoa mekanismeista sekä tripeptidien verisuonivaikutuksista on ollut vähän.

Maidon hyödyt pitkällä aikavälillä

Väitöstutkimuksessa käytettiin pääosin perinnöllisen verenpainetaudin sekä tyyppin 2 diabeteksen kokeellisia tutkimusmalleja. Näiden avulla osoitettiin, että tripeptidien tai niitä sisältävien fermentoitujen maitotuotteiden päivittäinen, pitkäaikainen saanti osittain esti verenpaineen kohoamista.

Kolesterolia alentavat kasvasterolit eivät lisänneet tripeptidien suotuisia verenpainevaikutuksia. Pienellä kliinisellä aineistolla havaittiin, että jo yksi annos tripeptidejä ja kasvisteroleja sisältävää fermentoitua maitotuotetta laski verenpainetta koehenkilöillä, joilla verenpaine oli lievästi koholla. Vaikutus kesti koko kahdeksan tunnin seuranta-ajan.

Verisuonten toimintakokeet osoittivat, että Ile-Pro-Pro ja Val-Pro-Pro sekä niitä sisältävät hapatetut maitotuotteet paransivat verisuonten laajenemiskykyä sekä lyhyt- että pitkäaikaisissa kokeellisissa tutkimuksissa. Vaikutuksen osoitettiin välittyvän verisuonen sisimmän kerroksen, endoteelin kautta. Kliinisessä kokeessa ei havaittu merkitsevää vaikutusta koehenkilöiden verisuonten toimintaan pulssiaaltoanalyysejä

(PWA) käyttäen.

Biokemialliset analyysit osoittivat, että tripeptidit Ile-Pro-Pro ja Val-Pro-Pro vaikuttavat verenpaineen säätelyssä keskeiseen reniini-angiotensiinijärjestelmään. Pitkäaikaiskokeissa tripeptidejä sisältävä fermentoitu maitotuote esti verisuonia voimakkaasti supistavan ja verenpainetta nostavan angiotensiinin muodostusta. Lisäksi tripeptidit lisäävät verisuonia laajentavan typpioksidin (NO) tuotantoa.

Väitöstutkimuksen löydökset maidon tripeptidien suotuisista verenpaine- ja verisuonivaikutuksista tuovat lisää tukea niitä sisältävien tuotteiden hyödyllisyydestä lievästi kohonneeseen verenpaineeseen. Vaikutukset reniini-angiotensiinijärjestelmään ja verisuonen seinämään selittänevät kuitenkin vain osan tehdyistä havainnoista.

Kirjoittaja:

Pauliina Ehlers

Biolääketieteen laitos,

Farmakologia

Helsingin Yliopisto

Lähde: Väitös 24.9.2010: "Milk casein-derived tripeptides: A special focus on blood pressure and vascular function."

Ruoka on peili koko elämään

Ruoka ei ole pelkkää ravitsemusta vaan ihmisellä on ruoan suhteen myös sosiokulttuurisia ja emotionaalisia tarpeita. Arkielämän ja toimintaympäristön muutokset muovaavat ruokakulttuuriamme. Tutkimuspäällikkö VTT Johanna Mäkelä esitteli Suomen Ravitsemustieteen yhdistyksen 25-vuotisjuhlaseminaarissa skenaarioita tulevaisuuden ruokakulttuurista.

Ruokavalintojen muutokset koskevat koko suomalaista elintarviketuotantoa ja sen kilpailukykyä. Ihmiset tekevät valintojaan yhä yksilöllisemmin, ja myös arviot ruoan laadusta ovat entistä monipuolisempia. Laadukas ruoka ei ole pelkästään tuoretta, maukasta ja turvallista, vaan siihen kytkeytyy erilaisia palveluja ja lisäarvoja vastuullisuudesta ja kotimaisuudesta alkaen.

Työkaluja tulevaisuuden hahmottamiseen

Mäkelä esitteli MIRHAMI 2030 -hankkeen tutkimusten pohjalta laaditut neljä skenaariota, jotka avaavat vuoden 2030 ruoan kulutuksen taustoja ja dynamiikkaa. Tutkijan mukaan tulevaisuuden hahmottamisessa on kysymys vaihtoehtojen tunnistamisesta, ei niinkään ennustamisesta. Reitti tulevaisuuteen kun ei koskaan ole suora.

– Tulevaisuuden hahmottaminen on tulkittoman hankalaa, sillä siihen vaikuttaa valtava määrä erilaisia asioita, Mäkelä sanoi.

Skenaariot heijastavat ihmisten tulkintoja keskeisistä kulutusta muovaavista muutosvoimista, tulevaisuuden haasteista ja mahdollisista ongelmista seurauksineen.

Runsaudensarvi tai ekotekoja

– "Business as usual" -skenaariossa yksilöllisyys korostuu, ja ihminen pystyy tekemään omia valintojaan makutottumusten mukaan. Se on laatua ja mättöä, terveyttä ja nautintahakuisuutta, Mäkelä kuvailee.

Toisaalta runsaudensarveksikin kutsutussa skenaariossa valintojen valtava määrä tuottaa myös ongelmia. Pandoranlippaaseen sisältyy myös "ei niin myönteisiä" -odotuksia. Haittoja ympäristölle ja ihmiselle, ja kuluttajien terveystajun heikentyminen.

– "Ekotekoja" – skenaario korostaa puolestaan vastuullisuutta ja eettisyyttä. Esimerkiksi lähiruoasta puhutaan jo paljon. Yhteiskeittiöt ja ruoanjakelupalvelut voisivat lisätä kulutuksen ekotekoja. Samoin katkos maaseudun ja kaupungin vuorovaikutukseen voitaisiin rakentaa uudelleen, Mäkelä pohtii.

"Ekotekoja" – skenaariossa ihmisten valintoja rajoitetaan ja yritetään ohjata. Ekologinen ajattelu ohjaa myös poliittista päätöksentekoa, eikä kaikkea vastuuta anneta kuluttajalle.

Nuukkuus ja puute

Niukkuus ja puute – skenaario lähtee liikkeelle tottumusten polarisoitumisen tunnistamisesta. Väestöräjähdyksen ja ilmastonmuutoksen myötä ruoantuotanto on kriisiytynyt, ja myös ruoankulutusta on säädelty. Skenaariossa on tehtävä vaikeita valintoja asioiden välillä.

Hyvää on se, että ruoan arvostus kasvaa.

– Minkälainen on maailma, jossa perinteinen hyvä ruoka on luksusta? Mäkelä kyselee.

Suomessa on selvitty sodanjälkeisestä pula-ajasta, on kierrätystä ja tavaroiden jakamista. Niukkuus ja puute – skenaarioon sisältyy myös ajatus hyvistä vesivaroistamme, joille tulevaisuudessa tulee kysyntää.

Teknologista elämää

Teknoelämä -skenaariossa koetellaan luonnollisen ja keino-teknoisen välisiä rajoja. Ihmiset ovat etääntyneet ruoantuotannosta, GMO arkipäiväistyy ja tarvitaan uudentyyppisiä ra-

Bon appétit – Syödään yhdessä

vinnontuotannon prosesseja.

– Hauska ruoka -visio liittyy siihen, että teknologia pysyy helpottamaan elämää. On 3D-kokki ja älyjääkaappi, Mäkelä kertoo.

Toinen visio "keinotekoinen ruoka" on jo tuttu menneisyydestä. – Ateriapillerit liittyvät aiemmin naisliikkeeseen ja emansipaatioon, sittemmin terveyteen ja ympäristöystävällisyyteen.

Kolmas teknoelämän visio kallistuu epätoivotun yhteiskunnan, dystopian puolelle. Siinä ajatellaan, että resurssit alkavat niukentua ja täytyy alkaa rajoittamaan valinnan mahdollisuutta.

Tulevaisuudentutkimuksessa ihmisen sosiaalisuus tulee esille muun muassa jakamisen kautta. "Entä jos jouluateriaalla on erivärisiä pillereitä, ja mietitään sopiiko niiden kanssa puna- vai valkoviini?"

Pohdinnassa tulee selvästi esille ajatus siitä, että ruokaan liittyy jakaminen tilanteessa, mutta myös merkitysten jakaminen.

– Asiantuntijuus näkee ihmisten taa, ja ruoka on peili koko elämään. Mielestäni hetket, joissa nähdään uhkia liittyy siihen, että inhimillinen häviää. Tämä liittyy ihmisten vuorovaikutukseen.

Kirjoittaja:
Kaisu Meronen

Bon appétit – Syödään yhdessä -näyttely avautuu tiedekeskus Heurekassa helmikuussa. Neljän eurooppalaisen tiedekeskuksen yhteistyönä tuotettu näyttely on parhaillaan esillä Pariisissa.

Näyttelyn lähtökohdat ovat terveellisyys, nautinto ja yhdessä syöminen. Esillä on ruokatutkimusten ja fysiologisen terveyden lisäksi muun muassa nautinnollisuus, ruokakulttuurien monimuotoisuus ja vastuuntuntoinen kuluttaja. Ruokatieto Yhdistys ry on näyttelyn yhteistyökumppani.

Terveys syntyy arjen valinnoista

Suomalaisten ruokailutottumukset ovat viime vuosina parantuneet: kasvien käyttö on lisääntynyt ja rasva vaihtunut pehmeämmäksi. Suurin haaste suomalaisten syömisessä on energian ja sokerin liiallinen saanti.

– Tavoitteena on saada suomalaiset syömään kohtuullisesti. Käytännössä tämä tarkoittaa energiansaannin ja energiankulutuksen tasapainoa kiinnittämällä erityisesti huomiota rasvaan ja sokeriin, erikoistutkija Marja-Leena Ovaskainen Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta kertoi

Ruokatieto Yhdistys ry:n tiedotustilaisuudessa.

Perheiden rooli lasten ruokailutottumusten omaksumisessa on Ovaskaisen mielestä aivan keskeinen. Kotoa opitut hyvät ruokailutottumukset antavat kestävä pohjan nuoren syömiselle.

Perheen yhteisten aterioiden merkitys on erityisesti teini-ikäisille tärkeää, sillä se saattaa olla päivän ainoa hetki, jolloin nuoret ja aikuiset tapaavat toisiaan.

– Yhteinen ateria on niin tärkeä, että sitä on hyvä suunnitella ja sille pitäisi varata aikaa.

Yhdessäsyöminen edistää myös aterioiden monipuolisuutta. On kannustavampaa koota kaikki aterian osat – pääruoka, kasvislisäkkeet, leipä, juoma ja jälkiruoka – tarjolle, kun syöjiä on useampia, Ovaskainen pohtii. KM

Lähde: Ruokatieto Yhdistys ry:n tiedotustilaisuus tiedekeskus Heurekassa 18.11.2010

Ravitsemuskatsaus 2/2010

Sisältö

sivu

Lukijalle

3

Ajankohtaista

Maitovalmisteet liikkujan ruokavaliossa	4
Liikkumisesta pysyvää kulttuuria	6
Uni, elämänrytmit ja koululaisten jaksaminen	8
Mikä ihmeen terveystaju?	10
Ruokakulttuuririntamalla on nyt vilkasta	12
Kuuntele lasten ajatuksia kouluruokailusta	14
Ruoka-ala on tulevaisuuden kasvuala	16

Tätä tutkitaan

Tyydyttyneet rasvahapot ja sydäntautiriski	18
Maito voitti ruokajuomien ympäristövertailun	21
D-vitamiini lisää vastustuskykyä	22
Onko syömisen rajoittaminen hyvä keino hallita painoa?	24
Ravitsemuskysymykset kriisien aikana	26
Maidon tripeptidit vaikuttavat verenpaineeseen	29
Ruoka on peili koko elämään	30
Bon appétit – Syödään yhdessä	31