



Opas ikäihmisen ravitsemukseen ammattilaisten käyttöön



TURUN YLIOPISTO
TÄYDENNYSKOULUTUSKESKUS

Sisällys

Hyvä ravitsemus on osa terveyttä ja hyvinvointia ikääntyneillä	3
Muutokset kehossa	4
Suun hyvinvointi edistää ravitsemusta	5
Sarkopenia ja toimintakyky	8
Energia	8
Proteiinit	9
Hiilihydraatit	10
Kuitu	12
Alkoholi	13
Rasvaa tarpeen ja kulutuksen mukaan	13
Riittävä nesteen saanti on tärkeää	14
D-vitamiini	15
Ruokailuajat ja mieliruoat	18
Ravitsemustila ja toimintakyky heikkenevät iän myötä	18
Hyvä ruokavalio edistää aivojen hyvinvointia	21
Muistisairaiden ravitsemuksen erityispiirteet	22
Ravitsemuksen arviointi osaksi hoitotyötä	24
Ravitsemushoito	25
Ravitsemushoito on moniammatillista yhteistyötä	28
Perusruokavalio	28
<i>Sappivaivat</i>	29
<i>Kihti</i>	29
Erityisruokavaliot	30
<i>Keliakia</i>	30
<i>Laktoosi-intoleranssi</i>	31
Lisää luettavaa	31

Hyvä ravitsemus on osa terveyttä ja hyvinvointia ikääntyneillä

Maittavan ja monipuolisen ruoan merkitys hyvinvoinnille ja terveydelle jatkuu läpi elämän. Joidenkin vasta vanhemmalla iällä ilmaantuvien pitkäaikaisten sairauksien syy on osittain elämänaikaisissa huonoissa ja yksipuolisissa ruokailutottumuksissa, ja monien sairauksien etenemistä voidaan hidastaa tai oireita lievittää oikein suunnitellulla ruokavaliolla. Ikääntymisen ja sairauksien yhteydessä ravitsemustila usein heikkenee, jolloin tarpeita vastaava yksilöllinen ravitsemuksen arviointi ja ravitsemushoito ovat tarpeellisia elämänlaadun ylläpitämiseksi. Jokaisella on oikeus hyvään ravitsemustilaan, mikä on terveyden ja toimintakyvyn perusedellytys.

Ikääntyneille voidaan soveltaa samoja ravitsemusta koskevia suosituksia kuin muullekin aikuisväestölle. Monet ikääntymiseen tai sairauksiin liittyvät seikat asettavat tarjottavalle ruoalle kuitenkin erityisvaatimuksia. Ruokailuun ja syömiseen liittyvät ongelmat saattavat myös korostua: mm. puremis- ja nielemisvaikeuksien tai sairaudesta ja lääkityksestä johtuen heikentyneen ruokahalun vuoksi ruoan rakenteeseen sekä energia- ja ravintoainetiheyteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Ruoan maukkuus ja mieluisten ruokalajien merkitys myös korostuu silloin, kun ruokahalu on huono.

Aiempaa vähäisempi syöminen riittää tyydyttämään ikääntyneen energian tarpeen. Monien ravintoaineiden, kuten proteiinin, vitamiinien ja kivennäisaineiden, tarve säilyy kuitenkin ennallaan tai jopa kasvaa. Siksi on tärkeää, että ruoka olisi mahdollisimman täysipainoista ja monipuolista. Siten välttämättömien ravintoaineiden saanti turvataan vaikeissakin tilanteissa.

Muutokset kehossa

Kehon koostumus muuttuu iän, sairauksien ja vähäisen liikkumisen seurauksena: lihaskudoksen määrä vähenee ja rasvakudoksen suhteellinen osuus lisääntyy. Elimistön nestemäärä pienenee, luukudoksen ja sisäelinten paino pienenee ja verenkierto heikkenee. Koska aktiivisen kudoksen määrä vähenee, perusaineenvaihdunnan taso laskee. Tätä kautta myös energian tarve pienenee.

Ikääntymisen myötä ruoansulatuksen kannalta tärkeissä elimissä tapahtuu muutoksia, mutta niillä on harvoin suoraan vaikutusta ravitsemustilaan. Eniten ravitsemustilaa heikentävät sairaudet. Maku- ja hajukynnyksessä tapahtuu muutoksia ja varsinkin hajuaisti heikkenee. Kyky havaita suolaista ja makeaa saattaa heiketä, jolloin ruoasta nauttiminen vähenee, ruokahalu heikkenee ja sitä kautta myös ravitsemustila.



Mahalaukun erittämien ruoansulatusnesteiden, kuten suolahapon erityys vähenee. Happosalpaajälääkkeiden käytön seurauksena bakteerien liikkakasvu ohutsuolessa voi heikentää ravintoaineiden imeytymistä ja aiheuttaa ripulia. Myös ravintoaineiden, kuten foolihapon ja B₁₂-vitamiinin, imeytyminen saattaa heiketä. Mahalaukun laajenemiskyky heikkenee, minkä seurauksena kylläisyyden tunne tulee aiempaa nopeammin.

Suoliston rakenteessa tapahtuu pieniä muutoksia. Suoliston limakalvon pinta-ala pienenee ja imeytyminen ohutsuoletta hidastuu jonkin verran.

Paksusuolen supistelu vähenee jonkin verran, joten ummetuksen ehkäisy turvaamalla riittävä kuidun saanti on tärkeää. Kuitulisiä on hyvä käyttää vaihtelevasti. Puuroon voi lisätä leseitä ennen keittämistä, jolloin ne pehmenevät riittävästi. Jos ruisleivän syönti on vaikeutunut, voidaan esim. keittoihin lisätä ruiskorppujauhoja, joista saadaan sekä makua että kuitulisiä.

Suun hyvinvointi edistää ravitsemusta

Suun terveydentila, hampaiden ja ikenien kunto sekä kyky pureskella ruokaa vaikuttavat paljon ravinnonsaantiin. Hampaiden lukumäärällä ja kunnolla on todettu olevan selvä yhteys kykyyn syödä monipuolisesti. Suun terveydentila ja hampaiden kunto vaikuttavat siten suoraan myös ravitsemustilaan.

Mitä paremmassa kunnossa suu on ja mitä enemmän siellä on omia hampaita, sitä parempi on ruokavalio ja ravitsemustila. Hampaiden kunto ja lukumäärä vaikuttavat erityisesti kykyyn syödä monipuolisen ruokavalion kannalta tärkeitä tuoreita hedelmiä ja kasviksia sekä muita pureskelua vaativia ruoka-aineita.

Suussa ja suun alueella tapahtuu ikääntymisen myötä monia muutoksia, jotka vaikuttavat syömiseen ja nielemiseen. Kun verenkierto heikkenee,

syljeneritykseen liittyvät toiminnot ja suun limakalvojen kunto heikkenevät. Syynä suun kuivuuteen ovatkin sairaudet ja ennen kaikkea lääkkeet.

Ravitsemustilan heikkeneminen voi johtaa muutoksiin suun kudoksissa. Tulehdusalttius ja sieni-infektioiden vaara lisääntyy ja syljeneritys heikkenee. Tilapäisenkin syljenerityksen häiriön yhteydessä kieli tarttuu kitalakeen, suupielet tulehtuvat ja kieltä kirvelee. Myös ruoka tarttuu kitalakeen eikä nieleminen tahdo onnistua ilman nestettä. Makuelämykset muuttuvat täysin.

Aristava suu ja huonosti istuva proteesi saavat ikääntyneen välttämään pureskelua vaativia ruokia, kuten kokolihaa ja hienontamattomia tai karkeaksi raastettuja kasviksia. Liian helposti pureskeltava ruoka kuitenkin vähentää entisestään syljeneritystä.

Ruoan huolellinen pureskelu ja kuitupitoinen leipä, pähkinät, kasvikset tai hedelmät sekä laimea sitruunamehu edistävät syljeneritystä. Aterioiden välillä voi imeskellä syljen eritystä lisääviä imeskelytabletteja tai pureskella ksylitolipurukumia. Sokerin, sokeripitoisten pastillien ja happamien juomien jatkuva nauttiminen on haitaksi, koska syljen puute altistaa hammaskariekselle ja suutulehduksille.

Kostea, kasvisvoittoinen, pehmeä ja nestemäinen ruoka on helpointa syödä, kun sylkeä erittyy vähän. Kiinteiden ruokien syömistä voi helpottaa lisäämällä niihin kastiketta, voisulaa, lihalientä, majoneesia, kermaviiliä, jogurttia tai salaatinkastiketta.

Nielemisongelmat muistisairauksien ja aivohalvauksen yhteydessä edellyttävät muutoksia ruoan rakenteeseen, jolloin ruoan on oltava pehmeää tai sosemaista. Täysin sosemaista ruokaa tulee välttää ja pyrkiä löytämään luontaisesti pehmeitä ja maistuvia ruokia, joita on helppo niellä. Joidenkin lääkkeiden sivuvaikutuksena saattaa syljen erityös vähentyä, jolloin kuiva suu kipeytyy helposti ja vaikeuttaa syömistä.



Sarkopenia ja toimintakyky

Sarkopenian eli lihaskadon ehkäisy on ikääntyneiden toimintakyvyn säilymisen kannalta tärkeää. Lihaskudoksen menettäminen on osa luonnollista ikääntymistä. Lihasmassasta ja lihasvoimasta katoaa noin puolet 30 ja 80 ikävuoden välissä. Syitä siihen on useita. Sairaudet, liikkumattomuus ja liian vähän energiaa ja proteiinia sisältävä ruokavalio kiihdyttävät lihaskatoa. Ikääntyneet miehet ovat alunperin suuremman lihasmassa vuoksi paremmin suojattuja sarkopenian haitallisilta ja toimintakykyä heikentäviltä vaikutuksilta naisiin verrattuna.

Painon laskun sekä painonvaihteluiden ehkäisyllä voidaan hidastaa sarkopenian etenemistä. Ruokavaliossa tulee olla riittävästi energiaa ja proteiinia, jotta keho ei käytä omia proteiinivarastojaan (=lihakset) energian ja proteiinin lähteenä. Painonvaihtelut voivat johtaa sarkopeeniseen lihavuuteen, jolloin kehossa on runsaasti rasvakudosta, mutta vähän lihaksia. Tällöin laihutumisen yhteydessä keho menettää sekä rasva- että lihaskudosta ja jos paino nousee toipumisen myötä, rasvan osuus kehossa lisääntyy.

Energia

Energian tarve vähenee ikääntymisen seurauksena. Suurin osa energian tarpeen laskusta johtuu fyysisen aktiivisuuden vähenemisestä. Vain pieni osa johtuu siitä, että elimistön perusaineenvaihdunnan taso laskee.

Aivan kuten nuoremmillakin, myös ikääntyneillä miesten energiankulutus on suurempi kuin naisten. On arvioitu, että yli 80-vuotiaat miehet kuluttavat noin 1800 kcal vuorokaudessa ja vähän liikkuvat hyvin iäkkäät naiset vain noin 1400 kcal. Vaihtelu energiankulutuksessa on suurta ja liikunnan määrä vaikuttaa kulutukseen paljon.

Osa ikääntyneistä on ylipainoisia. Lievä ylipaino, kun painoindeksi on 25–30 kg/m², ei ole ikääntyneelle yleensä haitallinen. Laihduttaminen ja varsinkin tahaton laihduminen saattaa olla haitallista. Seurauksena voi olla sarko-

penian ja osteoporoosin nopeutuminen, ravitsemustilan heikkeneminen sekä sairauksista toipumisen hidastuminen. Painoindeksin laskemiseen kannattaa käyttää valmiita taulukoita ja internetistä löytyviä laskureita.

Ikäihmiset palautuvat nuoria hitaammin muutoksista energia- ja proteiinitasapainossa. Jos sairauden aikana energiansaanti on ollut vähäistä, saattaa ikääntyneellä olla vaikeuksia palata aiempaan vähän runsaampaan energiansaantiin. Tällöin on parempi aloittaa pienillä annoksilla ja useilla aterioilla, joiden energiatiheyttä on lisätty rasvoilla. Suuria kerta-annoksia vältetään. Apteekista saatavia täydennysravintovalmisteita voidaan käyttää, kun syödyn ruoan määrä on pieni, paino on alhainen tai laskussa tai kun sairaudesta toipuminen on hidastunut.

Proteiinit

Proteiineja on eniten lihaksissa ja niiden ansiosta lihasten työ ja liikkuminen ovat ylipäättään mahdollisia. Proteiineista saadaan myös energiaa. Kyky sulattaa runsaasti proteiineja sisältävää ruokaa heikkenee ikääntyessä. On arvioitu, että ikääntyneen proteiinin tarve on 1–1,2 g kehon normaalipainokiloa kohden.

Koska lihasmassan määrä yleensä vähenee ikääntymisen myötä, myös proteiiniaineenvaihdunnan taso laskee. Proteiinin tarve pysyy ennallaan tai hieman lisääntyy, koska proteiinin hyväksikäyttö ravinnosta heikkenee. Suurikaan proteiinin saanti ei voi yksinään estää ikääntymiseen liittyvää



lihaskudoksen menetystä. Liikunta ja täysipainoinen ruokavalio yhdessä voivat hidastaa lihasmassan vähenemistä.

Hyviä proteiinien lähteitä ovat liha, kala, maito ja maitovalmisteet sekä kananmunat. Kasviksista vilja ja palkokasvit, kuten herneet ja pavut, ovat parhaita proteiinin lähteitä.

Ruoka-aine (tavallinen annos)	Proteiinia, g
-------------------------------	---------------

Kinkkuleike (20 g)	4
--------------------	---

Juusto (20 g)	6
---------------	---

Maito lasillinen (1,7 dl)	5
---------------------------	---

Kirjolohi (160 g)	33
-------------------	----

Silakkalaatikko (300 g)	17
-------------------------	----

Lihapyörykät (100 g)	16
----------------------	----

Hernekeitto (300 g)	14
---------------------	----

Hiilihydraatit

Hiilihydraatteja on runsaasti kasvikunnan tuotteissa. Ravinnon imeytymättömiä hiilihydraatteja kutsutaan ravintokuiduksi. Joidenkin hiilihydraattien imeytyminen saattaa heiketä ikääntymisen myötä. Glukoosin hyväksikäyttö elimistössä usein heikkenee ilman että olisi kyse varsinaisesti aikuisiän diabeteksestä. Ruokavaliossa on syytä suosia täysjyväviljaa ja muita puhdistamattomia viljavalmisteita. Useat hiilihydraattipitoiset ruoat parantavat ruokavalion laatua, sillä ne sisältävät runsaasti vitamiineja ja kivennäisaineita sekä ravintokuitua.

Maidon sisältämä laktoosi on sokeri ja sitä pilkkovan laktaasientsyymin määrä ohutsuolessa vähenee iän myötä. Useimmat laktoosi-intolerantit sietävät pieniä määriä (= 1–2 dl maitoa ruokailun yhteydessä) laktoosia ruokavaliossaan, joten täysin laktoositon ruokavalio ei ole tarpeen. Suuret laktoosimäärät voivat aiheuttaa vatsakipuja, mutta pieni laktoosimäärä saattaa pehmentää suolen sisältöä ja siten ehkäistä myös ummetusta. Laktoositonta maitojuomaa voi hyvin suositella laktoosista oireita saaville.



Kuitu

Ravintokuitu ei hajoa ruoansulatuksessa, vaan päättyy paksusuoleen lähes muuttumattomana. Kuitu on tärkeää suolen toiminnalle. Viljavalmisteen kuitu on pääosin geeliytymätöntä kuitua, joka ei liukene veteen. Kuitu sitoo vettä, lisää ulostemassaa ja tekee sen pehmeäksi. Siten kuitu ehkäisee ja hoitaa ummetusta. Hedelmistä ja marjoista peräisin oleva geeliytyvä kuitu on eduksi sokeri- ja rasva-aineenvaihdunnassa.

Ravintokuidun määrää ruokavaliossa pitäisi lisätä nykyisestä. Ravintokuidun saanti on jäänyt alhaiseksi vähän energiaa kuluttavilla ikääntyneillä. Ravintokuidun suositeltava saantimäärä on 25–35 g/vrk. Kuidun parhaita lähteitä ovat täysjyväleipä ja -puurot. Runsaskuituisessa ruisleivässä on noin 14 g kuitua 100 grammassa, joten 3–4 palasta ruisleipää vuorokaudessa saa jo lähes puolet suositellusta kuitumäärästä. Ruisleivästä tehtyä korppujauhoa voi käyttää kuidun saannin lisäämiseksi ja tuomaan makua esimerkiksi keittoihin. Muita hyviä hiilihydraattien ja kuidun lähteitä ovat kasvikset sekä marjat ja hedelmät. Runsaskuituinen ruokavalio antaa paremman kylläisyydentunteen kuin vähäkuituinen ruokavalio. On tärkeää muistaa juoda runsaasti varsinkin, jos käytetään kuitulisiä tai -valmisteita.

Kuidun hyviä lähteitä:

Vehnäleseet (1 dl, 25 g)	9,4 g
Kauraleseet (1 dl, 55 g)	9,4 g
Ruisleipä (viipale, 35 g)	3,5 g
Sämpylä (1 kpl, 50 g)	2,2 g
Päärynä (1 kpl, 190g)	5,3 g
Appelsiini (1 kpl, 160 g)	2,8 g
Pellavansiemenet (1rkl, 15 g)	4,3 g
Herne (1 dl, 60g)	3,3 g
Ruis-puolukkapuuro (1 annos, 200g)	6,0 g
Silakkalaatikko (1 annos, 300g)	3,6 g



Alkoholi

Alkoholi sisältää runsaasti energiaa, mutta ei ravintoaineita. Lisäksi monissa alkoholijuomissa, kuten siidereissä ja likööreissä on paljon sokeria. Ravintola-annos alkoholia (1 pullo A-olutta, lasi viiniä tai 4 cl väkeviä) sisältää energiaa 80-150 kcal (335-630 kJ). Runsaasti alkoholia käyttävillä syöminen saattaa jäädä yksipuoliseksi ja ravintoaineiden saanti vähäiseksi. Alkoholi voi pahentaa ruokahaluttomuutta sekä aiheuttaa vatsa- ja iho-oireita. Tehostettu ravitsemushoito ja täydennysravintovalmisteiden käyttö on usein tarpeen pitkäaikaisen alkoholinkäytön seurauksena, jotta ravitsemustila kohenisi.

Alkoholin vaikutukset elimistössä voimistuvat ikääntymisen seurauksena, koska elimistön nestepitoisuus pienenee ja aineenvaihdunta hidastuu. 65 vuotta täyttänyt henkilö ei saisi kerralla juoda kahta annosta enempää alkoholia. Viikoittainen käyttö ei saisi ylittää seitsemää annosta.

Rasvaa tarpeen ja kulutuksen mukaan

Rasvoissa on energiaa tiiviissä muodossa. Rasvoja tarvitaan elimistössä solujen rakennusaineiksi, rasvaliukoisten vitamiinien kuljetukseen, välttämättömien rasvahappojen saannin turvaamiseen sekä sappihappojen ja useiden hormonien rakennusaineiksi. Rasva on myös hyvä energian lähde. Rasvakudos suojaa kehon sisempiä osia ja toimii myös lämpöeristeenä.

Ruoanlaitossa rasva on tärkeä ruoan makuominaisuuksien ja -vivahteiden välittäjä. Rasva vaikuttaa merkittävästi monien ruokien rakenteeseen. Suositeltava rasvan saanti on 25–35 % kokonaisenergian saannista. Rasvan osuus ikääntyneen ruokavaliossa voi kuitenkin olla suurempi silloin, kun on vaikeuksia syödä riittävästi ja ruoan energiatiheyttä lisätään.

Riittävä nesteen saanti on tärkeää

Vastasyntyneen kehossa on vettä noin 80 % kehon painosta, mutta ikääntyneellä enää 50–60 %. Suurin osa vedestä on solujen sisällä, loput solujen ulkopuolella ja veressä. Koska ikääntyneillä on kehossa vähemmän vettä kuin nuoremmilla, nestevajaus saattaa heillä olla vakavampaa kuin nuoremmilla.

Juomista säätelee normaalisti janontunne. Munuaiset säätelevät veden eritystä virtsan välityksellä. Vettä erittyy myös ihon, keuhkojen ja ruoansulatuskanavan kautta. Juomalla pitää korvata eri teitä menetetty neste. Nestettä ei kuitenkaan pidä juoda enempää kuin minkä munuaiset pysyvät erittämään. Juomien lisäksi nestettä on myös ruoka-aineissa. Mitä kuivempaa ruokaa syödään, sitä enemmän pitää juoda.

Ruoka-aineiden vesipitoisuuksia.

	%
Tuoreet kasvikset	90
Maito	87
Tuoreet hedelmät	85
Kaurapuuro	85
Kananmuna	74
Naudanliha	70
Ruisleipä	37
Voi, margariini	16
Näkkileipä	10

Nestetarpeeksi arvioidaan 30 millilitraa (ml) painokiloa kohti vuorokaudessa. Nestetarve voidaan laskea myös ruoasta saatua energiayksikköä kohti (1ml/kcal tai 0,24 ml/kJ). Esimerkiksi 60-kiloisen ikääntyneen tulisi saada nestettä päivittäin noin kaksi litraa.

Juomisen tärkeys on hyvä muistaa ja siitä voi myös muistuttaa. Lääkkeen oton yhteydessä voi aina juoda lasillisen vettä. Toinen keino on varata pöydälle kannullinen vettä, jonka pitää olla iltaan mennessä juotu. Yöpöydälle on hyvä varata lasi vettä ja juoda viimeistään aamulla. Juomat voivat olla nesteen ohella hyviä ravintoaineiden lähteitä ja välipaloja. Vähän syövän ikääntyneen energian- ja ravintoaineiden saantia on hyvä lisätä energiaa sisältävillä juomilla.

Energiaa ja ravintoaineita antavia juomia

- Maito ja maitovalmisteet
- Hapanmaitovalmisteet
- Jäätelö ja pirtelöt
- Pikkulasten vellit
- Mehukeitot
- Täysmehut

Pelkästään energiaa antavia juomia ovat sokeripitoiset virvoitusjuomat sekä olut ja muut alkoholijuomat. Kahvia ei suositella 2–3 kuppia enempää päivässä.

Runsaasti kasviksia, marjoja ja hedelmiä sisältävästä ruokavaliosta saa myös nestettä ja mm. kaliumia, joka on eduksi verenpaineelle. Nesteiden nauttiminen on hyvä painottaa aamupäivään ja päivään. Juominen ennen nukkumaanmenoa lisää virtsaneritystä yöllä.

D-vitamiini

D-vitamiinia tarvitaan kasvuun ja luuston kehittymiseen. Se on välttämättömyys kalsiumin ja fosforin imeytymisessä sekä kalsiumin ja fosforin erityk-

sen säätelyssä. D-vitamiinin puute voi aiheuttaa lihaskoordinaation heikkenemistä, väsymystä ja infektioherkkyyttä.

Luuston hyvinvoinnille D-vitamiini on yhtä tärkeä ravintoaine kuin kalsium. D-vitamiinin vakava puute johtaa lapsilla riisitautiin ja aikuisilla osteomalasiaan. Lievä D-vitamiinin puute vaikuttaa haitallisesti kalsiumin aineenvaihduntaan, jolloin osteoporoosin eteneminen kiihtyy. Riittävä D-vitamiinin päiväannos kaatumisten ja murtumien ehkäisyssä on 20 mikrogrammaa (800 IU), joka tulisi saada D-vitamiinilisästä. Pienemmillä D-vitamiiniansiannoilla ei ole tutkimuksissa havaittu kaatumisia ja murtumia ehkäisevää vaikutusta.

D-vitamiinin riittävyys elimistössä ei riipu pelkästään ravinnon sisältämästä D-vitamiinista, joka muuttuu maksassa ja munuaisissa aktiiviseksi vitamiiniksi. Toimintahäiriöt näissä elimissä voivat vaikuttaa elimistön D-vitamiinitasoon. Ihon kyky muodostaa D-vitamiinia auringonvalon vaikutuksesta heikkenee myös iän myötä.

Ikääntyneet kuuluvat D-vitamiinin puutteen riskiryhmään. Suomalaisten ikääntyneiden D-vitamiinin saanti ravinnosta on ollut yleensä suosituksia vähäisempää. D-vitamiinin saanti jää niukaksi, jos syö vain vähän kalaa ja vitaminoituja ravintorasvoja eikä ulkoile riittävästi aurinkoisena aikana. Pääasiassa sisätiloissa oleskelevien ikääntyneiden ja muiden laitoshoidossa olevien D-vitamiinin synteesi iholla on heikentynyt. Myös jotkut sairaudet ja lääkkeet voivat heikentää D-vitamiinin imeytymistä ravinnosta ikääntyneillä. Lisäksi D-vitamiinin esiasteen muuttuminen munuaisissa aktiiviseksi vitamiiniksi saattaa ikääntyneillä olla heikentynyt.

Ikääntyneen D-vitamiinin tarve on lisääntynyt, koska

1. oleskelu auringossa vähenee ikääntymisen myötä
2. auringossa oleskelun seurauksena iho tuottaa vähemmän D-vitamiinia kuin nuoremmilla
3. munuaisten kyky muuttaa inaktiivinen D-vitamiini aktiiviseksi 1,25 dihydroksi D-vitamiiniksi on heikentynyt



Ruokailuajat ja mieliruoat

Aterioiden tulee jakaantua tasaisesti koko päivälle. Aterijärjestystä koskeva ehdotus helpottaa aterioiden suunnittelua, mutta sitä sovelletaan yksilöllisesti, energiantarpeen ja tilanteiden mukaan. Aterioita ja välipaloja voidaan yhdistää tai jakaa useammaksi väliateriaksi. Iltapala on tärkeä ikääntyneelle siksi, että yöpaastosta ei tule liian pitkä.

Suomalaiset perusruoat ovat hyviä ja suosittuja ruokia ikääntyneiden keskuudessa. Esimerkiksi perunat tai perunamuhennos ja kastike sekä kaalikääryleet ja lihapullat maistuvat aina. Useimmat pitävät lisäksi kalaruoista. Kasviksia syödään, kun ne ovat riittävän pehmeitä. Tuttuja makuja ovat mm. kukkakaali, porkkana ja herne. Joskus kasvikset voidaan kypsentää ja kuorruttaa uunissa. Iltapäivän kahvilla tarjotaan pulla, keksi tai makeinen. Illalla tarjotaan kunnollinen iltapala, joka voi sisältää sekä suolaista että makeaa.

Osuus päivittäisestä energiansaannista

		%
Aamupala	7–10.30	15–25
Välipala	9.30–10.30	5–10
Lounas	11–13	20–30
Päiväkahvi	14–15	5–10
Päivällinen	17–19	20–25
Iltapala	19–21	10–15

Ravitsemustila ja toimintakyky heikkenevät iän myötä

Ruokailu ja ravinnonsaanti ikääntyneillä ihmisillä on kiinteästi yhteydessä terveydentilaan ja toimintakykyyn. Tutkimuksissa on todettu, että iäkkäillä ja haurailta ihmisillä ravinnonsaanti on heikentynyt erityisesti proteiinin, C- ja D -vitamiinin sekä riboflaviinin, kalsiumin, sinkin ja kuidun kohdalla. Kun



syödään vähän, myös energian ja nesteen saanti on liian vähäistä. Tämä voi johtua vähäisestä tai yksipuolisesta syömisestä. Krooniset sairaudet ja lääkitys voivat aiheuttaa lisääntynyttä ravintoaineiden tarvetta, vaikuttaa ruoansulatukseen, ravintoaineiden imeytymiseen tai niiden metaboliaan kehossa. Usein heikentyneeseen tilanteeseen vaikuttaa vielä ikääntymiseen liittyvät psyykkiset ja sosiaaliset tekijät.

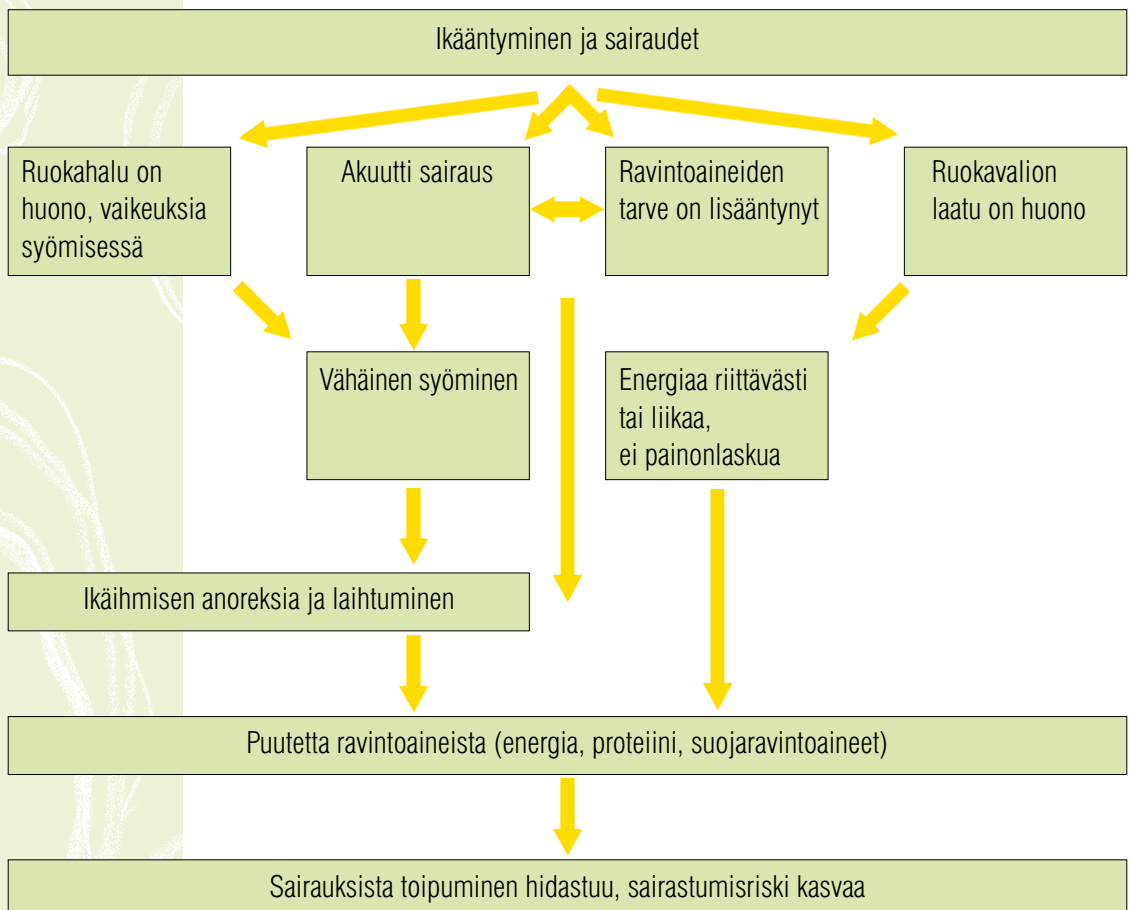
Ravitsemustilan heikkeneminen johtaa

- sairastuvuuden lisääntymiseen
- infektiokierteeseen
- immunitetin heikkenemiseen
- lihaskadon kiihtymiseen
- lisääntyneeseen terveyspalveluiden käyttöön

Ravitsemustilan heikkeneminen on seurausta monesta tekijästä. Usein ruokahalu on huono ja syödyn ruoan määrä on tarvetta pienempi, mikä seurauksena paino laskee ja lihaskunto heikkenee. Varsinkin muistisairaiden ihmisten yleisimmät ravitsemusongelmat ovat vähentynyt ravin-

nonsaanti, syömiseen liittyvät käytösoireet ja laihtuminen. Jo sairauden alkuvaiheessa voi esiintyä ruokailuun ja nielemiseen liittyviä vaikeuksia. Muistisairautta sairastavien ihmisten laihtumisen ehkäisyyn tulisi kiinnittää huomiota, koska laihtuminen ja alhainen painoindeksi lisäävät sairastuvuutta, kuolleisuutta ja heikentävät elämänlaatua.

Usein on vaikea tietää, liittyvätkö ongelmat vanhenemiseen, sairauksiin vai proteiinin ja energian niukkuudesta johtuvaan aliravitsemukseen. Kun ikääntyneiden ravinnonsaantia on arvioitu, erityisesti D-vitamiinin ja foolihapon saanti on jäänyt alle suositusarvojen. D-vitamiinin lähteitä ruoassa ovat kotimainen kala, vitaminoidut margariinit, maito ja piimä sekä metsäsienet. Foolihappoa puolestaan on runsaasti kasviksissa ja viljavalmisteissa kuten leivässä ja puurossa.



Kaavio: Vajaaravitsemukseen johtavia teitä



Lisäproteiinista on hyötyä ikäihmisille ja paljon sairastaville. Proteiinin kansainväliset saantisuosituksukset ikäihmisille ovatkin nousseet viimeisen vuosikymmenen aikana. Pelkkä proteiinilisä ei kuitenkaan riitä palauttamaan heikentynyttä lihasvoimaa, vaan siihen tarvitaan lisäksi lihasvoimaharjoittelua.

Hyvä ruokavalio edistää aivojen hyvinvointia

Ruokavalion laadulla ja ravitsemuksella kokonaisuutena on tärkeä osuus aivojen toimintakyvyn ja kognitiivisen statuksen säilymisessä. Muistin ja aivojen toimintakyvyn kannalta tutkimuksissa kiinnostavia ravintoaineita ovat olleet antioksidantit, B-vitamiinit, D- ja K- vitamiini, sinkki, ravinnon kuitu

sekä omega-3-rasvahapot. Varsinkin kalaöljyjen sisältämien, pitkäketjuisten omega-3-rasvahappojen on todettu parantavan muistia ja hidastavan lievän muistisairauden etenemistä. Tutkimuksia on toteutettu käyttämällä täydennysravintovalmisteita tai lisäämällä ruoan energia- ja ravintoainetiheyttä. Selvää yhteisymmärrystä ravintolisien hyödystä ja käyttötavoista ei ole olemassa.

Ravitsemuksen arviointi ei kuulu tavallisesti muistisairaiden ihmisten geriatriseen arviointiin. Tutkimuksia ravitsemushoidon hyödyistä tässä ryhmässä on myös niukasti. Muistisairaiden ihmisten ruokavalion laatu on yleensä heikentynyt jo ennen diagnoosin tekemistä. Laihtuminen sekä proteiinin ja aivojen toimintakyvyn kannalta tärkeiden ravintoaineiden saanti on saattanut jo pitkään olla heikkoa. Tämä tilanne on todennäköisesti myös nopeuttanut muistisairauden etenemistä.

Laihtuminen on seurausta monesta ikääntymiseen liittyvästä muutoksesta. Muistisairauteen liittyvät muutokset maku- ja hajuaistissa, lisääntynyt mieltymys makeaan, syömisvaikeudet, fyysisen toimintakyvyn heikkeneminen, käytösoireet ja muutokset ruokailurytmissä johtavat muutoksiin ravinnonsaannissa ja sitä kautta laihtumiseen. Nämä seikat tulee ottaa huomioon, kun muistisairaiden ravitsemushoidon interventioita suunnitellaan.

Muistisairaiden ravitsemuksen erityispiirteet

Muistisairauden edetessä mieltymys makeaan ja runsaasti hiilihydraatteja sisältävään ruokavalioon usein lisääntyy. Tämä muutos näkyy selkeimmin niiden kohdalla, joilla on eniten käytösoireita. Tutkimuksessa, missä lisättiin päivällisen valikoimiin makeita ruokia, kokonaisenergian saanti lisääntyi, eikä proteiinipitoisten ruokien syöminen vähentynyt tavanomaisesta. Tutkijat kyseenalaistavat perinteisen vanhainkodeissa noudatetun ruoan jakelutavan ja ruokailurytmin. Suunnittelun tulisi perustua siihen, että muistisairaiden ihmisten erityispiirteet ja ravitsemukselliset tarpeet otetaan ensisijaisesti huomioon. Mahdollisuus valita mieluisia ruokia hyödyttää eni-

ten niitä, joilla ruokahalu on huono ja paino alhainen. Ruoka-annoksen kokoa ei ole hyvä suurentaa, koska suuri annos tavallisesti jää syömättä. Samoin monen ruoan valikoima lautasella saattaa aiheuttaa hämmennystä. Ruoan tulee sisältää pienessä määrässä runsaasti energiaa ja riittävästi ravintoaineita.

Ravitsemuksen merkitys ja ruokailu muuttuu jonkin verran muistisairauden edetessä. Sairauden varhaisessa vaiheessa, usein jo ennen diagnoosia, on tärkeää huolehtia monipuolisesta ruokavaliosta ja riittävästä ravintoaineiden saannista, joilla saatetaan ehkäistä sairauden etenemistä. Sairauden edetessä ruoan monipuolisuus on edelleen tärkeää, mutta riittävä energiansaanti korostuu käytösoireiden lisääntyessä ja vuorokausirytmien muuttuessa.

Tutkimuksen mukaan Alzheimerin tautia sairastavilla syödyn ruoan määrä ja energiansaanti on suurin aamupalalla. Tämä tulos oli erityisen selvä niiden kohdalla, joilla sairaus oli edennyt pisimmälle ja joilla oli eniten käytösoireita. Päivällisellä ravinnonsaanti oli pienin. Terveillä ihmisillä tilanne on yleensä toisinpäin: iltaa kohden aterioiden koko suurenee. Tutkijat olivat sitä mieltä, että tavanomainen ruokailurytmi ei tue riittävästi muistisairaiden ruokailua ja ravinnonsaantia.



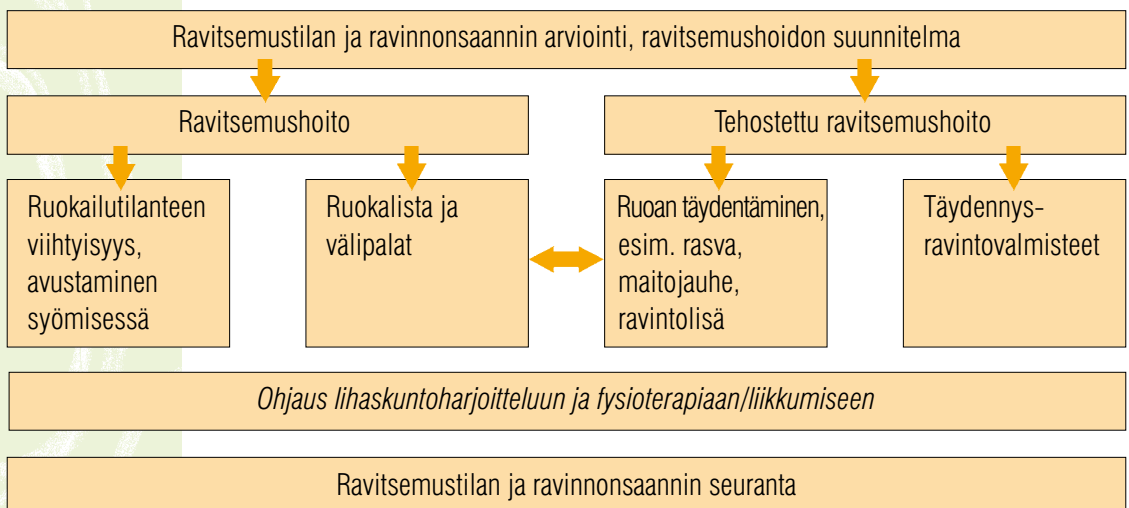
Ravitsemuksen arviointi osaksi hoitotyötä

Ikääntyneen ihmisen ravitsemustila tulee arvioida painoa seuraamalla tai käyttämällä ikääntyneiden ravitsemustilan arviointiin kehitettyjä välineitä, kuten MNA (Mini Nutritional Assessment) –testiä. Ruokailun seuranta, energian ja ravinnonsaannin arviointi ja henkilökunnan havainnot ruokailusta ovat myös keskeisiä välineitä ikääntyneiden ravitsemuksen arvioinnissa ja ravitsemushoidon suunnittelussa.

Voidaan määritellä tilanteet, jolloin tarvitaan tehostettua ravitsemushoitoa:

1. alhainen paino (painoindeksi $<20 \text{ kg/m}^2$)
2. laihtuminen
3. alhaiset MNA-pisteet
4. leikkaukset
5. pitkittyneet tai toistuvat infektiot
6. painehaavat
7. dementia
8. toimintakyvyn heikkeneminen
9. vähäinen syöminen
10. runsas alkoholin käyttö, alkoholismi

Lopuksi sovitaan tavoista, miten ravitsemusta tehostetaan.



Ravitsemushoito

Koska laihtuminen ja sitä kautta lihaskunnon ja toimintakyvyn heikkeneminen varsinkin sairauksiin liittyneenä on iän karttuessa tavallista, sopivan painon ylläpitäminen on tärkeää. Ruokavalion tulee olla monipuolinen, mutta koska nautitut ruokamäärät ovat pieniä, ruoan energia- ja ravintoainetiheyden tulee olla tavanomaista suurempi.

Ruoan energiatiheyttä voidaan lisätä yksinkertaisilla valinnoilla. Mm. maitovalmisteista valitaan runsaammin rasvaa sisältäviä tuotteita. Keittoihin, sosemaisiin ruokiin ja puuroihin lisätään öljyä ja vältetään mm. kevyttuotteita. Koska proteiinin hyväksikäyttö elimistössä heikkenee iän myötä ja energiansaanti vähenee, proteiinin suhteellisen osuuden tulisi olla 15–20 % kokonaisenergiasta. Ikääntyneille proteiinisuositus on 1–1,2 g/kg/vrk ja akuutisti sairaille vielä suurempi. Jos energiatasapaino on negatiivinen, riittäväkin proteiini käytetään energiantarpeen tyydyttämiseen eikä sitä riitä kudoksille.

Liha, kala, kana ja muna ovat ravintosisällöltään monipuolisia ja hyviä proteiinin lähteitä. Maidossa ja maitovalmisteissa on myös runsaasti proteiineja. Kalan ja broilerin käyttöä on hyvä suosia ruokavaliossa. Kala-ateria on suositusten mukaan hyvä syödä ainakin kahdesti viikossa.

Ravitsemushoidosta on ollut hyötyä varsinkin vanhainkodeissa ja pitkäaikaisosastoilla asuville ikääntyneille. Täydennysravintovalmisteiden käyttö on vähentänyt sairaalahoitopäiviä ja lisännyt energiansaantia. Lisäksi toimintakyvyn heikkeneminen on hidastunut. Tutkimuksia, joissa arvioitaisiin tavalliseen ruokaan tai ruokailutilanteeseen tehtyjen muutosten merkitystä, on maailmalla tehty melko vähän.

Apteekista saatavia täydennysravintovalmisteita käytetään, kun

- syödyn ruoan määrä on pieni
- tarvitaan sosemaista tai nestemäistä ruokavaliota
- paino on alhainen tai laskussa
- sairaudesta toipuminen on hidastunut
- ihon kunto on huono, on painehaavoja

Hollannissa toteutettiin satunnaistettu interventiotutkimus, jossa verrattiin kodinomaisen ja laitosmaisen ruokailun vaikutusta vanhainkotiasukkaiden elämänlaatuun, ravinnonsaantiin ja ravitsemustilaan. Kodinomainen ruokailu sisälsi viisi eri osa-aluetta: pöydän kattauksen, ruoan tarjoilun, hoitohenkilökunnan tehtävät, asukkaiden ohjelman ja ruokailutilanteen (Taulukko). Interventio kesti 6 kuukautta, ja mittaukset tehtiin ennen ja jälkeen intervention. Tutkittujen keski-ikä oli 77 vuotta ja he olivat asuneet vanhainkodeissa keskimäärin 2–3 vuotta.

Interventioyöryhmässä havaittiin positiivista muutosta kaikkien tutkittujen muuttujien kohdalla. Kodinomainen ruokailu hidasti elämänlaadun heikkenemistä, ylläpiti fyysistä kuntoa ja ehkäisi laihtumista. Myönteisiä muutoksia oli myös kehon painossa ja energian saannissa.

Taulukko. Kodinomainen ruokailutilanne verrattuna laitospäiväruokailuun.

	Kodinomainen ruokailu	Laitosmainen ruokailu
Pöytien kattaus	Pöytäliinat, tavalliset lautaset, lasit ja ruokailuvälineet, lautasliinat, pöytäliinat, kukkia pöydällä	Ei pöytäliinoja, muoviset kupit ja lautaset, lasten lusikat
Ruoan tarjoilu	Tarjoilu kodinomainen, annoskoko ruokahalun ja ruoan mieluisuuden mukaan, vaihtoehtoja tarjolla	Ruoka on annosteltu valmiiksi lautasille keittiössä; jos vaihtoehtoja, ne on tilattu etukäteen; ei valinnan mahdollisuutta pöydässä
Henkilökunta	Henkilökunta istuu pöytien ääressä, yksi hoitaja per pöytä, lääkkeet jaetaan selvästi ennen tai jälkeen ruokailun	Henkilökunta ei istu pöydissä, vaan jakaa tarjottimia ja lääkkeitä tai auttaa omassa huoneessa ruokailevia
Asukkaat	Asukkaat istuvat siten, että ruokarauhaa edistetään; riittävästi aikaa ruokailemiseen; kannustetaan omatoimisuuteen; kaikki aloittavat yhdessä ruokailun; ruokarukous tai muu rauhoittuminen	Ruokailuaika ja ajankäyttö määräytyy henkilökunnan työvuorojen, tiskin, kärryjen viemisen ym. ulkoisen mukaan; hitaat syöjät eivät ehdi syödä tai heitä ei ehditä avustaa.
Ruokailutilanne	Ruokailutilanne rauhoitetaan; ulkopuoliset häiriötekijät minimoidaan; ei muita vieraita kuin ennalta sovitut, esimerkiksi opiskelijat ja omaiset	Ruokailu häiriintyy ulkopuolisista toiminnoista: siivous, lääkärin käynti, vieraat ym.



Ravitsemushoito on moniammatillista yhteistyötä

Ikääntyneen ihmisen ravitsemushoidon järjestämisessä keskeistä on moniammatillinen yhteistyö varsinkin hoito- ja ruokapalveluhenkilökunnan kesken. Moniammatilliseen ravitsemushoidon työryhmään kuuluu hoitajat, työntekijöitä ruokapalvelun puolelta sekä ravitsemusterapeutti/-suunnittelija. Alussa henkilökunta perehdytetään ikääntyneiden ravitsemuksen taustoihin ja yleisimpiin ongelmiin. Tämän jälkeen asukkaiden ravitsemustila arvioidaan Mini Nutritional Assessment –testillä (MNA), ruokailua seurataan ruokapäiväkirjan avulla ja ravintoaineiden saanti arvioidaan.

Kun ruokapäiväkirjojen tulokset ovat valmiit, henkilökunta ja ravitsemusterapeutti/-suunnittelija kokoontuvat keskustelemaan asukkaiden ravitsemuksesta tulosten perusteella. Hoitohenkilökunta arvioi, vastaako ruokapäiväkirja asukkaan tavanomaista ruokailua, ja syökö asukas ylimääräisiä välipaloja huoneessaan tai vaihteleeeko asukkaan ruokahalu merkittävästi eri päivinä. Myös omaisten tuliaiset ja yhteiset kahvihetket otetaan arvioinnissa huomioon.

Erityisesti kiinnitetään huomiota asukkaan painoindeksiin, painonmuutoksiin, energiansaantiin, syödyn ruoan annoskokoon ja hoitohenkilökunnan havaintoihin syömiskäyttäytymisestä ja mielialoista. Palaverin yhteydessä täytetään loppuarvio asukkaan ravitsemuksesta. Loppuarvioon kirjataan muistiin tulosten perusteella asukkaan ruokavalioon tehtävät muutokset ja ravitsemuksen tavoitteet.

Perusruokavalio

Erityisruokavalion ja ruokarajoitusten tarpeellisuutta on harkittava tarkkaan. Jos ruokavaliossa on useita rajoituksia, lopputuloksena saattaa olla ravitsemustilan heikkeneminen. Perusruokavalio sopii esimerkiksi diabeetikon, sappi- tai kihtioreita saavan ruokavalioksi. Ruokarajoitukset voivat olla tarpeellisia sairauden akuutissa vaiheessa, mutta tilanteen kohennuttua, rajoitukset on syytä purkaa. Ruokavalion monipuolisuus on tärkeä säi-

lyttää, jotta ravintoaineita ja proteiinia saadaan riittävästi. Erityisruokavali-
on suunnittelussa otetaan asiakkaan ruokamieltymykset ja –tottumukset
huomioon ja pidetään huoli, että päivittäinen ruoka sisältää sallitut ruoka-
aineet ja turvaa riittävän ravintoaineiden saannin.

Sappivaivat

Sappivaivoja aiheuttavat ruoka-aineet vaihtelevat eri ihmisillä. Henkilö tie-
tää itse parhaiten, mitkä ruoat eivät sovi. Useimmiten suuri määrä tiettyä
ruoka-ainetta aiheuttaa oireita, mutta pieniä määriä siedetään paremmin.
Joidenkin tutkimusten mukaan sappipotilailla ei olisi sen enempää ongel-
mia ruokien siedossa kuin muillakaan. Siksi on syytä pohtia, onko ruokien
rajoittamisesta ikääntyneelle enemmän haittaa kuin hyötyä, jos ruokapal-
velu määrittelee sappiruokavaliosta pois esim. toiveruokia. Erillistä, kai-
kille yhteistä sappiruokavaliota ei ole syytä suunnitella. Sappileikkauksen
jälkeen elimistö sopeutuu vähitellen sappirakon puuttumiseen, eikä ruo-
ka enää tavallisesti aiheuta ongelmia. Leikkauksen jälkeen voi kokeilla eri
ruoka-aineiden sopivuutta.

Kihti

Elimistö valmistaa itse puriiniaineita, mutta niitä saadaan myös ruoasta.
Ravinnon suuri puriiniaineiden määrä kohottaa veren virtsahappopitoi-
suutta ja vastaavasti ravinnon pieni puriiniaineiden määrä alentaa veren
virtsahappopitoisuutta. Suomalaiset ravitsemussuositukset ja lautasmalli
soveltuvat hyvin kihtiä sairastavan ruokavalion malliksi.

Runsaasti puriineja sisältäviä ruoka-aineita:

- Sisäelimet
- Pienet kalat tuoreena ja säilykkeenä, erityisesti kalan nahka

Kihtipotilaan on syytä juoda runsaasti, n. 2–3 litraa päivässä. Nopea lai-
huttaminen tai paasto voi laukaista kihtikohtauksen. Alkoholin runsas käyt-
tö on haitallista. Käytännössä puriiniaineiden välttäminen on ollut usein
turhankin tiukkaa ja siitä on aiheutunut tarpeetonta ruokavalion rajoittamis-
ta ja ylimääräistä työtä ruokapalvelulle. Erillistä, kaikille yhteistä kihtiruoka-
valiota ei ole syytä suunnitella.

Yhteistyössä ruokapalvelun, ikääntyneiden ja hoitohenkilökunnan kanssa asukkaille kehitetään sopivia ja mieluisia ruokia. Osa ruoista ei sovellu lainkaan esim. soseutettavaksi, koska ne saattoivat liisteröityä tai rakenne muuttui huonoksi. Näitä ovat mm. makaronilaatikko ja jotkut muut laatikkoruokat, pannarit, vohvelit ja letut. Silloin asukkaille tarjotaan erikseen heille suunniteltua ruokaa.

Rakennemuutetun ruoan annostelussa pyritään ruoka-annosten esteettisyyteen. Eri ruokakomponentit tarjotaan aina selkeästi erillään toisistaan. Iltapäivän kahvin kanssa tarjotaan pullaa niille, jotka sen pystyvät syömään. Aamupuuron lisätään valmistuksen yhteydessä keittiössä rypsiöljyä ja tarvittaessa vielä annostelussa ”voisilmä”, mikä on asukkaan mieltymyksen mukaisesti margariinia tai rasvasekoitetta. Asukkaille tarjotaan usein juomia nesteen saannin turvaamiseksi. Ruokajuomana käytetään rasvatonta, kevyt- tai joskus täysmaitoa energiantarpeen mukaisesti.

Erityisruokavaliot

Keliakia

Keliakia on elinikäinen sairaus, jossa vehnän, rukiin ja ohran gluteeni vaurioittaa ohutsuolen limakalvoa. Tulehdusreaktion seurauksena ravintoaineiden imeytyminen häiriintyy. Hoitamattomassa keliakiassa suuri osa ravinnosta menee suoliston läpi imeytymättä ja aiheuttaa rasvaripulia. Seurauksena on aliravitsemus. Nykyisen hoitokäytännön mukaan useimmat aikuis- ja ihokeliakikot voivat käyttää kauraa.

Kehittyneen diagnosoinnin myötä keliakikkojen määrä on kasvanut. Uusimpien tutkimusten perusteella keliakiaa saattaa esiintyä jopa 2,5 %:lla suomalaisista. Keliakia on diagnosoitu väärin iäkkäiden henkilöiden kohdalla ärtyneen suolen oireyhtymäksi, tuntemattomasta syystä johtuvaksi ripuliksi, anemiaksi tai jopa stressiksi ja ahdistukseksi. Hoitamattomaan keliakiaan liittyy usein laktoosin eli maitosokerin imeytymishäiriö. Kun keli-

aakikko noudattaa gluteenitonta ruokavaliota, suolen pinta normalisoituu ja myös laktoosin sietokyky paranee. Gluteenitonta ruokavaliota on noudatettava läpi koko elämän, sillä suolivaurio uusiutuu gluteenin vaikutuksesta.

Laktoosi-intoleranssi

Laktoosi-intoleranssi aiheutuu laktoosin riittämättömästä pilkkoutumisesta suolistossa laktaasientsyymin puutteen vuoksi. Kyse on haitallisten vatsaoireiden yhteisestä nimityksestä, ei allergiasta tai tulehduksesta. Noin 17 prosentilla suomalaisista aikuisista on puutetta laktaasientsyymistä, mutta kaikki heistä eivät saa oireita laktoosista. Tyypillisiä oireita ovat vatsakivut, turvotus, ripuli ja ilmavaivat.

Osa henkilöistä, joilla on niukasti laktoosia pilkkovaa laktaasientsyymiä suolistossaan, sietää kuitenkin laktoosia saamatta vatsaoireita. Täysin laktoositonta ruokavaliota ei ole tarpeen noudattaa. Henkilö, jolla on laktoosi-intoleranssi voi saada ruokavaliossaan pieniä laktoosimääriä esimerkiksi kastikkeissa tai kahvileivässä, mutta käyttää maitona laktoositonta maitojuomaa.



Lisää luettavaa

Muurinen S., Soini H., Suur-Uski I., Peiponen A. & Pitkälä K. 2003. Vanhainkotien asukkaiden ravitsemustila 2003. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto. Tutkimuksia 2003:6.

Pitkälä K., Suominen M., Soini, H., Muurinen S. & Strandberg T. Vanhuksen aliravitsemus ja sen hoito Suomen Lääkärilehti 2005; 60: 3865–3870.

Räihä I. 2005. Vanhusten ravitsemus. Teoksessa Aro A., Mutanen M. & Uusitupa M. (toim.) Ravitsemustiede. 2. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki, 312–324.

Soini H., Juntunen S., Routasalo P., Sandelin E., Savikko N., Suominen M., Suur-Uski I., Virtaniemi S. & Pitkälä K. 2004. Pitkäaikaipotilaiden ravitsemustila 2003. Helsingin kaupungin terveyskeskuksen tutkimuksia 2004:1.

Suominen M. 2008. Ikääntyneen ravitsemus ja erityisruokavaliot – opas ikääntyneitä hoitavalle henkilökunnalle. 7. uudistettu painos. Ravitsemusterapeuttien yhdistys, Helsinki.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005. Suomalaiset ravitsemussuosituksset – ravinto ja liikunta tasapainoon. Edita, Helsinki.

