

# RAVITSEMUSHOITO

Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin,  
palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010

## **RAVITSEMUSHOITO**



# **RAVITSEMUSHOITO**

Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu-  
ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin

Valtion ravitsemusneuvottelukunta

2010

Edita

**Suosituksen valmistellut työryhmä:**

Outi Nuutinen

FT, ravitsemusterapian lehtori

Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen yksikkö, Itä-Suomen yliopisto

Ulla Siljamäki-Ojansuu

MMM, johtava ravitsemussuunnittelija

Tampereen yliopistollinen sairaala, Ravitsemussuunnitteluosasto

Ritva Mikkonen

ETM, ravitsemussuunnittelija

Tampereen yliopistollinen sairaala, Ruokapalvelut

Terttu Peltola

MMM, ravitsemussuunnittelija

Tampereen yliopistollinen sairaala, Ravitsemussuunnitteluosasto

Marja-Leena Silaste

FT, ravitsemussuunnittelija

Oulun yliopistollinen sairaala, Ravintopalvelut

Heini Uotila

ETM, kehittämisspäälikkö

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, Ravioli

Sirpa Sarlio-Lähteenkorva

FT, neuvotteleva virkamies

Sosiaali- ja terveysministeriö

Kustantaja: Edita Publishing Oy

Ulkoasu: Marjut Heikkinen

Kannen kuva: Olli Horto

ISBN 978-951-37-5767-0

Edita Prima Oy

Helsinki 2010



## Esipuhe

Hyvä ravitseminen edistää terveyttä, toimintakykyä ja elämänlaatua. Se ehkäisee sairauksia, edistää toipumista sekä vähentää lisäsairauksien vaaraa. Ravitsemushoito on olennainen osa potilaiden hoitoa. Ravitsemustila arvioidaan heti hoidon alussa ja säännöllisesti sen aikana, koska potilaille voi olla ravitsemusongelmia jo sairaalaan tullessa tai niitä voi kehittyä hoidon aikana.

Ravitsemushoidossa koko henkilökunta sitoutuu potilaan hyvän ravitsemuksen turvaamiseen. Hoitohenkilöstön ja ruokapalvelun saumaton yhteistyö on yksilöllisen ravitsemushoidon edellytys. Johto ja päättäjät vahvistavat ravitsemushoidon toimintasuunnitelmat ja huolehtivat riittävästä resurssista. Ravitsemushoidon tehostaminen tuo kustannussäästöjä, kun sairauksista toipuminen nopeutuu ja hoitoaika lyhenee. Esimerkiksi ruokapalvelun kustannukset sairaaloissa ovat vain muutama prosentti kokonaiskustannuksista.

Hyvin järjestetyllä ruokailulla on lisäksi tärkeä sosiaalinen merkitys, se virkistää ja tuottaa mielihyvää. Ateriat ovat monille päivän kohokohtia sairaalassa, hoito- ja palvelukodissa sekä kuntoutuskeskuksessa.

Tämän suosituksen tavoitteena on yhdenmukaistaa ravitsemushoidon käytäntöjä. Se korvaa sosiaali- ja terveysministeriön vuonna 1994 julkaiseman Ravitsemushoito ja ruokailu -suosituksen. Uudistettu suositus on huomattavasti kattavampi kuin aiempi suositus. Siihen on otettu mukaan muun muassa ruokapalvelun ja ravitsemushoidon laatukriteerit sekä vajaaravitsemusriskin seulonta.

Suosituksen uudistamisen käynnisti ja tieteellisestä perustasta vastasi ravitsemusterapian lehtori Outi Nuutinen Itä-Suomen yliopistosta. Uudistustyöryhmässä ravitsemushoidon asiantuntemusta edustivat ravitsemusterapeutit Ulla Siljamäki-Ojansuu ja Terttu Peltola Tampereen yliopistollisesta sairaalasta. Ruokapalvelun asiantuntemusta edustivat ravitsemussuunnittelijat Ritva Mikkonen Tampereen yliopistollisesta sairaalasta, Marja-Leeana Silaste Oulun yliopistollisesta sairaalasta sekä Heini Uotila Helsingin ja

Uudenmaan sairaanhoitopiiristä. Neuvotteleva virkamies Sirpa Sarlio-Lähteenkorva sosiaali- ja terveystieteiden ministeriöstä osallistui työryhmän toimintaan asiantuntijajäsenenä. Suositusluonnoksesta järjestettiin viisi neuvottelupäivää eri puolilla Suomea ja se viimeisteltiin laajan lausuntokierroksen palautteiden perusteella.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta pitää erittäin tärkeänä, että kaikki sairaalat, terveyskeskukset, palvelu- ja hoitokodit sekä kuntoutuskeskukset ottavat suosituksen käyttöön. Suositus sopii myös erittäin hyvin oppikirjaksi alan oppilaitoksiin.

Helsingissä 13.1.2010

Valtion ravitsemusneuvottelukunta

Pekka Puska, pj.

Tarja Hartikainen

Marja Innanen

Marjaana Lahti-Koski

Christel Lamberg-Allardt

Marjaana Manninen

Satu Männistö

Sirpa Sarlio-Lähteenkorva

Elina Särnä

Marleena Tanhuanpää

Paula Hakala

Jaana Husu-Kallio

Pirjo Koskinen-Ollonqvist

Jaana Laitinen

Anna Lemström

Annikka Marniemi

Suvi Ryyänen

Ursula Schwab

Merja Söderström

Suvi Virtanen

## Tiivistelmä

Ravitsemushoitosuosituksessa kuvataan moniammatillinen ravitsemushoidon toteuttamismalli. Siinä otetaan huomioon ravitsemusterapian, ruokapalvelun sekä hoito- ja lääketieteen, näkökulmat.

Tavoitteena on yhdenmukaistaa ravitsemushoidon käytäntöjä osana potilaan, asukkaan ja asiakkaan hoitoa ja kuntoutusta. Suositus on tarkoitettu sairaaloiden ja terveystieteiden, vanhain-, palvelu- ja hoitokotien sekä kuntoutuskeskusten käyttöön koko henkilökunnalle, päättäjistä käytännön toimijoihin. Ravitsemushoidon toimintaperiaatteena on potilaslähtöisyys.

Ravitsemushoidolla tarkoitetaan suosituksessa sekä terveyttä edistävää ravitsemusta että sairaiden ravitsemushoitoa. Riittävän ravinnonsaannin turvaamiskeinoina ovat sopiva ruokavalio ja tarvittaessa täydennysravintovalmisteet sekä letkuravitsemus tai suonensisäinen ravitsemus. Siihen kuuluu myös oikea-aikainen ja potilaslähtöinen ravitsemusohjaus. Suosituksen mukainen ravitsemushoito perustuu tutkimusnäyttöön ja hyvään käytäntöön. Se edistää potilaiden elämänlaatua ja terveyttä sekä säästää kustannuksia.

Suosituksessa on viisi pääosiota: ravitsemushoito, ruokailu, ruoan rakennemuutokset, ruokavaliot sekä ravitsemushoito eri ikäryhmissä ja tilanteissa. Jokaisesta pääosiosta käy ilmi kohdan merkitys ravitsemushoidossa ja toteutus moniammatillisena yhteistyönä. *Ravitsemushoito*-osio kattaa ravitsemushoidon toteuttajien tehtävät, vastualueet ja ravitsemushoidon kriittiset kohdat. Kaikkien potilaiden vajaaravitsemuksen riski seulotaan heti hoidon alussa ja sovitusti jatkossa. *Ruokailu*-osiosta selviää ravitsemushoidon toteutus osastolla ja ruokapalvelussa. Ruoan aistittava laatu ja ravintosisältö korostuvat yhtä tärkeinä. *Ruokavalio*-osiossa kuvattu perusruokavalio vähentää kansansairauksien vaaratekijöitä ja sopii useimmille. Perusruokavaliota sovelletaan sairaus- ja tilannekohtaisesti, myös tehostettuna tai rakennemuutettuna. *Ravitsemushoito eri ikäryhmissä ja tilanteissa* -osiossa käsitel-



lään muun muassa lasten, ikääntyneiden, eri kulttuuritaustaisten sekä neurologisten ja syöpäpotilaiden ravitsemushoitoa. Suosituksessa on huomioitu myös hoidon jatkuvuus hoitoketjun ja -polun eri vaiheissa.

Suositus korvaa Ravitsemushoito ja ruokailu -suosituksen (STM 1994:2). Uudistettu suositus on aiempaa laajempi. Siihen on lisätty potilaiden vajaaravitsemuksen riskin seulonta ja ravitsemushoidon tehostaminen seulonnan pohjalta. Suositukseen sisältyy myös ruokapalveluiden ja ravitsemushoidon laatuksikriteerit. Toiminnan laatua arvioidaan järjestelmällisesti ja hyödynnetään ravitsemushoidon kehittämisessä. Uutta ovat monien sairauksien, kuten ruoansulatuskanavan, ruoka-allergioiden ja munuaistautien, hoidossa tarvittavat ruokavaliot. Liitteet on kehitetty käytännön työhön soveltuviksi.

Ravitsemushoito edellyttää kaikkien toimijoiden sitoutumista suositukseen. Johdon ja päättäjien tehtävänä on vahvistaa ravitsemushoidon toimintasuunnitelmat. He varmistavat henkilökunnan ja eri asiantuntijoiden riittävyyden, henkilöstön ravitsemusosaamisen, laadukkaat ruokapalvelut ja toiminnan kehittämisen. Lääkärit vastaavat ravitsemushoidosta osana kokonaisuhoitoa. Hoitohenkilöstö seuloo vajaaravitsemuksen riskin ja vastaa ruokailusta osastolla. Hoitohenkilöstö tilaa ruokavalion sopivan annoskoon mukaisesti, kannustaa potilasta syömään, arvioi ruokailun toteutumista, huolehtii tiedonkulusta ja osallistuu ravitsemusohjaukseen. Ravitsemusterapeutit kehittävät ravitsemushoitoa ja osallistuvat niiden potilaiden ravitsemushoitoon, jossa tarvitaan erityisosaamista. Ruokapalvelun tehtävänä on elintarvikkeiden hankinta, ruokalistasuunnittelu, ruoanvalmistus- ja jakelu sekä ruoan laadun seuranta ja asiakastyytyväisyyden mittaaminen. Tärkeää suosituksen toimeenpanossa ovat lisäksi ravitsemushoitoon osallistuvien työnjako, yhteistyö ja tiedonkulku sekä ravitsemushoidon laadun varmistus.

# Sisällys

Esipuhe	5
Tiivistelmä	7
Suosituksen tavoitteet ja kohderyhmä	14

## RAVITSEMUSHOITO

---

Ravitsemushoidon toteuttajat ja vastuut	17
Moniammatilliset ravitsemustiimit ja -työryhmät	19
Ravitsemushoidon laadun kehittäminen	20
Ravitsemushoidon kriittiset kohdat	22
Vajaaravitseminen ja sen vaikutukset	24
Ravitsemushoidon suunnittelu ja kulku	27
Vajaaravitsemuksen riskin seulonta	27
Vajaaravitsemuksen riskipotilaiden ravitsemustilan arvio	29
Ravinnontarve	33
Tavanomaisen ravitsemushoidon toteutus	35
Tehostetun ravitsemushoidon toteutus	36
Ravitsemusohjaus	39
Ravitsemushoidon seuranta ja kirjaaminen	42
Ravitsemushoidon jatkuvuus	42

## RUOKAILU

---

Sairaalaruokailun merkitys ja edistäminen	46
Ruokailu osastolla	48

Tulokeskustelu	49
Annoskoon arviointi ja ruoan tilaaminen	49
Ruokailutilanne ja ruoan tarjoilu	52
Päivittäinen seuranta ja tiedonkulku	53
Ravitsemuksellinen riittävyys	54
Omavalvonta	54
Ravitsemushoidon laatukriteerit osastolla	54
Ruokatuotanto	56
Elintarvikkeiden hankinta	57
Ruokalistasuunnittelu	60
Ruoanvalmistus	61
Ruoanjakelu ja annostelu	63
Ravintosisältölaskelmat	65
Ateria-ajat	66
Asiakastyytyväisyys	67
Omavalvonta	67
Ruokapalvelun laatukriteerit	68

## **RUOAN RAKENEMUUTOKSET**

---

Pehmeä ruoka	75
Karkea sosemainen ruoka	75
Sileä sosemainen ruoka	76
Nestemäinen ruoka	78

## **RUOKAVALIOT**

---

Perusruokavalio sopii monille	82
Lihavuus	88
Kohonnut verenpaine	89
Dyslipidemia	90
Metabolinen oireyhtymä	91
Tyypin 2 diabetes	92
Raskausdiabetes	93

Tyypin 1 diabetes	95
Sappikivitauti	97
Kihti	97
Veren hyytymisenestohoito	98
Tehostettu ruokavalio	100
Kasvisruokavaliot	104
Laktovegetaarinen ja lakto-ovovegetaarinen ruokavalio	105
Vegaaniruokavalio	105
Vähälaktoosinen ruokavalio	108
Laktoositon ruokavalio	110
Keliakia	111
Ruoka-allergiat ja -yliherkkyydet	113
Lehmänmaito-allergia	116
Vehnä-ohra-ruisallergia	118
Kananmuna-allergia	120
Soija	120
Kala-allergia	121
Pähkinä ja manteli	122
Siitepölyallergia	122
Diabeteksen lisäsairaudet	123
Nefropatia	123
Diabeettinen gastropareesi	125
Krooninen munuaisten vajaatoiminta	127
Krooninen munuaisten vajaatoiminta ennen dialyysihoitoa	130
Hemodialyysi	132
Peritoneaalidialyysi	135
Tulehdukselliset suolistosairaudet ja ruoansulatuskanavan leikkaukset	136
Crohnin tauti	136
Haavainen paksusuolen tulehdus (Colitis Ulcerosa)	140

Ohutsuoliavanteet ja J-säiliö	141
Paksusuoliavanteet	143
Mahalaukun osittainen tai kokopoisto	145

## RAVITSEMUSHOITO ERI IKÄRYHMISSÄ JA TILANTEISSA

---

Lapset	150
Alle yksivuotiaiden lasten ruokavalio	151
Yli yksivuotiaiden lasten ruokavalio	152
Ravitsemushoidon tehostaminen	154
Ikääntyneet	155
Ikääntyneet sairaalahoidossa	156
Ikääntyneet vanhain-, palvelu- ja hoitokodeissa	157
Ravitsemushoidon tehostaminen	161
Sairaalloinen lihavuus	162
Erittäin niukkaenergiainen ruokavalio	162
Lihavuuden leikkaushoito	164
Syömishäiriöt	168
Laihuushäiriö (Anorexia nervosa)	168
Ahmimishäiriö (Bulimia nervosa)	172
Psykiatriset potilaat	174
Syöpä	177
Painehaavat	179
Kehitysvammaiset	181
Dementia	184

Aivohalvaus	188
Parkinsonin tauti	191
Kulttuurin ja uskonnon vaikutus ruokailuun	193
Saattohoito	197

<b>LISÄTIETOA</b>	199
-------------------	-----

<b>LIITTEET</b>	211
-----------------	-----

Sanasto	254
Taulukku luettelo	257
Kuvioluettelo	259
Kuvaluettelo	260

## Suosituksen tavoitteet ja kohderyhmä

Ravitsemushoitosuosituksessa kuvataan moniammatillinen ravitsemushoidon toteuttamismalli. Siinä otetaan huomioon ravitsemusterapian, ruokapalvelun sekä hoito- ja lääketieteen näkökulmat. Suosituksen tavoitteena on kehittää ja yhdenmukaistaa ravitsemushoitoa.

Suositus on tarkoitettu koko henkilökunnan käyttöön

- sairaaloissa ja terveyskeskuksissa
- palvelu- ja hoitokodeissa
- kuntoutuskeskuksissa.

Suosituksessa käytetään sanaa potilas myös silloin, kun puhutaan asukkaista ja asiakkaista. Sairaala tarkoittaa myös terveyskeskusta vanhain-, palvelu- ja hoitokotia tai kuntoutuskeskusta. Ruokapalvelu tarkoittaa ravintopalvelua, ravitsemispalvelua tai keittiötä.

A close-up photograph of a loaf of dark, seeded bread (Ravitsemushoitto) in the foreground, with several slices of lighter bread behind it. The background is a solid yellow color. A white circle highlights the top of the dark loaf, and a vertical dotted line runs down the right side of the image.

# RAVITSEMUSHOITO



**R**avitsemushoito edistää terveyttä ja on monien sairauksien keskeinen hoitomuoto. Riittävä ravinnonsaanti turvataan sopivan ruokavalion, täydennysravintovalmisteiden, letkuravitsemuksen tai suonensisäisen ravitsemuksen avulla. Ravitsemushoitoon kuuluvat ravitsemustilan ja ravinnon tarpeen arviointi, ravintoanamneesi, tavoitteiden asettelu mahdollisuuksien mukaan potilaan kanssa, ravitsemushoidon toteutus, ravitsemusohjaus ja seuranta sekä vaikuttavuuden ja laadun arviointi.

Hyvä ravitsemustila on terveyden ja hyvinvoinnin edellytys. Se pitää yllä terveyttä, parantaa elämänlaatua ja ehkäisee kansansairauksia, kuten lihavuutta, tyypin 2 diabetesta ja sydän- ja verisuonitauteja. Sairaalassa ravitsemushoito on oleellinen osa potilaan hoitoa. Hyvän ravitsemuksen avulla saadaan kustannussäästöä kansantautien ja vajaaravitsemuksen ehkäisyssä.

Euroopan neuvoston julkilausuman (2002) mukaan kaikilla potilailla on oikeus laadukkaaseen ravitsemushoitoon. Sen tavoitteena on, että potilas saa energiaa ja ravintoaineita tarvettaan vastaavasti ja ruokailu tuottaa myös mielihyvää. Yksilöllinen ja oikea-aikainen ravitsemushoito kohentaa tai ylläpitää potilaan ravitsemustilaa ja elämänlaatua sekä nopeuttaa toipumista.

Toimiva ravitsemushoito edellyttää vastuiden määrittelyä ja sujuvaa yhteistyötä eri ammattiryhmien välillä. Se edellyttää myös saumatonta tiedon siirtoa eri toimijoiden kesken ja laadun arviointia. Suosituksen mukainen ravitsemushoito perustuu tutkimusnäyttöön ja hyväksi todettuihin käytäntöihin.



**Kuva 1.** Lääkäri, hoitaja ja ravitsemusterapeutti keskustelemassa potilaan ravitsemuksesta.

## Ravitsemushoidon toteuttajat ja vastuut

- Ravitsemushoitoon osallistuvat eri ammattiryhmät.
- Ravitsemushoito edellyttää riittäviä resursseja ja selkeää vastuunjakoa.

Laadukas ravitsemushoito edellyttää riittävästi henkilökuntaa ja muita resursseja. Lisäksi se edellyttää selkeää vastuunjakoa ja sujuvaa yhteistyötä eri ammattiryhmien kesken. Tuloksellisen ravitsemushoidon perustana on henkilöstön riittävä ravitsemustieto ja kyky soveltaa sitä käytäntöön. Oikein ajoitettu ja kohdennettu ravitsemushoito säästää kustannuksia.

Eri ammattiryhmät osallistuvat ravitsemushoidon suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin oman tehtävänkuvansa mukaisesti (taulukko 1). Ravitsemushoito on potilaslähtöistä ja myös omaisilla on keskeinen osuus ravitsemushoidon onnistumisessa.

**TAULUKKO 1. Ravitsemushoitoon osallistuvat ammattiryhmät tehtävineen.**

AMMATTIRYHMÄT	TEHTÄVÄT
Lääke- ja hoitotieteellinen sekä talousjohto	Ravitsemushoidon tavoitteiden ja toimintasuunnitelmien vahvistaminen Henkilökunta- ja muista resursseista huolehtiminen
Ruokapalveluyksikön johtaja, esimiehet ja ruokapalvelun ravitsemussuunnittelija	Tuotannon suunnittelu Omavalvonnan suunnittelu Tuotekehitys Elintarvikehankinnat Asiantuntija- ja koulutuspalvelut
Muu ruokapalveluhenkilöstö	Ruoanvalmistus ja -jakelu Omavalvonta
Lääkäri	Vastuu potilaan ravitsemushoidosta osana muuta hoitoa Vajaaravitun ja vajaaravitsemuksen riskipotilaan ravitsemustilan arviointi sekä hoidon suunnittelu, arviointi, seuranta ja potilaan motivointi
Osastonhoitaja	Ravitsemushoidon toteutuksen kokonaisvastuu
Hoitohenkilökunta	Vajaaravitsemuksen riskin seulonta Ravinnontarpeen arviointi ja yksilöllinen ruokatilaus Ruoanjakelu ja tarjoilu yhteistyössä sairaala/laitoshuoltajien kanssa Potilaan avustaminen ruokailussa tarvittaessa Ravinnonsaannin ja painon seuranta Palautteen pyytäminen potilaalta Ravitsemusohjaukseen osallistuminen Tiedonsiirto jatkohoitopaikkaan
Sairaala/laitoshuoltaja	Tuotetilaukseen, jakeluun ja tarjoiluun osallistuminen Ruokailuun liittyvän palautteen välittäminen hoitajille Potilasruokailun omavalvonta
Ravitsemusterapeutti	Vajaaravitun ja vajaaravitsemuksen riskipotilaan ravitsemustilan arviointi sekä ravitsemushoidon suunnittelu, arviointi ja seuranta yhteistyössä lääkärin ja muiden hoitoon osallistuvien kanssa Ravitsemusohjaus sovituille potilaille ja omaisille Ravitsemuskoulutus ja -konsultointi Ravitsemushoidon kehittäminen
Puheterapeutti	Imemis-, puremis- ja nielemiskyvyn arviointi ja kuntoutus
Hammaslääkäri	Purentaelimen kunnan arviointi ja hoito
Toimintaterapeutti	Syömisestä apuvälineiden tarvearvio
Kuntoutusohjaaja	Ravitsemushoidon ohjaukseen osallistuminen ja toteutumisen tukeminen
Psykologi	Potilaan voimaannuttaminen suositellun ruokavalion noudattamiseen yhteistyössä muun henkilökunnan kanssa
Fysioterapeutti	Fyysinen kuntoutus ja toimintakyvyn edistäminen
Sosiaalityöntekijä	Taloudellisen ja muun tuen tarpeen arviointi
Kuljetushenkilöstö	Aterioiden toimitus osastoille sovitusti
Apteekkihenkilöstö	Kliinisten ravintovalmisteiden kilpailutus, hankinta ja jakelu

## Moniammatilliset ravitsemustiimit ja -työryhmät

- Ravitsemushoidossa tarvitaan moniammatillisia yhteistyöryhmiä.
- Ravitsemushoitotiimeissa käsitellään yksikön potilaiden ravitsemushoitoon liittyviä asioita.
- Ravitsemustyöryhmät kehittävät tehtävänkuvansa mukaisesti ravitsemushoitoa.

Ravitsemushoidossa tarvitaan erilaisia moniammatillisia yhteistyöryhmiä, jotka toimivat osastoilla ja ruokapalvelussa, sairaaloissa ja muissa laitoksissa sekä sairaanhoitopiireissä.

*Ravitsemustiimit*, kuten kotisairaanhoido-, kuntoutus-, diabetes- tai syöpätiimi, toimivat erilaisissa toimipaikoissa. Moniammatilliset ravitsemustiimit kokoontuvat säännöllisesti ja käsittelevät ravitsemusasioita osana muuta hoitoa. Tiimi voi kokoontua myös pelkästään ravitsemusasioiden käsitelyä varten.

*Ruokapalvelujen ja osastojen yhteistyön* perusta on säännölliset palaverit ja toimiva yhteydenpito. Ruoka- tai ravitsemusyhdyshenkilöt ovat osaston valitsemia edustajia, jotka huolehtivat oman yksikkönsä ja ruokapalveluiden välisestä tiedottamisesta.

Hyviä kokemuksia on saatu *ruokapalveluiden kehittämistyöryhmistä*. Ne voivat esimerkiksi kehittää ruokapalveluyksikön toimintaa. Työryhmä voi toimia myös esimerkiksi sairaanhoitopiirin alueella ja sen tehtävänä voi olla elintarvikehankintojen, reseptiikan ja ruokalistojen yhtenäistäminen.

*Ravitsemustyöryhmä*. Jokaisessa sairaalassa tai hoitolaitoksessa tarvitaan toimiva ravitsemustyöryhmä, jossa on edustus eri yksiköistä ja ruokapalvelusta. Työryhmässä on ainakin lääkäri, ravitsemusterapeutti, hoitaja sekä ruokapalvelusta ravitsemispäällikkö tai ravitsemussuunnittelija. Ryhmässä on edustus sekä johtotasosta että potilashoitoon osallistuvista. Työryhmä koostetaan paikallisten tarpeiden mukaan, esimerkiksi yhteinen työryhmä terveystieteiden keskuksen vuodeosastoille ja hoitokodeille.

Ravitsemustyöryhmä suunnittelee ja organisoii ravitsemushoidon toteuttamista, seuraa suosituksen mukaisen ruokailun toteutumista esimerkiksi asiakastyytyväisyyskyselyjen perusteella ja kehittää toimintaa niiden pohjalta. Ravitsemustyöryhmä osallistuu kliinisten ravintovalmisteiden sekä letkuravitsemuksessa tarvittavan välineistön valintaan. Tätä tarkoitusta varten voidaan perustaa oma tehostetun ravitsemuksen työryhmä.

Sairaanhoitopiirin alueella voi toimia *alueellinen ravitsemustyöryhmä*. Se esimerkiksi edistää ravitsemushoitopalvelujen saatavuutta ja laatua sekä osallistuu ravitsemushoidon hoitoketjujen laatimiseen ja kehittämiseen.

## Ravitsemushoidon laadun kehittäminen

- Ravitsemushoitoa mitataan järjestelmällisesti ja saatua tietoa hyödynnetään laadun kehittämisessä.
- Ravitsemushoitoa kehitetään osana omaa työtä ja kehittämisprojekteina.
- Laatua arvioidaan rakenteen, prosessin ja tuloksen näkökulmasta.

Hyvä laatu on potilaan tyytyväisyyttä palvelujen saatavuuteen, sisältöön ja toteutustapaan sekä palvelun tilaajien tyytyväisyyttä toiminnan vaikuttavuuteen ja kokonaiskustannuksiin. Nämä asiat pätevät myös ravitsemushoitoon ja ruokapalveluihin. Laatua kehitetään osana omaa työtä ja kehittämisprojekteina.

Ravitsemushoito toteutuu usean toimijan yhteistyönä, joten ravitsemushoidon tavoitteista, keinoista, työnjaosta ja resursseista tulee sopia yhteisesti. Toiminnan seuranta, arviointia ja kehittämistä varten luodaan ravitsemushoidon seurantajärjestelmä. Avainasemassa on organisaation johto ja ravitsemushoitoa kehittävät työntekijät.

Laatua parannetaan esimerkiksi:

- kehittämällä moniammatillisesti ravitsemushoitopolkuja ja -ketjuja osana muuta hoitoa
- kuvaamalla tärkeimmät ravitsemushoito- ja potilasruokailuprosessit ja kehittämällä niitä
- kuvaamalla ravitsemushoitopolkujen ja -ketjujen arviointimenetelmät
- luomalla asiakaspalautekäytännöt ja hyödyntämällä niiden tuloksia
- lisäämällä yhteistyötä toimintayksiköiden ja eri henkilöstöryhmien kesken
- pitämällä vuosittaiset kehityskeskustelut ja kouluttamalla henkilöstöä suunnitelmallisesti
- antamalla voimavaroja kehittämistyöhön ja tutkimukseen.

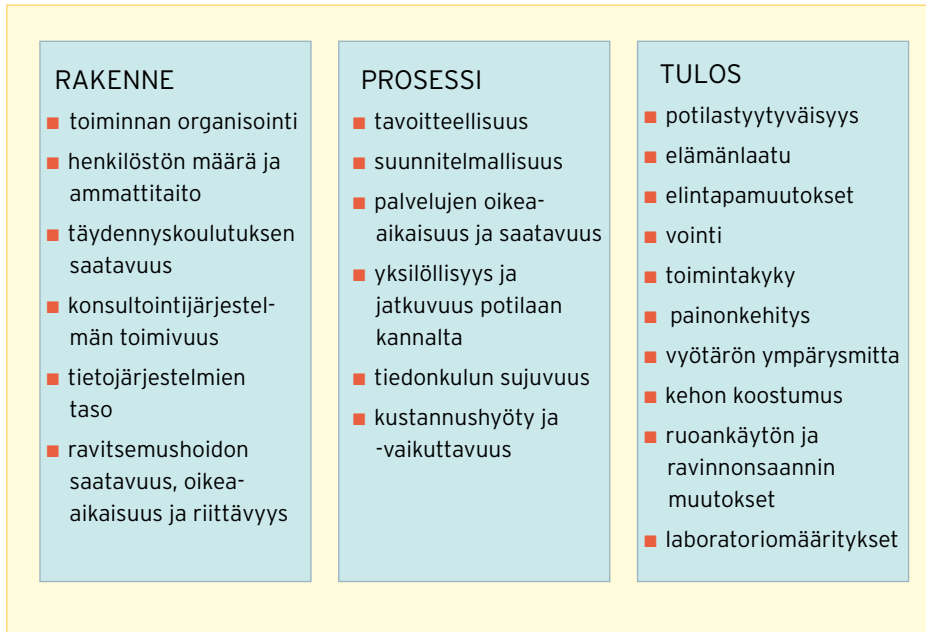
Laadun parantaminen edellyttää mittaamista, jota tehdään järjestelmällisesti ja kattavasti. Ensimmäisenä sovitaan mittarit soveltaen muualta saatuja kokemuksia ja kansainvälisiä mittareita. Mitattua tietoa käytetään hyväksi.

Yhteistyökumppaneilta tai palvelun tilaajilta saatu palaute hyödynnetään järjestelmällisesti ravitsemushoidon tai ruokapalvelujen laadun arvioinnissa ja kehittämisessä. Arviointia varten sovitaan mittarit, arviointitiheys ja mittauksen kohteet. Ravitsemushoidon mittarina käytetään esimerkiksi painon kirjaamista, vajaan ravitsemuksen riskin arviointien määrää, kliinisten ravintovalmisteiden käyttöä tai tehostetun ruokavalion tilaamista.

Asiakastyytyväisyyskyselyt ovat yksi tapa mitata hoidon laatua koko hoitoyksikössä tai tietyillä potilasryhmillä. Hoitoa koskevaan kyselyyn sisällytetään kysymyksiä ravitsemushoidon osa-alueista tai niistä tehdään erillinen kysely. Ruokapalveluiden asiakastyytyväisyyskyselyjä käsitellään sivulla 6.

Kehittämishankkeessa lähdetään liikkeelle ongelmakohtien tunnistamisesta sekä hankeryhmän organisoinnista. Ryhmään otetaan mukaan kaikkien hoitoon osallistuvien ammattiryhmien edustajat. Kehitettävä kohde kuvataan esimerkiksi vuo- tai prosessikaaviolla ja siihen vaikuttavia tekijöitä arvioidaan syy-seurauskaavion tai mittausten avulla. Näiden perusteella ryhmä laatii suunnitelman kehittämistoimenpiteistä. Tulokset arvioidaan seurantajakson jälkeen, tehdään tarvittavat parannukset ja uudistukset vakiinutetaan osaksi toimintaa.

Ravitsemushoidon laadunarvioinnissa käytetään samoja periaatteita kuin muussakin hoidon ja palvelujen laadunarvioinnissa. Ravitsemushoidon laatua arvioidaan organisaation toimivuuden ja eri potilasryhmien hoidon laadun näkökulmasta. Kullakin tasolla toimintaa voidaan tarkastella rakenteen, prosessin sekä tuloksen näkökulmasta, mistä on esimerkkejä kuviossa 1.



**Kuvio 1.** Ravitsemushoidon laatu rakenteen, prosessin ja tuloksen näkökulmasta. Mukailtu Haavan ja Pölösen (2002) julkaisusta.

Toiminnan laatua seurataan ja arvioidaan suunnitelmallisesti. Toimintaan tehdään tarvittavat korjaussuunnitelmat, jotka toteutetaan jatkuvan laadun parantamisen mukaisena prosessina. Arviointiin kuuluu prosessin, yksikön ja työntekijän itsearviointi. Laatutyö on osa arkipäivän toimintaa ja siihen osallistuvat kaikki henkilöstöryhmät. Se on kehittämisen ja johtamisen perusta.

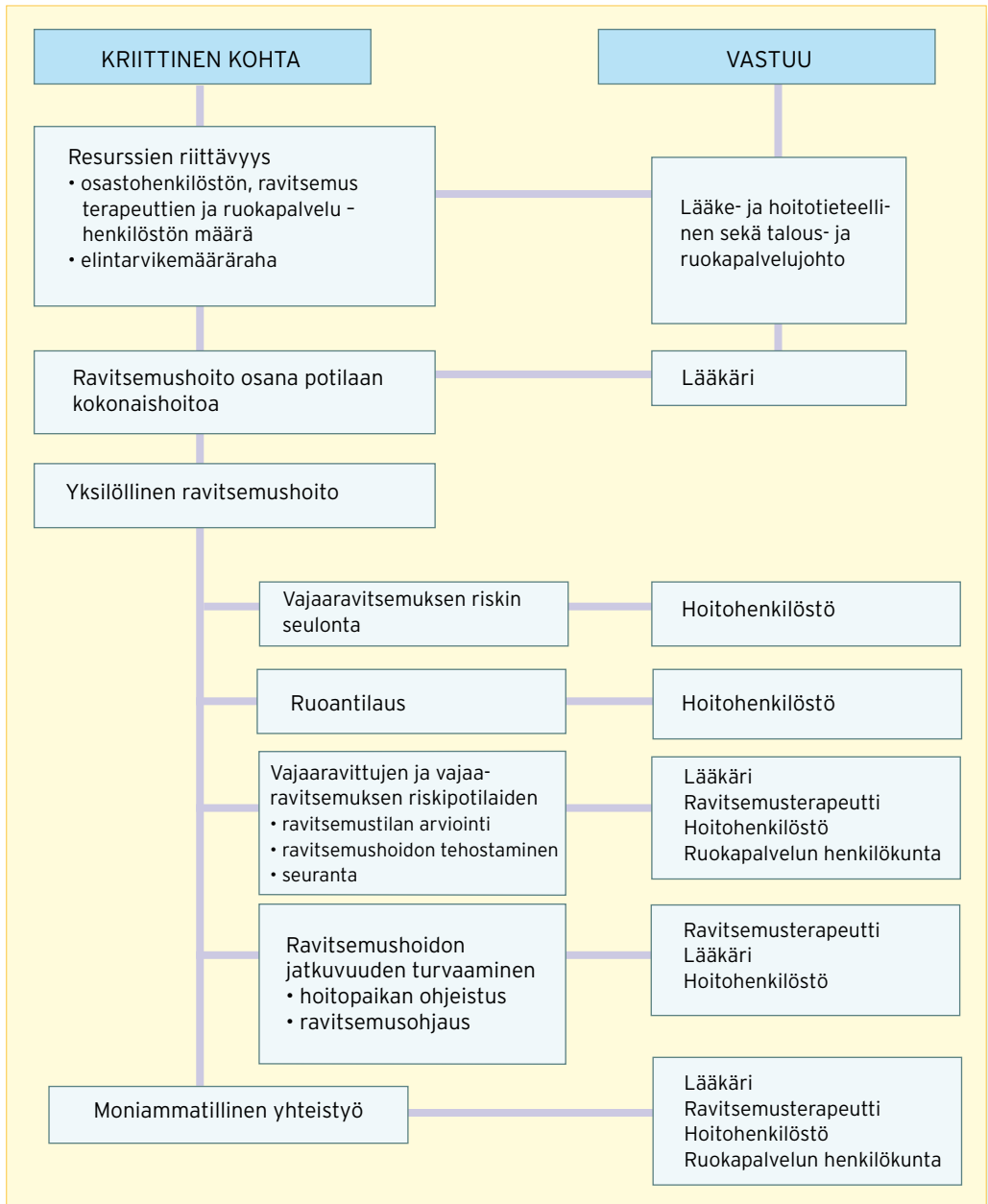
## Ravitsemushoidon kriittiset kohdat

Ravitsemushoidossa on useita vaiheita, joiden toteutuminen on tuloksellisen ravitsemushoidon edellytys. Johdon on kannettava vastuu resurssien riittävydestä. Tarvitaan riittävästi ruokapalveluhenkilöstöä, osastohenkilöstöä ja ravitsemusterapeutteja sekä riittävä elintarvikemääräraha. Lääkärin on ymmärrettävä ravitsemushoidon merkitys osana potilaan kokonaisuhoitoa.

Potilaalle on turvattava yksilöllinen ravitsemushoito. Siinä kriittisiä kohtia ovat vajaaravitsemuksen riskin seulonta ja ruoan tilaus. Jatkossa on huolehdittava vajaaravitsemuksen riskipotilaiden ravitsemustilan arvioinnista ja ravitsemushoidon tehostamisesta. Ravitsemushoitoa tarvitsevien potilaiden

jatkohoidon turvaaminen on myös oleellista. Kaiken perustana on eri ammattiryhmien välinen saumaton yhteistyö. Kuviossa 2 esitetään ravitsemushoidon kriittiset kohdat ja vastuut.

**KUVIO 2.** Ravitsemushoidon kriittiset kohdat ja vastuut.





## Vajaaravitsemus ja sen vaikutukset

- Sairaus tai sen hoito voi altistaa vajaaravitsemukselle.
- Vajaaravitsemus huonontaa potilaan elämänlaatua ja vaikeuttaa toipumista.
- Vajaaravitsemus lisää kustannuksia ja terveydenhuoltohenkilöstön työmäärää.

Vajaaravitsemus tarkoittaa energian, proteiinin ja muiden ravintoaineiden saannin puutetta, ylimäärää tai epäsuhtaa niiden tarpeeseen nähden, mistä aiheutuu haitallisia muutoksia kehon kokoon, koostumukseen, toimintakykyyn tai hoitotulokseen. Vajaaravitsemukselle alttiita ikäryhmiä ovat lapset ja vanhukset. Sairaus ja niiden hoito voivat altistaa vajaaravitsemuksen kehittymiselle (taulukko 2).

Vajaaravitsemus on merkittävä kliininen ja taloudellinen ongelma. Potilas on usein väsynyt, voimaton ja ruokahaluton. Vajaaravitsemus altistaa infektioille ja painehaavoille sekä lisää leikkauksen jälkitauteja. Se voi myös muuttaa lääkeneiden tehoa vaikuttamalla niiden imeytymiseen ja jakautumiseen elimistössä. Lisäksi vajaaravitsemus heikentää potilaan toipumista, toimintakykyä ja elämänlaatua. Se lisää työmäärää, hoitoaikaa, kuolleisuutta ja kustannuksia (kuvio 3).

Vajaaravitsemuksen ehkäisy ja hoito on keskeistä potilaiden hoidossa ja kuntoutuksessa. Vajaaravitsemuksen ehkäiseminen on helpompaa kuin sen hoitaminen.

## TAULUKKO 2. Vajaaravitsemukselle altistavat tekijät sairauden aikana<sup>1</sup>.

### 1. Vähentynyt ruokamäärä

Sairaus ja tutkimukset  
Lääkkeet ja muut hoidot  
Ruokahaluttomuus  
Pahoinvointi ja oksentelu  
Mielialan lasku, masennus  
Vähäinen fyysinen aktiivisuus  
Lääkitys  
Ruoka ei ole mieleistä  
Epäviihtyisä ruokailuympäristö  
Maku- ja hajuaistin muutokset  
Kipeä ja kuiva suu  
Hammasongelmat  
Syömis- ja nielemisvaikeudet  
Ummetus ja ripuli  
Kipu  
Rajoitettu ruokavalio, mm, ruoka-allergia, syömishäiriö

### 2. Sairauden aiheuttama kudostuho tai kiihtynyt aineenvaihduntaa

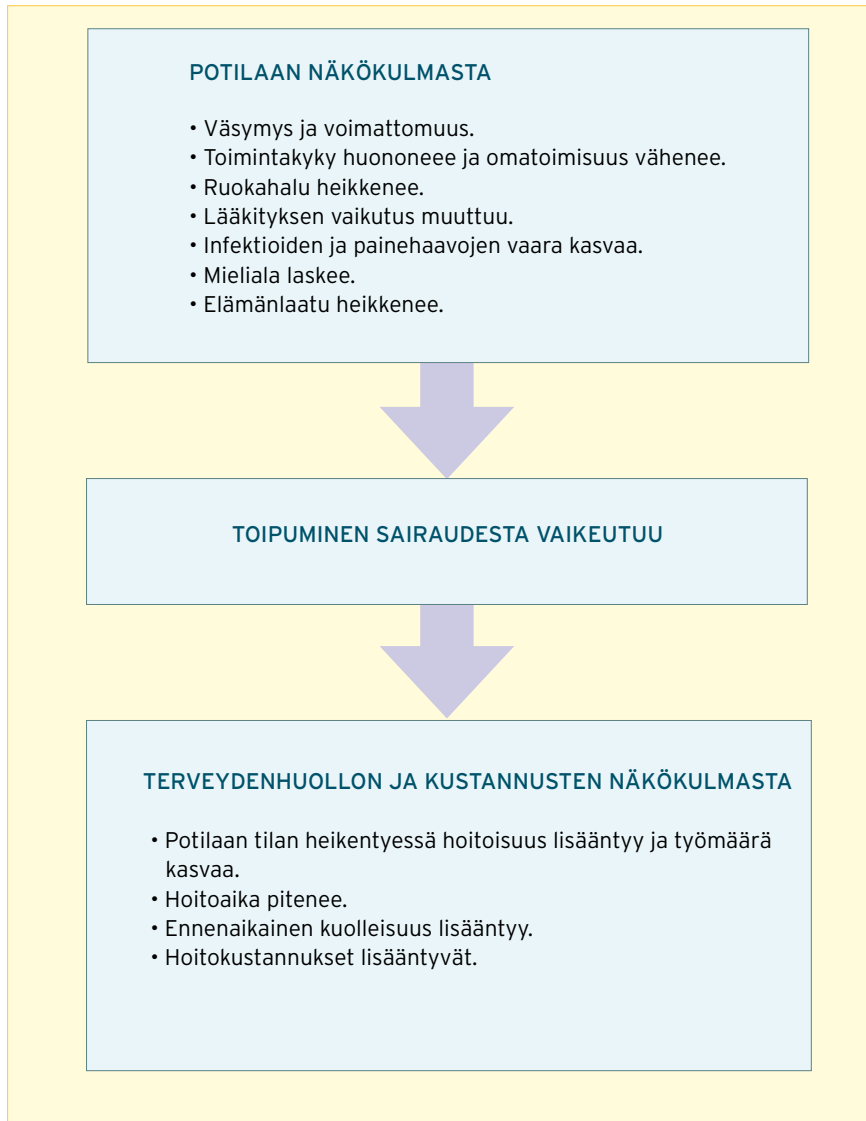
Vammat, mm. palovamma, ison luun murtuma  
Leikkaukset  
Sepsis  
Munuais-, maksa- ja keuhkosairaudet  
Sydämen vajaatoiminta  
Syöpäsairaudet  
Krooninen haava  
HIV

### 3. Imeytymishäiriöt

Heikentynyt ruoansulatus, esim. haiman vajaatoiminta, entsyymipuutokset, sädehoito  
Heikentynyt imeytyminen, esim. suolistoleikkaukset, suoliston tulehdussairaudet  
Ravintoaineiden menetykset, esim. fistelit, lyhytsuolioireyhtymä

<sup>1</sup>Mukailtu Euroopan neuvoston (2002) ja ESS -ryhmän (2003) suosituksista.

**KUVIO 3.** Vajaaravitsemuksen vaikutukset potilaan näkökulmasta sekä sen vaikutukset terveydenhuoltoon ja kustannuksiin.



<sup>1</sup>Mukailtu ESS-ryhmän (2003) suosituksesta.

## Ravitsemushoidon suunnittelu ja kulku

- Ravitsemushoitoon kuuluvat vajaaravitsemuksen riskin seulonta, ravitsemustilan arviointi sekä ravitsemushoidon suunnittelu, toteutus ja seuranta.

Potilaiden ravitsemushoidon tarve on yksilöllinen. Keskeistä on tunnistaa vajaaravitsemuksen riskipotilaat heti hoidon alussa ja jatkossa sovitusti. Tämän perusteella suunnitellaan oikea-aikainen ja tarvetta vastaava ravitsemushoito.

Ravitsemushoidon suunnittelussa otetaan huomioon ravitsemustila, lääketieteelliset ja eettiset tekijät sekä potilaan oma tahto. Ravitsemushoidon suunnitteluun ja toteutukseen vaikuttavat esimerkiksi seuraavat tekijät:

- ravitsemushoidon tehostamistarve
- erityisruokavalion tai rakennemuutetun ruoan tarve
- sairauten liittyvät vaatimukset
- liikapainoisen potilaan laihtumistarve ja sen ajankohtaisuus
- uskonto tai eettinen vakaumus.

### Vajaaravitsemuksen riskin seulonta

- Jokaisen potilaan vajaaravitsemuksen riski seulotaan viimeistään toisena hoitopäivänä.
- Toimenpiteet määräytyvät vajaaravitsemuksen riskiluokan mukaan.
- Vajaaravitsemuksen riskin seulonta toistetaan viikon välein tai sovitusti.

Hyvä seulontamenetelmä tunnistaa vajaaravitsemuksen riskin luotettavasti ja erottelee ne potilaat, joilla ei ole vajaaravitsemuksen riskiä. Lisäksi menetelmä on helppo- ja nopeakäyttöinen, hyvin toistettavissa ja sopii eri henkilöstöryhmien käyttöön päivittäisessä työssä.

Terveysthuollossa käytetään vajaaravitsemuksen riskin seulontamenetelmiä ESPEN'in (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) suosituksen (2003) mukaan seuraavasti:

- sairaaloissa NRS-2002 -menetelmä (Nutritional Risk Screening) (liite 1)
- avoterveydenhuollossa MUST-menetelmä (Malnutrition Universal Screenig Tool) (liite 2)
- yli 65-vuotiaille MNA-menetelmän seulontaosa (Mini Nutritional Assessment) (liite 3)
- lapsilla kasvukäyrät.

NRS-2002 ja MUST -menetelmillä vajaaravitsemuksen riskin seulonta vie aikaa keskimäärin 3–10 minuuttia. MNA:n seulontaosa vie aikaa muutaman minuutin ja arviointiin yhdistettynä 10–15 minuuttia. Vajaaravitsemuksen riskin seulontaan tarvittavaan aikaan vaikuttavat arvioijan harjaantuneisuus sekä potilaan kunto ja painon punnitsemiseen käytetty aika.

Kaikissa seulontamenetelmissä tarvitaan potilaan nykypaino ja pituus sekä niiden avulla laskettu painoindeksi ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) sekä tieto tahattomasta laih- tumisesta viimeksi kuluneiden 1–6 kuukauden ajalta.

Pituus ja paino mitataan kevyissä sisävaatteissa ilman kenkiä. Jos niiden mittaaminen ei onnistu, käytetään potilaan ilmoittamaa pituutta ja painoa. Pituutta voidaan arvioida myös kyynärvarren pituuden tai polven korkeuden (polvi-kantapäämitta) avulla ([www.bapen.org.uk](http://www.bapen.org.uk)). Nämä arviot eivät ole niin luotettavia kuin potilaan ilmoittama aikuisiän pituus.

Painoindeksiä voi suoraan katsoa taulukosta (liite 4) tai painoindeksi- kiekosta.

Painotietojen puuttuessa painoindeksiä voidaan karkeasti arvioida olka- varren ympärimitan avulla seuraavasti:

- alle 23.5 cm viittaa alipainoisuuteen (BMI todennäköisesti alle  $20 \text{ kg}/\text{m}^2$ )
- yli 32.0 cm viittaa lihavuuteen (BMI todennäköisesti yli  $30 \text{ kg}/\text{m}^2$ ).

Tahatonta laihutumista arvioidaan NRS-2002 - ja MUST -menetelmissä ver- taamalla 3 tai 6 kuukauden takaista painoa nykypainoon (liite 5). Mikäli aikaisempia painotietoja ei ole saatavana, käytetään potilaan ilmoittamaa painonmenetystä.

NRS-2002 ja MUST -menetelmissä tarvitaan arvio potilaan syömästä ruokamäärästä. NRS-2002 -menetelmässä arviointiin vaikuttavat lisäksi sairauden vaikeusaste ja potilaan ikä.

MNA-menetelmään kuuluvat vajaaravitsemusriskin seulontaosio ja ravitsemustilan arviointiosio. MNA-menetelmästä on enemmän liitteissä 3.1.–3.3. Myös MNA-menetelmästä kehitettyä lyhytversiota voidaan käyttää ravitsemustilan arviointiin.

Vajaavajaaravitsemuksen riskin seulontamenetelmissä eri osa-alueet on pisteytetty. Kokonaispistemäärän perusteella arvioidaan potilaan vajaaravitsemuksen riski, jonka mukaan toimenpiteet määrättyvät.

### *Lasten vajaaravitsemuksen riskin seulonta*

Lapsilla ei ole yleisesti hyväksyttyä vajaaravitsemuksen riskin seulontamenetelmää ja siksi kasvukäyriä voidaan käyttää tähän tarkoitukseen. Lasten kasvua mitataan pituuden, painon, päänympäryksen ja puberteettikehityksen määrityksillä. Lasten paino ja pituus mitataan sairaalaan tultaessa. Lisäksi tarvittaessa selvitetään kasvutiedot neuvolasta tai koulusta. Mittaukset toistetaan lapsen tilanteen mukaan yksilöllisesti sovituin välein.

Pituuden ja iän avulla määritetään kasvukäyrästä ikään suhteutettu pituus (suhteellinen pituus). Pituuden ja painon avulla määritetään paino suhteutettuna pituuteen (pituuspaino). Pituuspainoa tulkittaessa on otettava huomioon lapsen ruumiinrakenne ja kasvun johdonmukaisuus.

Lapsen pituuspainon tavoitealue kasvukäyrästä on -10% ja 10% välillä. Lapsi on laiha, jos pituuspaino on alle -15 %. Lasta pidetään vajaaravitettuna, jos pituuspaino on alle -20 %. Lapsen ravitsemustilanne on henkeä uhkaava, jos pituuspaino on alle -30 %.

Vajaaravitsemuksessa ensimmäisenä huononee lapsen painon kehitys. Pitkittyneessä vajaaravitsemuksessa myös lapsen pituuskasvu häiriytyy ja puberteettikehitys viivästyy.

Lapsi on ylipainoinen, jos alle kouluikäisen lapsen pituuspaino on 10–20 % ja kouluikäisen pituuspaino on 20–40 %. Lapsi on lihava, jos alle kouluikäisen pituuspaino on yli 20 % ja kouluikäisen pituuspaino on yli 40 %.

### **Vajaaravitsemuksen riskipotilaiden ravitsemustilan arvio**

Vajaaravitsemuksen riskipotilaiden ravitsemustilan arviota tarvitaan ravitsemushoidon suunnittelua, toteutusta ja seuranta varten.

Lasten ja aikuisten ravitsemustila arvioidaan yksilöllisesti eri menetelmiä käyttäen

- esitiedot
- kliiniset tutkimukset
- antropometriset mittaukset
- biokemialliset määritysmenetelmät
- subjektiiviset menetelmät
- ruoankäytön ja ravinnonsaannin arviointi.

*Esitiedot* ovat ravitsemustilan kokonaisarvioinnin perusta. Niistä keskeisimmät ovat sairaudet ja niiden hoito sekä syömiseen vaikuttavat tekijät. Esimerkiksi lääkitykset, leikkaukset ja sädehoito vaikuttavat ravitsemustilaan. Ruokahaluttomuus, syömisongelmat, nielemisvaikeudet, oksentelu ja ripuli vähentävät ravinnonsaantia. Myös toimintakyky ja sen muutokset vaikuttavat ravitsemustilaan.

*Kliinisellä tutkimuksella* saadaan viitteitä potilaan ravitsemustilasta. Kuiva iho, hauraat kynnet ja elottomat hiukset viittaavat vajaaravitsemukseen. Kuiva kieli ja suu voivat olla merkkejä nestevajauksesta. Ihopoimun paksuudesta voidaan arvioida käsituntumalla, onko rasvakudos tavallista niukempi. Sopivia arviointikohtia ovat esimerkiksi olkavarren etu- ja takaosa sekä lavanaluksen ihopoimu. Vajaaravitsemus tai vähäinen fyysinen aktiivisuus johtaa lihasten surkastumiseen. Tällöin lihakset ovat tavallista pienemmät ja niistä puuttuu normaali kiinteys. Lisäksi arvioidaan mahdolliset turvotukset. Kehon koostumusta voidaan arvioida myös bioimpedanssimenetelmällä.

*Antropometrisista mittauksista* pituus, paino ja viime kuukausien painonmuutos selvitetään vajaaravitsemuksen riskin seulonnassa. Lasten kasvun arviointia on käsitelty laajemmin sivulla 29.

Pituuden ja painon avulla laskettu painoindeksi ( $\text{kg/m}^2$ ) on karkea ravitsemustilan mittari (taulukko 3). Kliinisesti merkittävänä pidetään painonmenetystä, jos se on enemmän kuin

- 2 % viikossa**
- 5 % kuukaudessa**
- 7 % kolmessa kuukaudessa**
- 10 % puolessa vuodessa.**

Painonmuutoksia arvioitaessa on otettava huomioon turvotukset sekä vatsaontelossa tai keuhkoissa oleva neste.

### TAULUKKO 3. Painoindeksin tulkinta aikuisväestössä ja ikääntyneillä<sup>1</sup>

BMI (KG/M <sup>2</sup> )	TULKINTA
<b>Aikuiset</b>	
< 16	Vaikea alipaino
< 20	Alipaino
20-24,9	Normaalipaino
Yli 25	Liikapaino (ylipaino)
25-29,9	Lievä lihavuus
30-34,9	Merkittävä lihavuus
35-39,9	Vaikea lihavuus
40 tai yli	Sairaalloinen lihavuus
<b>Ikääntyneet (yli 70 v)</b>	
< 22	Alipaino
22-23,9	Lievästi alentunut paino
24-29	Normaalipaino
Yli 29	Liikapaino (ylipaino)

<sup>1</sup>Mukaiutu ESS-ryhmän (200suosituksesta, Lihavuus Käypä hoito -suosituksesta (2007) ja Ravitsemus-suositukset ikääntyneille (2010).

*Biokemiallisista määrityksistä* on vain rajallista hyötyä ravitsemustilan arvioinnissa ja seurannassa. Niitä voidaan käyttää tiettyjen ravintoaineiden puutosten toteamiseen. Ne täydentävät kliinisen tutkimuksen ja ravintoanamneesin tietoja. Määritysten tarve arvioidaan yksilöllisesti.

Biokemiallisten määritysmenetelmien tulosten tulkintaa vaikeuttavat monet tekijät. Niitä ovat esimerkiksi sairaudet ja niiden hoidot, infektiot ja nestetasapaino. Elimistön sisäiset tasapainojärjestelmät vaikuttavat ravintoaineiden pitoisuuteen verenkierrrossa, minkä vuoksi ne eivät aina heijasta elimistön varastojen suuruutta.

Proteiinin määritysmenetelmistä käytetään yleisimmin plasman albumiinia ja prealbumiinia. Niiden pitoisuuksiin vaikuttavat ravitsemukselliset sekä ravitsemukseen liittymättömät tekijät. Elimistön tulehdustila, maksasairaus ja nestetasapainon muutokset voivat vaikuttaa pitoisuuksiin enemmän kuin ravitsemustekijät. Prealbumiinin pitoisuus muuttuu nopeammin kuin albumiinin pitoisuus prealbumiinin lyhyen puoliintumisajan vuoksi. C-reaktiivisen proteiinin samanaikainen määrittäminen auttaa hahmottamaan, joh-



tuuko seerumin proteiinipitoisuuden pieneneminen vajaaravitsemuksesta vai tulehduksesta. Ravitsemushoidon tehostamisesta huolimatta proteiinipitoisuus palautuu viitealueelle vasta tulehduksen parannuttua.

Perusverenkuva ja plasman elektrolyytit ovat tavallisia biokemiallisia määrytyksiä. Perusverenkuva paljastaa anemian, jonka ravintoperäisenä syyinä voi olla raudan tai B12-vitamiinin puute. Plasman elektrolyyttien määrittäminen antaa viitteitä niiden menetyksestä, kuten hypokalemiasta. Määrittysten avulla voidaan selvittää myös imeytymishäiriöön liittyvää vajaaravitsemusta, kuten hypokalsemiaa.

Nestetasapainoa arvioidaan yleisesti seerumin natriumin, kaliumin, hemoglobiiniin, kreatiniiniin ja albumiiniin avulla. Niiden suurentunut pitoisuus viittaa yleensä kuivumistilaan. Laboratoriomäärytyksiä on tarpeen tulkitella nesteen saannin ja erityksen sekä vuorokautisen painonmuutoksen ohella. Kuivumisen oireita ovat lisäksi janontunne, väsymys, lievä sekavuus ja pientynyt ihon kimmoisuus.

Vitamiinien ja kivennäisaineiden määrytyksistä ravitsemustilan arvioinnissa on enemmän liitteessä 8.

*Subjektiiiviset menetelmät.* Ikääntyneiden ravitsemustilan arvioidaan MNA-menetelmällä (Mini Nutritional Assessment), jonka alkuosaa voidaan käyttää vajaavajaaravitsemuksen riskin seulontaan. Munuais- ja syöpäpotilaiden sekä kirurgisten potilaiden ravitsemustilan määrittämiseen on kehitetty SGA-menetelmä (Subjective Global Assessment). MNA ja SGA-menetelmät ovat subjektiivisia ravitsemustilan arviointimenetelmiä ilman laboratoriomäärytyksiä. Ne ovat validoituja ja vaativat käyttäjiltään harjaantumista ja ravitsemushoidon osaamista.

*Ruoankäytön ja ravinnonsaannin arviointi* ovat tärkeä osa vajaaravitun ja vajaaravitsemuksen riskipotilaan ravitsemustilan arviointia. Niitä käytetään ravitsemushoidon suunnitteluun ja seurantaan sekä ravitsemusohjauksen perustana. Vuodeosastolla potilaan ruoankäyttöä arvioidaan silmämääräisesti tai ruoankäytön arviointiin suunniteltujen lomakkeiden avulla (liitteet 7 ja 8).

Tarvittaessa ravitsemusterapeutti tekee ravintoanamneesin. Siinä selvitetään ateriarytmi sekä ruokien ja juomien määrä ja laatu. Lisäksi arvioidaan syömiseen liittyvät ongelmat. Ravitsemushoidon suunnittelua varten kysytään myös sopimattomat ruoat ja toiveruoat ja -välipalat. Ravintoanamneesi voidaan tehdä haastattelemalla sekä ruokapäiväkirjan tai ruoankäyttökyselyn avulla.

## Ravinnontarve

- Ravinnontarve arvioidaan yksilöllisesti.
- Sairaudet voivat lisätä tai vähentää energian, proteiinin, muiden ravintoaineiden sekä nesteen tarvetta.

Sairaiden ravinnontarpeen arviointi perustuu kansallisiin ravitsemussuosituksiin. Potilaan yksilölliseen ravinnontarpeeseen voivat vaikuttaa sairauden aiheuttamat aineenvaihdunnan muutokset sekä lääke- tai muu hoito.

*Energiantarve.* Potilaan energiantarvetta on vaikeaa arvioida tarkasti sen suuren yksilöllisen vaihtelun vuoksi. Aikuisten energiantarve on noin

**30 kcal/kg\*/vrk vuodepotilailla tai vähän liikkuvilla  
normaalipainoisilla**  
**35 kcal/kg\*/vrk alipainoisilla**  
**25 kcal/kg\*/vrk lihavilla.**  
**\*tavoitepainokilo (BMI 21-23 kg/m<sup>2</sup>)**

Mikäli potilaalla on sairauden aiheuttamaa stressiä ja aineenvaihdunta on kiihtynyt, lisätään energiantarvetta 10–30 %:lla. Tällaisia tilanteita ovat esimerkiksi kuume, tulehdus, leikkaus tai vamma.

Potilaan painohistoria kertoo energian saannin riittävyydestä tai ylimäärästä kulutukseen nähden. Energiansaannin sopivuutta pystyy arvioimaan potilaan painoa säännöllisesti mittaamalla.

*Proteiinin tarve* terveellä aikuisella on noin 0,8 g normaalipainokiloa kohden. Suomalaisten keskimääräinen proteiinin saanti on huomattavasti tätä suurempaa.

Proteiinia tarvitaan kudosten rakennusaineeksi ja uusiutumiseen sekä entsyymien ja hormonien toimintaan. Lisäksi sitä tarvitaan nestetasapainon ja happo-emästatasapainon säätelyyn, puolustusjärjestelmän ylläpitoon sekä ravintoaineiden, kuten raudan, kuljetukseen. Proteiinin tehokas hyväksikäyttö näihin tarkoituksiin edellyttää energian sekä useiden vitamiinien ja kivennäisaineiden riittävää saantia. Kun energian saanti on vähäistä, proteiinia käytetään myös energian lähteenä.

Sairaiden proteiinin tarpeen arviointi on haasteellista, koska eri sairaudet ja tilanteet vaikuttavat tarpeeseen eri tavalla. Vajaaravitseminen ja toipilasvaihe

suurentavat proteiinin tarvetta jonkin verran. Korkea kuume, tulehdukset ja leikkaukset sekä suuret luunmurtumat ja palovammat lisäävät proteiinin tarvetta tyypen suuren menetyksen vuoksi: proteiinin menetyks voi vaihdella 0,3–1,2 g painokiloa kohti.

Stressiaineenvaihdunnan aiheuttama suuri proteiinimenetyks akuuttivaiheessa merkitsee huomattavaa lihaskatoa. Suurellakaan proteiinin saannilla (yli 2 g/kg) ei kokonaan pystytä estämään lihaskatoa, vaan ainoastaan vähentämään sitä.

Proteiinin tarpeen arviointi eri tilanteissa

**Normaali tarve 0,8 g/kg\* tai 10-20 E %**

**Lisääntynyt tarve 1-2 g/kg\* tai 15-20 E %**

**\*tavoitepainokilo (BMI 21-23 kg/m<sup>2</sup>)**

*Nesteentarve.* Riittävä nesteen saanti on välttämätöntä ruoansulatuksen, ravintoaineiden imeytymisen, aineenvaihdunnan ja sen lopputuotteiden erittämisen sekä kehon lämpötilan säätelyä varten. Nestetasapaino on elintärkeää munuaisten, sydämen, verenkierron ja keuhkojen toiminnassa.

Aikuisen nesteentarve on normaalitilanteessa noin

**30-35 ml/kg\***

**tai**

**1 ml/kcal.**

**\*tavoitepainokilo (BMI 21-23 kg/m<sup>2</sup>)**

Päivittäin 1–1½ litran nesteen juominen ja ruoasta saatava noin 1 litran vesimäärä tyydyttävät normaalitilanteessa aikuisten nesteentarpeen. Imettävät äidit tarvitsevat lisää nestettä 6–7 dl päivässä.

Nestetasapainon arvioinnissa lasketaan veden saanti juomista ja neste-  
mäisistä ruoista. Lisäksi otetaan huomioon virtsamäärä sekä mahdollinen oksentelu ja ripuli.

Lasten energian, proteiinin ja nesteen suositeltava saanti on esitetty liitteessä 21.

*Vitamiinien ja kivennäisaineiden tarpeen* arvioinnin pohjana ovat kansalliset ravitsemussuositukset. Sairauden aikana niiden tarve voi muuttua esimerkiksi lääkkeiden ja ravinnon vuorovaikutuksen, lisääntyneen tai vähentyneen menetyksen tai sairauden vuoksi. Sairauskohtaisia vitamiinien ja kivennäisaineiden tarvearvioita on kuitenkin saatavissa niukasti.



**Kuva 2.** Hoitaja keskustelemassa potilaan kanssa annoskoon sopivuudesta.

### Tavanomaisen ravitsemushoidon toteutus

- Enemmistölle potilaista riittää tavanomainen ravitsemushoito.
- Tavanomaisessa ravitsemushoidossa ravinnonsaanti turvataan yksilöllisesti terveyttä edistävän perusruokavalion, rakennemuutetun tai erityisruokavalion avulla.

Potilaan sairaalassa nauttima ruoka on käytännön ravitsemushoitoa. Tämä tavanomainen ravitsemushoito riittää kaikille niille potilaille, joilla ei ole vajaaravitsemuksen riskiä. Se toteutetaan yksilöllisesti perus- tai erityisruokavalion ja sopivan rakenteisen ruoan avulla.

Ateriat tilataan potilaalle sopivan ruokavalion, toiveiden (esimerkiksi leipä, leipärasva ja ruokajuoma) ja energiatarvearvion mukaan (sivut 50–51). Ruoan sopivuutta ja riittävyttä seurataan silmämääräisesti sekä potilaan toi-



**Kuva 3.** Ravitsemusterapeutti valitsemassa vajaaravitulle potilaalle täydennysravintojuomaa.

veita kysytään päivittäin. Niiden perusteella potilaan ruokatilausta muutetaan.

Potilaan paino punnitaan hoitajakson alussa ja sen jälkeen kerran viikossa. Vajaaravitsemuksen riskin arviointi toistetaan viikon välein tai laitoksessa sovitun käytännön mukaisesti. Arvioinnin pohjalta ravitsemushoitoa muutetaan yksilöllistä tarvetta vastaavaksi.

### Tehostetun ravitsemushoidon toteutus

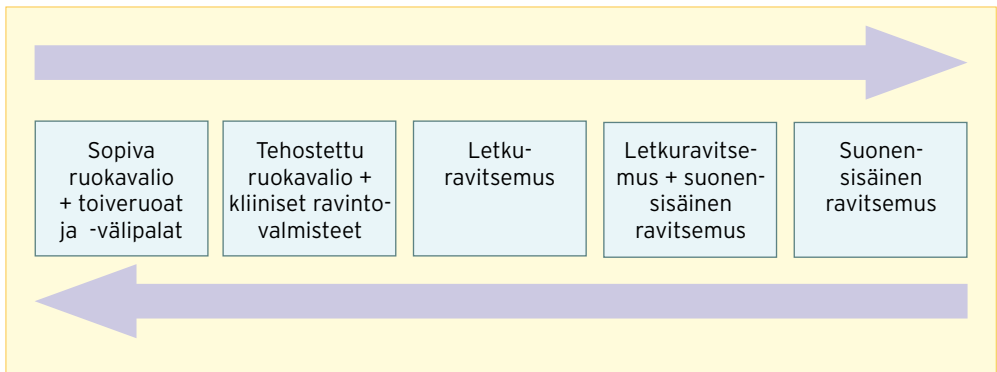
- Tehostettua ravitsemushoitoa tarvitsevat vajaaravitut ja sen riskissä olevat potilaat.
- Ravitsemushoitoa tehostetaan ensisijaisesti ruoansulatuskanavaa hyödyntäen.
- Tehostamistapoja ovat toiveruoat ja -välipalat, täydennysravintovalmisteet, tehostettu ruokavalio ja letkuravitseminen.
- Tarvittaessa käytetään suonensisäistä ravitsemusta lisänä tai yksinomaan.

Vajaaravituilla tai sen riskissä olevilla potilailla ravitsemushoitoa tehostetaan. Tavoitteena on riittävä energian, proteiinin ja muiden ravintoaineiden saanti. Ravitsemushoitoa tehostetaan yksilöllisesti ja ensisijaisesti hyödynnetään toimivaa ruoansulatuskanavaa (liitteet 10 ja 11).

Vajaaravitun tulee syödä säännöllisesti ja usein. Ateria tai välipala syödään 2–3 tunnin välein. Iltapalan ja aamuaterian väli saa olla enintään 10–11 tuntia.

Kuviossa 4 on esitetty ravitsemushoidon tehostamisen keinoja. Tavanomaista ruokaa, toiveruokaa, täydennysravintovalmisteita, letkuravitsemusta ja suonensisäistä ravitsemusta käytetään tarvittaessa samanaikaisesti. Usein käytettyjä ovat tehostettu ruokavalio ja täydennysravintovalmisteet yhdessä sekä suonensisäinen ja letkuravitsemus yhdessä. Lisänä voidaan tarvita vitamiini- ja kivennäisainevalmisteita.

**KUVIO 4.** Ravitsemushoidon tehostamisen keinoja, joita käytetään yksilöllisesti.



Mikäli potilaan syömä ruokamäärä jää tarpeeseen nähden vähäiseksi, ruokailukertoja lisätään tarjoamalla *ylimääräisiä välipaloja* silloin, kun ne potilaalle maistuvat. Lisäksi on suositeltavaa, että osastot ja ruokapalvelut laativat yhteistyössä *toiveruokien ja -välipalojen listan*, josta ruokahaluton potilas voi valita mieleisiään vaihtoehtoja.

Runsaasti energiaa ja mahdollisesti myös runsaasti proteiinia sisältävä *tehostettu ruokavalio* suunnitellaan vajaaravitsemuksen riskipotilaalle. Siinä ruoka-annokset ovat tavanomaista pienempiä, mutta sisältävät runsaasti energiaa. Energiapitoisuutta lisätään maltodekstriinillä (muunnettu maissi-tärkkelys) sekä rasvalisillä ja runsasrasvaisilla elintarvikkeilla (s. 100). Mikäli

tarvitaan runsasproteiininen tehostettu ruokavalio, käytetään lisänä runsaasti proteiinia sisältäviä täydennysravintojuomia. Tehostettu ruokavalio valmistetaan tarvittaessa rakennemuunnettuna tai erityisruokavaliona.

*Kliinisiä ravintovalmisteita* ovat jauhemaiset valmisteet, täydennysravintojuomat ja muut täydennysravintovalmisteet (liite 10) sekä letkuravittovalmisteet (liite 11).

Jauhemaiset täydennysravintovalmisteet sisältävät hiilihydraatteja tai proteiinia tai ne ovat ravintosisällöltään monipuolisia. Niitä voidaan lisätä ruokiin ja juomiin ruokapalvelussa sekä osastolla.

Täydennysravintojuomat ja lusikoitavat täydennysravintovalmisteet ovat ravintosisällöltään monipuolisia. Niitä on rakenteeltaan sekä proteiini-, rasva- ja hiilihydraattimäärältään erilaisia. Osa tuotteista on sairauskohtaisia valmisteita. Maku on tärkein valmisteiden hyväksyttävyyteen vaikuttava tekijä. Aistinvarainen arviointi on erityyppisten täydennysravintovalmisteiden valinnan perusta hinnan ohella. Syömätön tuote on kallein tuote.

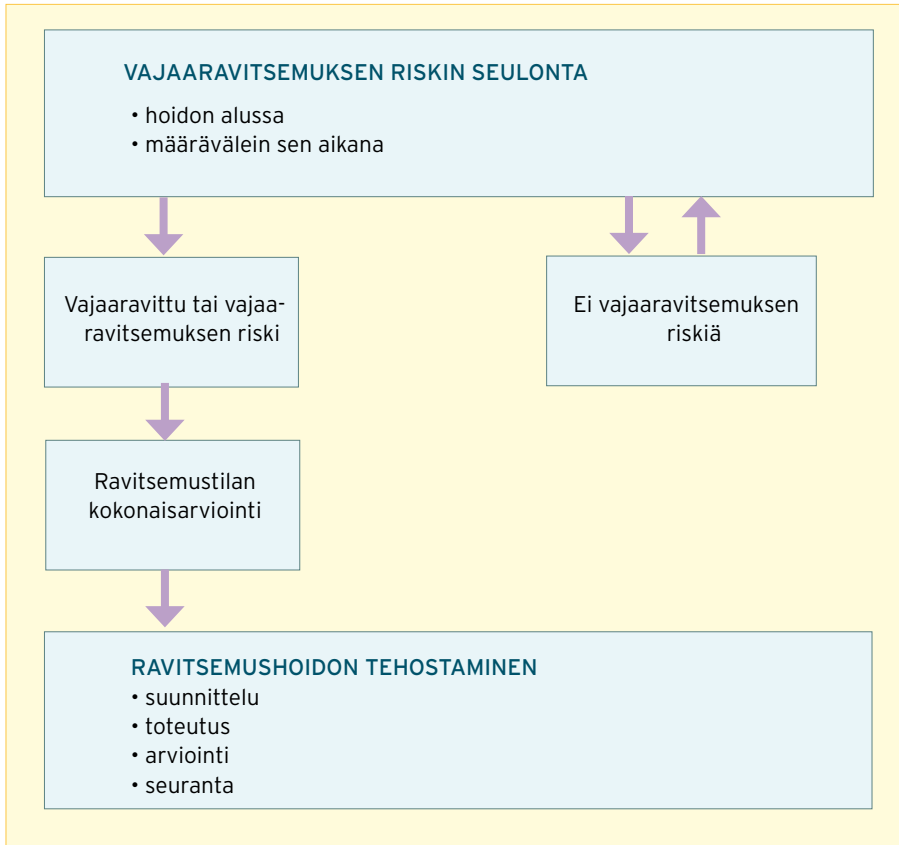
Letkuravitsemus aloitetaan, mikäli suun kautta syöminen ei ole mahdollista tai riittävää. Letkuravitsemus toteutetaan nenämahaletkun avulla tai käyttäen vatsanpeitteiden läpi vietävää ravitsemusavannetta (PEG). Mikäli letkuravitsemuksen arvioitu kesto on yli kuukauden, käytetään ravitsemusavannetta. Ruokintapumpun käyttö helpottaa letkuravitsemuksen toteutusta. Se annostelee letkuravinnon säädetyllä nopeudella tasaisesti ja tarvittaessa hitaasti. Tästä on hyötyä esimerkiksi lapsille ja oksenteleville potilaille.

Letkuravittovalmisteet ovat ravintosisällöltään monipuolisia. Niitä on saatavana energia-, proteiini- ja kuitumäärältään erilaisia. Osa letkuravittovalmisteista on sairauskohtaisia tai lapsille tarkoitettuja. Letkuravitsemusta on käsitelty enemmän liitteessä 11.

Suonensisäinen ravitsemus on ainoa vaihtoehto, jos ruoansulatuskanava ei ole käytettävissä. Sitä käytetään tarvittaessa rinnakkain muiden ravitsemushoidon tehostamiskeinojen kanssa. Suonensisäisiä ravintovalmisteita on laaja valikoima eri tilanteisiin.

Ravitsemushoidon kulku on esitetty kuviossa 5.

**KUVIO 5.** Ravitsemushoidon kulku vajaaravitsemuksen riskin perusteella.



### Ravitsemusohjaus

- Ravitsemusohjauksen lähtökohtana ovat sairauden ravitsemushoito, potilaan tarpeet, toiveet, muutosvalmius sekä ruokatottumukset ja elämäntilanne.
- Elintapaohjauksessa motivaation vahvistuminen ja käyttäytymismuutokset vaativat usein aikaa sekä edellyttävät useita ohjauskertoja.
- Ohjauksessa sekä asiasisältö että vuorovaikutustaidot ovat tärkeitä.

*Ravitsemusohjauksen tavoitteena on tukea asiakkaan kykyä ottaa vastuuta terveydestään ja sairautensa hoidosta sekä antaa tähän valmiuksia. Tilannekohtaisesti se voi käsittää elintapojen, sairauden hoitoon suositellun ruokavalion tai ravitsemushoidon tehostamisen ohjauksen.*



Ravitsemusohjaus edellyttää, että ohjaaja on perehtynyt ravitsemushoitoon ja ravinnonsaannin arviointiin, hänellä on tietoa sairauksista, niiden hoidosta ja ohjausmenetelmistä sekä asiakaslähtöisen vuorovaikutuksen taidot. Näitä tietoja ja taitoja sovelletaan yksilöllisesti ohjaustilanteissa.

Yksilöllisessä ohjauksessa lähdetään liikkeelle potilaan tarpeiden, toiveiden, muutoshalukkuuden ja sairauden hoidon selvittämisestä, ja ohjauksen rakentamisesta niille. Tavoitteet sovitaan yhdessä potilaan kanssa neuvotellen. Yhdellä ohjaukserolla käsitellään yleensä yhdestä kahteen aihekokonaisuutta. Ohjaaja selvittää potilaan nykyiset ruokailutottumukset ravintoanamneesin tai ruokafrekvenssikyselyn avulla ja pyytää asiakasta arvioimaan nykyistä ruokavaliotaan, erityisesti mitä hyvää siinä jo nyt on. Nykyisessä ruokavaliossa toimivien kohtien huomaaminen ja niistä myönteisen palautteen anto motivoi potilasta ja parantaa yhteistyösuhdetta. Vasta sen jälkeen tarkastellaan ruokavaliossa muutosta kaipaavia kohtia ja sitä, mistä niistä olisi potilaan helpointa aloittaa. Potilas ja ohjaaja laativat yhteistyössä konkreettisen ratkaisuehdotuksen sovitun muutoskohteen pohjalta. Yhdessä suunniteltu ateriasuunnitelma tai muut kirjalliset ohjeet toimivat muistin tukena. Ohjaus on havainnollista, käytännönläheistä (elintarvikkeiden valinta ja ruoanvalmistus) ja käsittää sopivasti tietoa. Se etenee keskustellen, kysellen, potilasta kuunnellen ja myönteistä palautetta antaen. Motivoitumista voidaan tukea ja käyttäytymisen muutosta edistää sopivien harjoitusten ja kotitehtävien avulla.

Ravitsemusohjaukseen tarvitaan rauhallinen tila ja riittävästi aikaa. Yksilöohjauksen ohella käytetään ryhmäohjausta. Se toteutetaan joko kertaluonteisena tai usean tapaamisen sarjana. Ryhmäohjaus hyödyntää vertaistukea, lisää ohjauksen saatavuutta sekä toiminnallisten menetelmien käyttöä, kuten kaupassa käyntiä ja ruoanvalmistusta. Yksilöllisen ravitsemusohjauksen seurannassa voidaan hyödyntää myös puhelinta, sähköpostia ja pikaviestintäohjelmia.

Toimintayksiköt sopivat potilasryhmittäin ravitsemusohjauksen työnsäntä osana potilaan hoitoa. Lisäksi huolehditaan ravitsemusohjauksen jatkuvuudesta. Lääkärin tehtävänä on perustella ravitsemushoidon tarvetta ja kannustaa potilasta omahoitoon. Ravitsemusohjauksesta huolehtivat pääosin sairaanhoitajat ja ravitsemusterapeutit. Tietyt potilasryhmät tarvitsevat ravitsemusterapeutin erityisosaamista vaativaa ravitsemusohjausta (taulukko 4).

**TAULUKKO 4. Ravitsemusterapeutin ravitsemusohjausta tarvitsevia potilasryhmiä.**

PERUSTE	ESIMERKKEJÄ
Tavanomaisesta ruokavaliosta poikkeava ruokavalio	Keliakia ja ihokeliakia Vilja-allergia ja moniallergia Pitkäaikainen sosemainen ja nestemäinen ruokavalio Vegaaniruokavalio Letkuravitseminen Suonensisäinen ravitseminen
Ravintoaineiden pilkkoutumiseen tai imeytymiseen vaikuttavat sairaudet	Suun, nielun tai ruokatorven alueen leikkaus Mahalaukun osa- tai kokopoisto Ohut- ja paksusuolen leikkaukset Suoliavanteet Lihavuusleikkaukset Tulehduksellinen suolistosairaus Ruoansulatuskanavan syöpä Haiman ja maksan vajaatoiminta
Munuais- ja aineenvaihduntasairaudet	Munuaissairaudet Tyypin 1 diabetes Tyypin 2 diabetes Rasva-aineenvaihdunnan häiriöt Synnynnäiset aineenvaihduntasairaudet
Sairaudet ja tilanteet, joihin liittyy usein ravitsemuspulmia syömis- tai nielemisvaikeuksien, ravinnontarpeen muutosten tai liian pienen tai suuren syömisen vuoksi.	Parkinsonin tauti MS-tauti ALS Aivoverenkiertohäiriöt Menierin tauti  Monisairaat Suuret leikkaukset Palovammat Syöpä Krooninen haava Sairaat vastasyntyneet ja keskoset Huonosti kasvavat lapset Ikääntyneet  Sairaalloinen tai vaikea lihavuus Reumataudit Syömishäiriöt Psykiatrinen sairaus Kehitysvamma Keuhkohtaumatauti Toiminnalliset vatsavaivat Lihavat lapset ja nuoret
Vajaaravitseminen tai sen riski	Kaikki em. sairaudet ja tilanteet

## Ravitsemushoidon seuranta ja kirjaaminen

Tavanomaisessa ravitsemushoidossa ruoan sopivuutta ja riittävyyttä seurataan silmämääräisesti sekä potilaan toiveita kysytään päivittäin. Niiden perusteella ruokatilausta muutetaan tarvittaessa. Tehostetussa ravitsemushoidossa potilaan syömän ruoan ja juoman määrää seurataan edellistä tarkemmin. Siinä voidaan hyödyntää liitteiden 9 ja 10 lomakkeita. Letkuravitsemuksen toteutumista arvioidaan päivittäin.

Potilaiden paino punnitaan ja vajaaravitsemuksen riski arvioidaan keran viikossa tai sovitun käytännön mukaisesti. Seurantakäytännöt sovitaan potilasryhmittäin. Nestetasapainon seuranta tarvitsevien potilaiden paino mitataan päivittäin. Ruoansulatuskanavan toimintaa seurataan päivittäin. Ravitsemustilaan liittyviä laboratoriomäärytyksiä otetaan tilanteen mukaan. Ravitsemushoitoa muutetaan tarvittaessa seurantatietojen pohjalta.

Ravitsemushoito eri vaiheineen kirjataan potilasasiakirjoihin, kuten muukin hoito. Ajantasainen kirjaaminen luo edellytykset hoidon onnistumiselle ja jatkuvuudelle sekä moniammatilliselle yhteistyölle.

Kirjaamiskäytännöistä on tärkeää sopia jokaisessa toimintayksikössä.

Ravitsemushoidosta kirjataan potilasasiakirjoihin seuraavaa:

- lähtötilanne, kuten vajaaravitsemuksen riskin arvioinnin tulos, ravitsemustila, erityisruokavalion tarve ja syömiseen liittyvät pulmat
- ravitsemushoidon tavoitteet ja ravitsemushoitosuunnitelma
- ravitsemushoidon toteutuminen, esimerkiksi tilattu ruokavalio, annoskoko, ylimääräisenä tarjotut ruoat, täydennysravintojuomat, letku- ja suonensisäinen ravitsemus
- ravitsemushoidon seuranta, esimerkiksi paljonko potilas on syönyt ja minkä verran on annettu letku- ja suonensisäistä ravitsemusta
- ravitsemusohjaus pääpiirteittäin
- jatkohoidon suunnitelma.

## Ravitsemushoidon jatkuvuus

Potilas voi tarvita hoitoa useassa hoitopaikassa. Siirtyminen hoitopaikasta toiseen on hoidon jatkuvuuden kannalta haasteellista. Hoitoketju määrittelee työnjaon perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon ja sosiaalitoimen välillä. Hoidon organisointi sujuvaksi kokonaisuudeksi edistää sen oikea-aikaisuutta ja asiakaslähtöisyyttä. Ravitsemushoidon toteutus ja työnjako

osana muuta hoitoa suunnitellaan kullekin potilasryhmälle hoitoketjuittain niissä sairauksissa, joissa ravitsemushoito on oleellinen osa hoitoa.

Vajaaravitsemuksen hoito on pitkäaikaista ja ravitsemushoidon tehostamista tarvitaan sairaalajakson jälkeenkin. Tämän vuoksi on tärkeää välittää tieto potilaan vajaaravitsemuksesta tai sen riskistä sekä ravitsemushoidosta jatkohoitopaikkaan. Hoitohenkilöstö, ravitsemusterapeutti ja lääkäri huolehtivat oman tehtävänkuvansa mukaisesti kotiutuvan tai toiseen laitokseen siirtyvän potilaan ravitsemushoidon ja -ohjauksen jatkuvuudesta.





**RUOKAILU**

## Sairaalaruokailun merkitys ja edistäminen

Hyvä ravitsemustila on terveyden ja hyvinvoinnin edellytys. Ruoka tuottaa mielihyvää ja ateriointi on sosiaalinen tapahtuma. Maittava sairaalaruoka antaa mallin terveyttä edistävästä tai sairauden hoitoon sopivasta ruokavaliosta. Ateriat ovat päivän kohokohtia. Sairaana ruokahalu on usein huono, joten ruoka on tärkeää tarjota miellyttävässä ruokailuympäristössä kauniisti ja ruokahalua herättävällä tavalla.

Kaikilla potilailla on oikeus laadukkaaseen ravitsemushoitoon. Se koskee niin ruokailun käytännön järjestelyjä kuin sen suunnittelua. Potilaalla on oikeus yksilölliseen ja joustavaan ruokailuun ruokahalunsa mukaan (Council of Europe 2002). Hänellä on oikeus valita ruokansa sekä ruokailuseuransa. Potilas voi osallistua oman ravitsemushoidon toteuttamiseen sekä arviointiin sairaalahoidon aikana.

Ruoan aistittava laatu eli väri, tuoksu, rakenne, lämpötila ja maku vaikuttavat ruoan valintaan ja syötävän ruoan määrään. Niiden lisäksi kylläisyydentunne, nälän- ja janontunne, ruokahalu sekä mieliala ohjaavat syömistä. Ruokailua edistää, kun potilas saa vaikuttaa annoskoon sekä ruokalajien ja ruokailutilan valintaan.

Hyvä tiedotus potilaille ja henkilökunnalle sairaalaruokailun mahdollisuuksista edistää ruokailua. On suositeltavaa laatia ytimekäs potilasruokailutiedote, josta käy ilmi sairaalaruokailun tavoite, toteutus ja valintamahdollisuudet. Se jaetaan potilaalle joko sairaalaan tullessa tai sähköisen tiedotuskanavan kautta. Asiakastytyväisyyskyselyt ovat potilasruokailun kehittämisen perusta (taulukko 5).

## TAULUKKO 5. Potilasruokailua edistävät tekijät<sup>1</sup>.

### 1. Yksilölliset valintamahdollisuudet

Leivän ja juoman laatu  
Aterian koko  
Mahdollisuus mausteiden lisäämiseen aterialla  
Ruokien ja välipalojen valintamahdollisuus pitkäaikaispotilaille, vajaaravitsemuksen riskipotilaille ja vajaaravituille  
Ruokailu joko osaston ruokailutilassa tai potilashuoneessa

### 2. Ruokalistasta tiedottaminen

Tiedottaminen suullisesti, kirjallisesti tai hoitopaikan sähköisen tiedotuskanavan kautta  
Ruokalistalle sisällytetään aterioiden ja välipalojen kokoonpano  
Ruokalajin nimeäminen sisältöä kuvaavaksi

### 3. Ruoan ja juoman hyvä aistittava laatu

Hyvä maku ja tuoksu  
Sopiva tarjoilulämpötila  
Potilaalle sopiva ruoan rakenne

### 4. Ruoka-annokset ruokahalua herättäviä

Ruoka-annoksen sopiva koko  
Aterian osien värikkyyys ja värien yhteensopivuus  
Kauniit ja tarkoituksenmukaiset astiat ja ruokailuvälineet  
Ruoan kaunis asettelu lautaselle

### 5. Ruokailusta tiedottaminen ennen sairaalaan tuloa tai tulokeskustelussa

Ateria- ja välipala-ajat  
Yksilölliset valintamahdollisuudet ruokailussa  
Ylimääräisten välipalojen saatavuus  
Ruokailuvun saantimahdollisuus  
Korvaavan aterian saanti, jos potilas ei ole voinut syödä ateria-aikana  
Ohjeet tuliaisista  
Palautteen antomahdollisuus suullisesti tai asiakastytyväisyyslomakkeen avulla

### 6. Ravitsemushoidosta tiedottaminen potilaalle ja omaiselle

Muutokset ruokavaliossa, esimerkiksi erityisruokavalioon siirtyminen

### 7. Säännöllinen asiakastytyväisyyden arviointi

Asiakastytyväisyyskysely potilaille ja henkilökunnalle vähintään kerran vuodessa

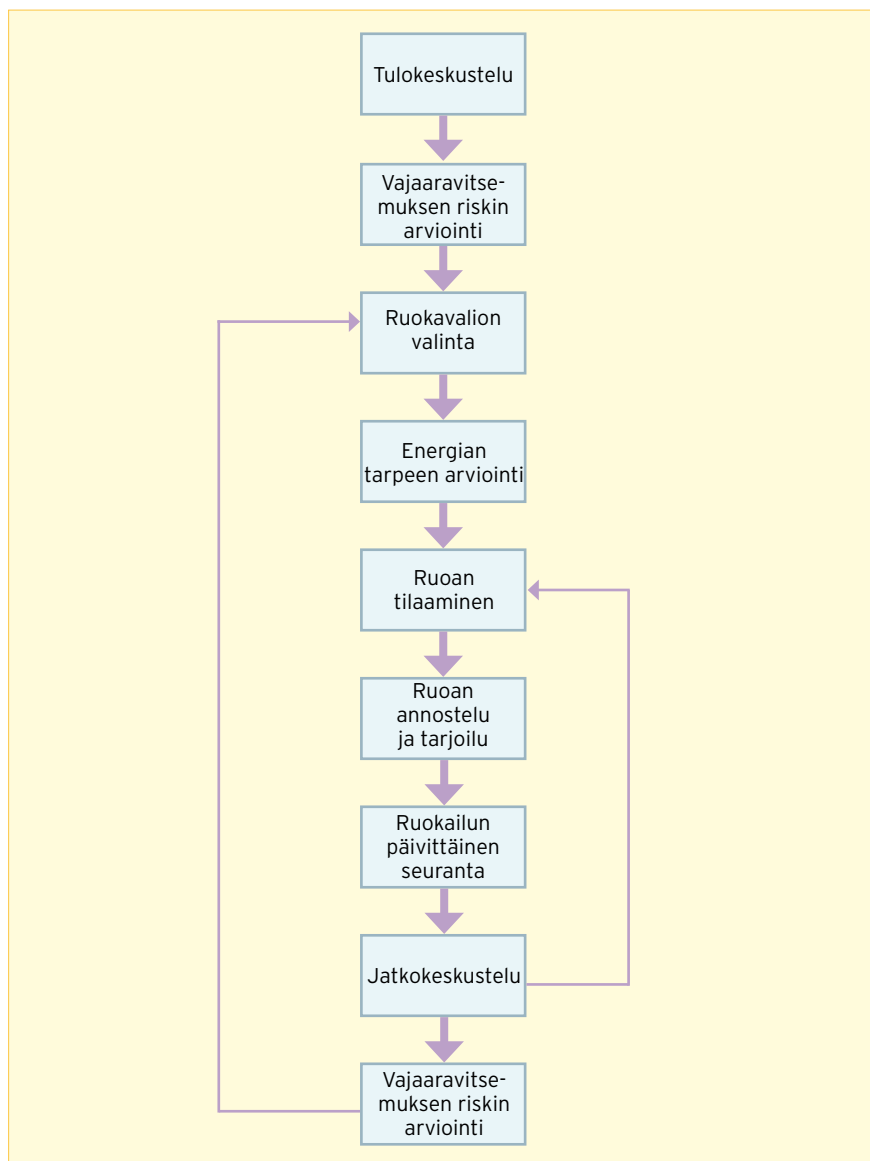
<sup>1</sup>Mukailtu Euroopan neuvoston (2002) suosituksesta.



## Ruokailu osastolla

Ruokailun toteutus osastoilla alkaa tulokeskustelulla. Siihen kuuluvat mm. potilaan ruokatoiveiden kysyminen ja vajaaravitsemuksen riskin seulonta. Osastojakson aikana ruokailua seurataan ja ruoan tilausta muutetaan tarvittaessa. Ruokailun toteutus osastolla on esitetty kuviossa 6.

**KUVIO 6.** Ruokailun toteutus osastolla.



## Tulokeskustelu

Tulokeskustelussa potilaan ja tarvittaessa omaisten kanssa selvitetään seuraavat ravitsemukseen liittyvät asiat:

- paino, pituus, painonkehitys ja vajaaravitsemuksen riskin arviointi
- suun ja hampaiden kunto
- sovitaan tilattavasta annoskoosta
- ruoan rakenne
- ruokavalio
- sopimattomat ruoka-aineet
- ruokailutoiveet, kuten leivän, leipärasvan ja juoman laatu sekä toive ruokailupaikasta
- ruokien ja välipalojen valintamahdollisuus pitkäaikaispotilaille, vajaaravitsemuksen riskipotilaille ja vajaaravituille
- ruokavalioon vaikuttavat tekijät, kuten etniset ja uskonnolliset näkökohdat
- ruokailuavun tarve
- ruokailuun liittyvien apuvälineiden tarve (liite 19)
- mahdollisuus antaa palautetta ruokailusta.

Ruokailutoiveet ja annoskoon sopivuus tarkistetaan esimerkiksi vajaaravituilta päivittäin ja kaikilta säännöllisesti.

## Annoskoon arviointi ja ruoan tilaaminen

Sairaalahoidossa tavoitteena on yleensä nykypainon ylläpito. Jos potilas on ylipainoinen, harkitaan onko ajankohta sopiva laihtumiseen. Jos potilas on alipainoinen, tavoitteena on painonnousu tai normaalipainon saavuttaminen.

Potilaan kanssa keskustellaan sopivasta annoskoosta. Valinnassa käytetään apuna kuvaa erikokoisista ruoka-annoksista (kuva 4). Päivässä saatava energiamäärä muodostuu kunkin annoskoon mukaisista aterioista ja välipaloista (taulukko 6). Annoskoot ja energiamäärät sovitaan sairaalakohtaisesti.



XS

S

M

L

XL

**Kuva 4.** Annoskoot (XS-XL) kuvina.

**TAULUKKO 6.** Esimerkki annoskokojen valikoimasta ja energiämääristä.

ANNOSKOKO	ENERGIAMÄÄRÄ (kcal/vrk)
XS Erittäin pieni	1200
S Pieni	1400
M Keskipiikoko	1800
L Suuri	2200
XL Erittäin suuri	2600

Potilaan ruokavalion energiataso arvioidaan suuntaa-antavasti sukupuolen, iän, nykypainon ja liikkumiskyvyn perusteella (taulukko 7).

Verrataan keskenään potilaan arvioita sopivasta annoskoosta ja arviota energian tarpeesta. Jos ne ovat samansuuntaiset, tilataan potilaan valitsema annoskoko. Mikäli arviot poikkeavat selvästi toisistaan, keskustellaan potilaan kanssa, voidaanko tilata arvioidun energiatarpeen mukainen annoskoko vai tarvitaanko esimerkiksi tehostettua ruokavaliota (s. 100).

Ruoan tilaamista varten tarvitaan tiedot potilaan tarvitsemasta ruokavaliosta ja ruoan rakenteesta, sopivasta annoskoosta sekä yksilöllisistä ruokailutoiveista. Potilaiden toiveet ovat useimmiten helposti toteutettavia. Niiden selvittäminen ja sovitulla tavalla tilaaminen on tärkeää, jotta ruokapalvelut pystyvät toimittamaan ne asianmukaisesti.

**TAULUKKO 7.** Naisten ja miesten tarvitseman energiamäärän arviointi (kcal/vrk)<sup>1</sup>.

	ALLE 60-VUOTIAAT NAISET		YLI 60-VUOTIAAT NAISET	
Nykypaino kg	Vuodepotilas	Liikkuva potilas	Vuodepotilas	Liikkuva potilas
≥100	1800 kcal (7.6 MJ)	2200 kcal (9.2 MJ)	1800 kcal (7.6 MJ)	2000 kcal (8.4 MJ)
95		2000 kcal (8.4 MJ)		
90				
85	1600 kcal (6.7 MJ)	1800 kcal (7.6 MJ)	1600 kcal (6.7 MJ)	1800 kcal (7.6 MJ)
80				
75				
70				
65	1400 kcal (5.9 MJ)	1600 kcal (6.7 MJ)	1400 kcal (5.9 MJ)	1600 kcal (6.7 MJ)
60				
55				
50				

	ALLE 60-VUOTIAAT MIEHET		YLI 60-VUOTIAAT MIEHET	
Nykypaino kg	Vuodepotilas	Liikkuva potilas	Vuodepotilas	Liikkuva potilas
≥100	2200 kcal (9.2 MJ)	2600 kcal (10.9 MJ)	2000 kcal (8.4 MJ)	2200 kcal (9.2 MJ)
95		2400 kcal (10.1 MJ)		
90				
85	2000 kcal (8.4 MJ)	2200 kcal (9.2 MJ)	1800 kcal (7.6 MJ)	2000 kcal (8.4 MJ)
80				
75				
70				
65	1800 kcal (7.6 MJ)	2000 kcal (8.4 MJ)	1600 kcal (6.7 MJ)	1800 kcal (7.6 MJ)
60				
55			1600 kcal (6.7 MJ)	1800 kcal (7.6 MJ)

<sup>1</sup>Mukailtu Fogelholmin (2006) ja Thomas & Bishop:n (2007) julkaisuista. Tarveluvut on laskettu painon, sukupuolen ja iän huomioon ottavan perusaineenvaihdunnan, aterian aiheuttaman energiankulutuksen ja fyysisen aktiivisuuden perusteella käyttäen kertoimia 1.1 vuodepotilaille ja 1.25 liikkuville potilaille. Liikkuvalla potilaalla tarkoitetaan lähinnä osastolla liikkuvaa.

## Ruokailutilanne ja ruoan tarjoilu

Jotta ruokailu sujuisi miellyttävästi ja ruoka maistuisi, ruokailuun osallistuva henkilökunta

- tarjoaa potilaalle mahdollisuuden ruokailla joko osaston ruokailutilassa tai potilashuoneessa
- välttää hoitotoimenpiteitä ja wc-käyntejä ruokailun aikana
- tuulettaa ruokailutilan
- sulkee television ja radion
- auttaa tarvittaessa käsien puhdistamisessa ennen ruokailua
- keskitetyssä ruoanjakelussa poistaa kannen ennen ruokatarjottimen viemistä potilaalle
- hajautetussa ruoanjakelussa annostelee ruoan kauniisti annoskoon mukaisesti
- kertoo mitä on tarjolla ja toivottaa hyvää ruokahalua
- kertoo tarpeen mukaan mausteiden ja suolan annospakkauksien saatavuudesta
- varaa ruokailuun riittävästi aikaa eikä vie tarjotinta pois ennen kuin potilas on lopettanut aterioinnin
- avustaa tarvittaessa ruokailussa
- tiedustelee ruoan maistumista.

Ylimääräisiä välipaloja tulee olla saatavilla varsinaisten aterioiden lisäksi. Esimerkiksi lapsille, imettäville äideille ja ruokahaluttomille potilaille osastot tilaavat muun muassa:

- jogurttia, viiliä
- hedelmiä
- leipää, margariinia, leikkeleitä
- täydennysravintojuomia, -vanukkaita ja -soseita.

Vesijohtovesi on paras janojuoma. Vesi otetaan mieluiten suoraan hanasta. Jos potilaiden lähellä ei ole vesipistettä, vesi tarjotaan kannusta. Kannussa oleva vesi vaihdetaan vähintään kerran päivässä. Vesiautomaatteja ei hygieniasyistä suositella.



**Kuva 5.** Lähes koskematon ruoka-annos edellyttää jatkotoimia.

### Päivittäinen seuranta ja tiedonkulku

Potilaan syömän ruoan ja juoman määrää arvioidaan kaikilta potilailta seuraavasti:

- Ruokatarjottimen kerääjä arvioi silmämääräisesti potilaan syömää ruokamäärää ja viestittää hoitajalle, mikäli ruokaa jää paljon tähteeksi.
- Hoitaja kysyy päivittäin annoskoon sopivuutta ja ruokatoiveita sekä muuttaa tarvittaessa ruokatilausta.

Vajaaravitun tai sen riskipotilaan ruoan määrää arvioidaan eri tavoin. Tässä voidaan hyödyntää erilaisia ruoan käytön arviointilomakkeita (liitteet 7–8). Sovitun käytännön mukaan hoitaja arvioi ruoka- ja nestemäärän riittävyyden tai toimittaa lomakkeen ravitsemusterapeutille. Arvioinnin perusteella hoitaja tai ravitsemusterapeutti tekee muutoksia ruokatilaukseen tai ravitsemushoitosuunnitelmaan. Tarvittaessa tehdään yhteistyötä lääkärin kanssa.

## Ravitsemuksellinen riittävyys

Syöty ruoan määrä vaikuttaa siihen saako potilas riittävästi energiaa, proteiinia, vitamiineja ja kivennäisaineita. Pitkäaikaispotilaan vitamiinien ja kivennäisaineiden riittävä saanti turvataan monivitamiini-kivennäisainevalmisteella silloin, kun potilaan saama energiamäärä on alle 1400 kcal päivässä.

D-vitamiinivalmistetta suositellaan kaikille odottaville ja imettäville äideille. Yli 60-vuotiaat sekä alle 3-vuotiaat tarvitsevat D-vitamiinivalmistetta ympärivuotisesti.

## Omaevalvonta

Osastojen omaevalvonnan tavoitteena on varmistaa ruokailun hygieeninen turvallisuus (liite 9). Tähän kuuluvat:

- työntekijöiden hyvä käsihygienia
- elintarvikkeiden asianmukaisen käsittely, säilyttämisen ja tarjoilu
- ruokien ja kylmäsäilytystilojen lämpötilojen säännöllinen mittaaminen, mittaustulosten kirjaaminen ja lainsäädännöstä poikkeavan mittaustuloksen korjaustoimenpiteiden dokumentointi.

## Ravitsemushoidon laatukriteerit osastolla

Ravitsemushoidon laatukriteerien tulisi olla osa sairaalan laatutyötä. Tässä suosituksessa esitetään yleiset laatukriteerit (taulukko 8), joista laaditaan ja hyväksytään osastokohtaiset laatukriteerit sekä mittarit niiden seurantaan. Laatukriteerien toteutumista seurataan säännöllisesti ja ne päivitetään tarpeen mukaan.

## TAULUKKO 8. Ravitsemushoidon laatukriteerit.

### 1. Vajaaravitsemuksen riskin arviointi

Jokaisen potilaan vajaaravitsemuksen riski arvioidaan hoidon alussa. Paino punnitaan ja vajaaravitsemusriskin seulonta toistetaan kerran viikossa tai sovitusti. Seulonnan tulos kirjataan potilasasiakirjoihin. Seulonnan tulos johtaa tarvittaviin toimenpiteisiin.

### 2. Ruoan tilaaminen

Ruoan tilauksessa otetaan huomioon tulokeskustelussa ja muissa yhteyksissä ilmenneet potilasruokailuun vaikuttavat seikat. Ruoan rakenne vastaa potilaan puremis- ja nielemiskykyä. Annoskoko valitaan energiantarvearvion ja potilaan toiveen perusteella.

### 3. Ateriarytmi

Päivässä tarjotaan kolme pääateriaa eli aamuateria, lounas ja päivällinen sekä 2-3 välipalaa. Yöllinen paasto ei saisi ylittää 10-11 tuntia.

### 4. Ruokailu

Ateria tarjotaan potilaan valinnan mukaan osaston ruokailutilassa tai potilashuoneessa. Ruokailutilanteesta tehdään mahdollisimman miellyttävä ja rauhallinen. Kertakäyttöastioita ja -ruokailuvälineitä ei käytetä. Ruokailuun varataan riittävästi aikaa. Ruokailussa avustetaan tarvittaessa .

### 5. Ruokailun turvallisuus

Osastolla noudatetaan omavalvontaohjetta.

### 6. Potilasruokailun seuranta

Kaikkien potilaiden syödyn ruoan määrää arvioidaan silmämääräisesti .

### 7. Vajaaravitun tai sen riskissä olevan potilaan ravitsemushoidon tehostaminen

Ravitsemushoidon tehostaminen suunnitellaan moniammatillisesti. Ravitsemushoidon toteutusta seurataan yksilöllisesti.

### 8. Tiedonkulku

Potilaalle kerrotaan, mitä aterialla on tarjolla . Ruoan tarjoilija, ruokatarjottimen kerääjä ja hoitaja tiedottavat toisilleen potilaan hoitoon vaikuttavista ruokailun muutoksista . Osaston ravitsemusyhdyshenkilö tiedottaa potilasruokailuun liittyvistä asioista.

### 9. Sairaalaruokailun asiakastytyväisyys

Potilaalle tiedotetaan mahdollisuudesta antaa palautetta.

### 10. Ravitsemusosaaminen

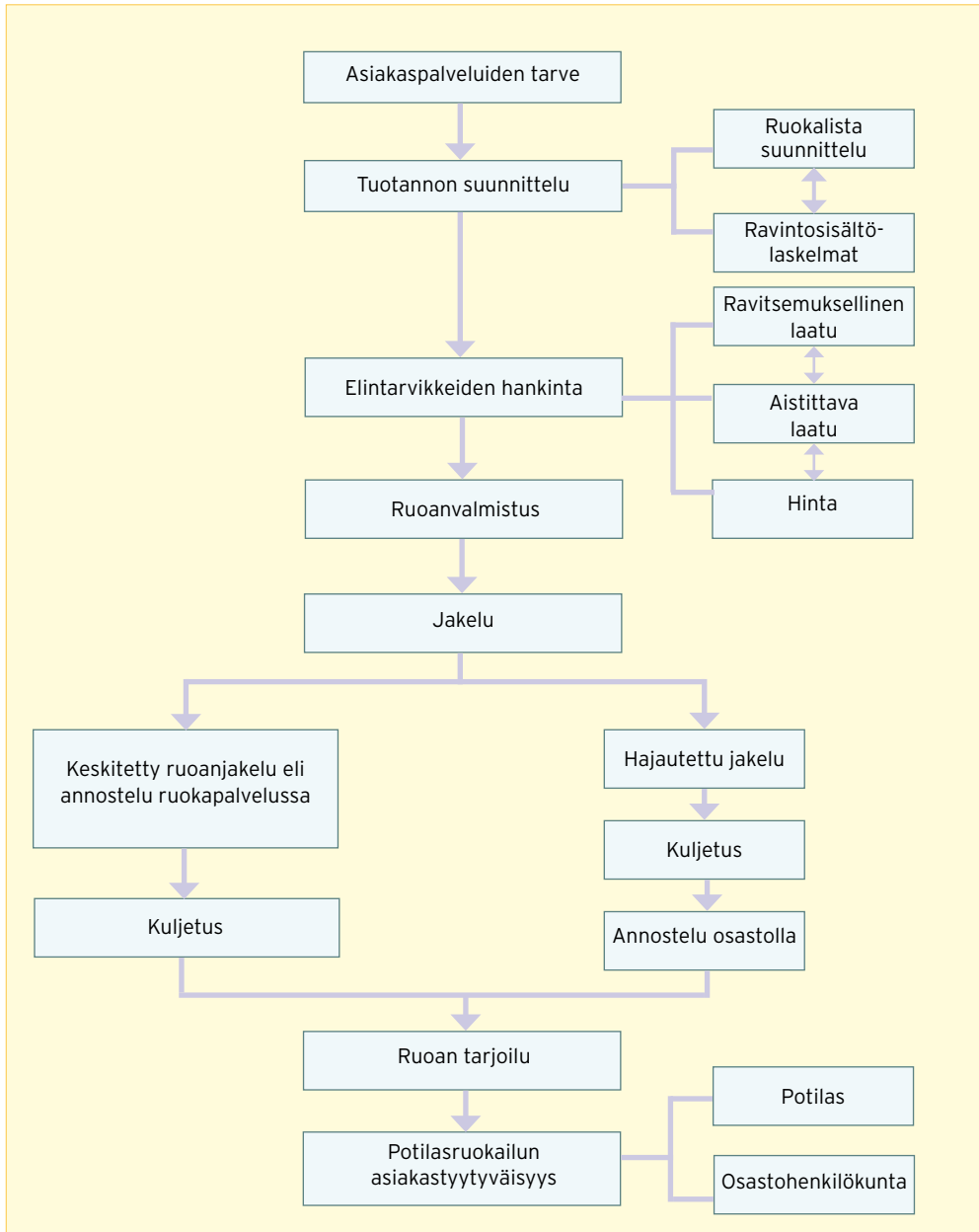
Esimies huolehtii henkilökuntansa ravitsemusosaamisesta. Osaston henkilökunta tekee tiivistä yhteistyötä ravitsemusterapeutin kanssa.



## Ruokatuotanto

Ruokatuotannon suunnittelu alkaa asiakaspalveluiden tarpeista ja päättyy asiakastytyväisyyden arviointiin (kuvio 7).

**KUVIO 7.** Ruokapalveluiden kulku osana potilaan ravitsemus- ja kokonaishoitoa.



## Elintarvikkeiden hankinta

Elintarvikkeiden hankinnassa ja kilpailutuksessa otetaan huomioon seuraavaa:

- perustana on raaka-aineiden terveyttä edistävä vaikutus ja aistinvarainen laatu
- ravitsemuksellinen laatu toteutuu perusruokavaliossa taulukon 9 mukaisilla elintarvikevalinnoilla
- sopivat raaka-aineet myös eri ruokavalioihin, kuten tehostettuun ruokavalioon, keliakiaruokavalioon, munuaistautien ruokavalioihin ja allergiaruokavalioihin
- elintarvikkeiden hankintaryhmään kuuluvat aina ruokapalvelun edustaja ja ravitsemusterapeutti tai ravitsemussuunnittelija.

Elintarvikkeiden valinnassa painotetaan rasva-, suola- ja kuitupitoisuutta sekä rasvan laatua (taulukko 9). Laadukas sairaalaruokailu ei toteudu, jos pelkkä hinta ratkaisee elintarvikkeiden valinnan. Suolan määrään kiinnitetään huomiota keskeisten suolan lähteiden, kuten leivän, valmisruokien, lihavalmisteiden ja leikkeleiden valinnassa. Hyvä rasvan laatu toteutuu, kun valinnassa kiinnitetään huomiota keskeisiin kovan rasvan lähteisiin (maito- ja lihavalmisteet) ja pehmeän rasvan lähteisiin (kala, margariini, kasvirasvapohjaiset ruoanvalmistustuotteet). Sairaiden ja esimerkiksi ikääntyneiden ruokahalu on usein huono ja ruokamäärät jäävät vähäisiksi. Tämän vuoksi rasva-, suola- ja kuitukriteerejä on väljennetty muihin ravitsemussuosituksiin nähden. Leipä- ja leikkelevalikoiman vaihtelevuus on tärkeää erityisesti pitkäaikaispotilaille. Koska vähäsuolaisten tuotteiden valikoima on toistaiseksi varsin suppea, leipä- ja leikkelevalikoimaan on usein valittava muitakin tuotteita. Tulevaisuuden tavoitteena esitetään rasvan tai suolan tiukempi tavoite elintarviketeollisuuden tuotekehitystä varten.

**TAULUKKO 9.** Ruoka-aineiden suositeltava käyttö ja ravitsemuksellisen laadun kriteerit elintarvikehankintoja varten terveyttä edistävässä perusruokavaliossa<sup>1</sup>

RUOKA- AINERYHMÄ TAI ELINTARVIKE	SUOSITELTAVAT VALINNAT	RASVA g/100 g JA KOVAN RASVAN OSUUS KOKO- NAISRAS- VASTA	SUOLA (NACL) %	TULEVAISUUDEN TAVOITE TAI KESKEINEN SANOMA
Kasvikset, marjat, hedelmät	Kasvikset sellaisenaan, salaateina, raasteina, kypsennettyinä lisäkkeinä, ruokalajien osana sekä leivän päällysteenä. Marjat ja hedelmät sellaisenaan, salaateissa ja jälkiruoissa.		Ei lisättyä suolaa	Vähintään 5 annosta päivässä (400 g ilman perunaa), mielellään joka aterialla.
Peruna	Keitettynä, soseena, uunissa kypsennettynä.			Lounaalla ja/tai päivällisellä. Perunasoseeseen lisätään hyvälaatuista margariinia.
Vilja- valmisteet	Leipä Näkkileipä ja hapankorppu Karjalanpiirakka Myslit, murot ym.		≤ 0,9 ≤ 1,2  ≤ 1,0 ≤ 1,0	Tavoite ≤ 0,7 % suolaa ja ≤ 6 g kuitua. Valikoiman vaihtelevuus tärkeämpää kuin yksittäisen tai harvoin käytetyn tuotteen ravintosisältö.
	Pulla ja hiivataikinapohjaiset piirakat ja muut leivonnaiset	≤ 10		Valinnassa kiinnitetään huomiota leivonnaisen kokoon, ≤ 50 g/kpl.
	Tumma ja täysjyväriisi Ohrasuurimot Tumma pasta			
Maito- valmisteet	Rasvaton tai vähärasvainen maito ja piimä	≤ 1		Nestemäisiä maitovalmisteita noin 5-6 dl päivässä.
	Vähärasvainen jogurtti ja viili	≤ 1		Valitaan vähemmän lisättyä sokeria (kokonaishiilihydraattimäärä ≤ 12 g/100 g) sisältäviä tuotteita.
	Vähärasvainen juusto	≤ 17	≤ 1,3	Tavoite ≤ 1,2 % suolaa, 2-3 viipaletta päivässä.
	Kasvirasvasekoitteet, ruokakerma	≤ 15, josta ≤ 33 % kovaa rasvaa		Rasvan laatu on tärkeämpi kuin rasvan kokonaisuusmäärä.

RUOKA- AINERYHMÄ TAI ELIN- TARVIKE	SUOSITELTAVAT VALINNAT	RASVA g/100 g JA KOVAN RASVAN OSUUS KOKO- NAISRAS- VASTA	SUOLA (NaCl) %	TULEVAISUUDEN TAVOITE TAI KESKEINEN SANOMA
Liha, siipi- karja ja kananmuna	Kokoliha • raaka • kypsä	≤ 7 ≤ 9		
	Jauheliha • raaka • kypsä	≤ 10 ≤ 9		
	Ruokamakkarat			Makkararuokia korkeintaan kerran viikossa. Tällöin voivat olla normaali-rasvaisia ja -suolaisia.
Leikkele- makkarat ja kokoliha- leikkeleet	Vähärasvaiset • kokoliha • makkara	≤ 4 ≤ 12	≤ 1,8 ≤ 1,8	Tavoite ≤ 1,5 % suolaa.
Kala	Eryteisesti runsasrasvaiset lohi, kirjolohi, silakat ja muut n-3-rasvahapposisällön vuoksi.			Eri kalalajeja vaihdellen 2-3 kertaa viikossa. Kuorutettuja tai paneroituja kalavalmisteita harvoin.
Valmis- ruoka	Liha-, kala- ja kasvisvalmisruoka (lihapyörökät, kasvispihvit jne.)	≤ 12	≤ 1,1	Tavoite 10 % rasvaa ja ≤ 1,0 % suolaa.
	Keitot ja laatikkoruuat	3-4	≤ 0,7	Tavoite ≤ 0,5 % suolaa.
	Ateriakastikkeet	4	≤ 0,8	
Margariini, muut levitteet ja leivontamargariini	Kasviöljypohjaiset	60-80, josta ≤ 33 % kovaa rasvaa	≤ 0,9	
Salaatin- kastike	Rypsi- ja oliiviöljypohjaiset			1 rkl (15 g) kahdesti päivässä.
Janojuomat	Vesi			

<sup>1</sup>Mukailtu Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksestä (2009), Suomen Sydänliiton hankintasuosituksesta (2008, julkaisematon) ja Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (2005) suosituksesta.

## Ruokalistasuunnittelu

Ruokalistasuunnittelun lähtökohtana ovat vaihtelevuus ja potilaiden tarpeet. Siinä otetaan huomioon myös ruokatuotannon keskeiset tekijät kuten ruoanvalmistuslaitteet ja ruoanjakelujärjestelmät. Ruokalistan pituus vaihtelee: akuuttisairaalassa se on lapsilla ja aikuisilla 3–5 viikkoa, pitkäaikais-hoidossa yli 5 viikkoa. Riittävän pitkä ruokalistakierto mahdollistaa ruokalajien vaihtelevuuden. Ruokalistasuunnittelussa otetaan huomioon myös vuodenajat ja juhlapyhät. Juhlapäivinä ruoan ravitsemuksellinen laatu voi poiketa terveyttä edistävän ruoan ravitsemuksellisista tavoitteista. Ruokapalvelun kehittämisryhmä suunnittelee ja kehittää ruokalistaa säännöllisesti asiakaspalautteen huomioon ottaen.

Ateriat suunnitellaan niin, että ruokalajien ja raaka-aineiden maku, rakenne ja väri sopivat toisiinsa ja muodostavat houkuttelevan kokonaisuuden. Ainakin pitkäaikaispotilaille suunnitellaan pääaterioille kaksi pääruokavaihtoehtoa, joista potilaat voivat etukäteen valita mieleisensä. Mahdollisuus tilata toiveruokia ruokahaluttomille potilaille on toinen vaihtoehto.



**Kuva 6.** Monien ruokavalioiden palapeli.

## Ruoanvalmistus

Ruoanvalmistus perustuu kokeiltuihin, vakioituihin ruoanvalmistusohjeisiin. Kaikki valmistusaineet, erityisesti suola, suolaa sisältävät mausteet ja liemivalmisteet punnitaan valmistettavaa ruokaa varten. Ruoanvalmistusohje ohjaa myös laitteiden käytössä, kypsennystoimintojen valinnassa ja kypsennyslämpötilassa. Ruoanvalmistusohjeiden jatkuva kehittäminen ja niiden noudattaminen takaavat ruoan aistittavan ja ravitsemuksellisen laadun. Ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa käytetään kasviöljyä, rasiamargariinia, kasvirasvasekoitetta, juoksevaa kasviöljyvalmistetta ja pehmeää rasvaa sisältävää tuorejuustoa. Makea jälkiruoka ja leivonnaiset tuovat mielihyvää ja siksi ne on syytä makeuttaa riittävästi. Tärkeintä niissä on maku ja pieni annoskoko.



**Kuva 7.** Ruoanvalmistusta yhdistelmäunissa.



**Kuva 8.** Ruoanvalmistusta dieettikeittiössä.

Ruoanvalmistussuolaksi suositellaan jodioitua suolaa. Suolan saantisuosituksen (5–7 g/potilas/vrk) toteutumista edistävät seuraavat toimenpiteet:

- vakioidut ruoanvalmistusohjeet, joissa on taulukon 10 mukainen suolamäärä
- mitataan säännöllisesti ruoan suolapitoisuutta helppokäyttöisillä suolamittareilla
- kun käytetään suolaa sisältäviä aineksia kuten marinoituja liha- ja kalavalmisteita, liemivalmisteita tai maustekastikkeita, ei suolaa välttämättä tarvita
- pippurit, yrtit tai muut suolattomat mausteet antavat ruokaan makua ja korvaavat suolaa
- käytetään kasviksia, sitruunaa ja hedelmämehuja antamaan makua

- leipä- ja sämpylätaikinaan lisätään suolaa enintään 15 g/l, jolloin valmiin leivän suolapitoisuus on 0,7 g/100 g
- mineraalisuolaa lisätään ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa sama painomäärä kuin tavallista suolaa. Munuaispotilaiden ruokavalioon nämä suolaseokset eivät kuitenkaan sovi.

**TAULUKKO 10.** Terveyttä edistävän aterian suolan ja rasvan määrä pääruoissa enintään.<sup>1</sup>

PÄÄRUOKATYYPPI	SUOLA (g/100 g)	RASVA (g/100 g)	KOVA RASVA (g/100 g)
Keitot	0,5	3	1
Puurot, vellit	0,3	3	1
Laatikkoruokat, risotot, pataruoat, pizza, ateria-salaatit	0,6	5	2
Pääruokakastikkeet	0,8	9	3,5
Kappaleruoat (pihvit, pyörykät, murekeruoat, kääryleet)	0,8	8	3,5

<sup>1</sup>Mukailtu Sydänliiton Sydänmerkkiateriasta (2009).

### Ruoanjakelu ja annostelu

Ruoka toimitetaan tilaajalle keskitetyn tai hajautetun ruoanjakelujärjestelmän (taulukko 11) mukaan. On myös mahdollista hyödyntää molempia ruoanjakelujärjestelmiä samanaikaisesti. Erityisruokavalioiden, kuten munuais- ja ruoka-allergiapotilaiden ruokavalion ja yhdistelmäruokavalioiden, keskitetty jakelu on todettu toimivaksi. Hajautettu ruoanjakelu sopii hyvin tietyille ryhmille, kuten syöpäpotilaille ja psykiatrisille potilaille sekä lapsi- ja pitkäaikaishoitopotilaille. Tällöin potilas voi itse annostella ruokansa tai osallistua annosteluun. Hajautettu ruoanjakelu tarjoaa opetustilanteen osastolla esimerkiksi aterian hiilihydraattisisällöstä diabetesta sairastavalle.





**Kuva 9.** Keskitetty ruoanjakelu.

Keskitetyssä ruoanjakelussa ateria annostellaan ruokavalion energiasisällön mukaan suunniteltujen malliannosten avulla. Hajautetussa ruoanjakelussa osaston henkilökunnalle laaditaan annosteluohjeet tilavuusmittoina, viipaleina tai kappaleina eri annoskokojen mukaan. Ruoka annostellaan siististi ja ruokatarjotin katetaan kauniisti.

**TAULUKKO 11.** Keskitetyn ja hajautetun ruoanjakelujärjestelmän vahvuudet ja haasteet.

	KESKITETTY JAKELU	HAJAUTETTU JAKELU
Vahvuudet	Jakelun tehokkuus. Turvallisuus eli oikea ruoka oikealle potilaalle.	Potilaan valintamahdollisuus (annoksen koko, ateriakokonaisuus). Joustavuus, kun potilasvaihtuvuus on suuri. Ruoan ja juoman sopivan lämpötilan pysyvyys.
Haasteet	Jakelu sitoo ruokapalvelun henkilökuntaa. Joustamattomuus (osastojen potilastietojärjestelmän ja ruokapalvelun tietojärjestelmän reaaliaikaisuus). Ruoan ja juoman sopivan lämpötilan pysyvyys neutraaleissa kuljetusvaunuissa.	Jakelu sitoo osaston henkilökuntaa. Vaatii osaston henkilökunnalta ravitsemusosaamista. Vaara, että potilas saa väärää ruokaa.

### Ravintosisältölaskelmat

Ravitsemussuositukset toteutuvat, kun elintarvikkeiksi valitaan taulukon 9 kriteerit täyttäviä elintarvikkeita sekä ruoanvalmistuksessa ja ruokaohjeiden suunnittelussa noudatetaan edellä kuvattuja periaatteita (taulukko 10). Tärkeintä on päästä tavoitteisiin rasvan, kovan rasvan, kuidun ja suolan saannissa. Näiden lisäksi varmistetaan proteiinin ja hiilihydraattien saanti. Vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti on yleensä riittävää, mutta tarvittaessa se varmistetaan laskemalla tiamiinin, C-vitamiinin, kalsiumin ja raudan saanti ja vertaamalla suosituksiin (liitteet 13 ja 14). Perusruokavalion ravintosisältö on kuvattu sivulla 84.

Energiansaannin tulee olla päivittäin lähellä annoskoon mukaista tavoitetta, esimerkiksi M-annoskoossa (1800 kcal) päivittäinen energiansaanti voi vaihdella 1700–1900 kcal. Muiden ravintoaineiden kohdalla viikon keskiarvo kuvaa riittävän luotettavasti laskennallista saantia. Ruokapalvelusta saa pyydettyä tiedot aterioiden ravintosisällöistä.

Elintarvikkeiden ravintosisältötietoja pidetään yllä ruokapalvelun tietojärjestelmässä. Ravintosisältötietojen selvittäminen ja tulkinta vaativat ravitsemusterapeutin tai vastaavan ravitsemusasiantuntijan ammattitaitoa. Jos käytössä ei ole tietojärjestelmää, ruoan ravitsemuksellista laatua voidaan ar-

vioida Kriteerit ruoan ravitsemuksellisen laadun arviointiin -menetelmällä (Suomen Sydänliitto 2006). Ravitsemuksellisen laadun perus-, rasva- ja suolakriteereitä sovelletaan potilasryhmän mukaan, esimerkiksi ikääntyneillä kriteerit voivat olla väljemmät.

### Ateria-ajat

Ateriat jaetaan tasaisesti päivän mittaan (taulukko 12). Potilaiden on helppompaa saada riittävästi energiaa ja ravintoaineita, mikäli päivän ateriat jaetaan useisiin pieniin aterioihin, kuten aamiaiseen, lounaaseen ja päivälliseen sekä kahdesta kolmeen välipalaan tarpeen mukaan. Kiinteiden ateria-aikojen lisäksi on tärkeää, että potilaan on mahdollista saada myös lisävälipaloja vuorokauden ajasta riippumatta. Yöaikainen paasto ei saisi ylittää 10–11 tuntia.

Aterioiden ajoituksessa otetaan huomioon seuraavat seikat:

- ateriat jaetaan tasaisesti koko valvellaoloajan
- iltapala on mahdollisimman myöhään
- välipalat ovat tärkeitä riittävän ravinnonsaannin kannalta
- ruokapalvelujen ja osaston henkilökunnan työvuorot sopeutetaan suositellun ateriarytmin mukaan.

**TAULUKKO 12.** Suositus ateriarytmistä ja aterioiden energiasisällöstä<sup>1</sup>.

ATERIA	KELLONAIKA	ENERGIASISÄLTÖ (% KOKONAIS- ENERGIANSAANNISTA)
Aamuateria	7.00-8.30	15-20
Lounas	11.00-12.30	25-30
Välipala	14.00-15.00	10-15
Päivällinen	17.00-18.00	25-30
Iltapala	20.00-21.00	10-20

<sup>1</sup>Mukailtu ESS-ryhmän (2003) suosituksesta.

## Asiakastyytyväisyys

Potilaita kannustetaan antamaan palautetta ruoasta ja ruokailusta. Asiakastyytyväisyyttä mitataan myös erillisellä kyselyllä (liite 17) vähintään kerran vuodessa siten, että vastaajat edustavat laajasti eri potilasryhmiä.

Kyselylomake on parhaimmillaan sekä toimiva että tehokas: se nostaa esille sairaalaruokailun ongelmakohdat ja auttaa tunnistamaan kehittämistarpeet. Asiakastyytyväisyyskyselyn tulokset käsitellään esimerkiksi ruokapalvelujen kehittämistyöryhmässä ja ravitsemustyöryhmässä. Myös vapaa-muotoiset palautteet kirjataan ja käsitellään työryhmissä.

Asiakastyytyväisyyttä arvioidaan myös osastohenkilökunnan näkökulmasta (liite 16). Tässä kyselyssä painopiste on potilasruokailuprosessin sujuvuudessa.

## Omaevalvonta

Omaevalvonta on elintarvikealan toimijan itse suorittamaa lainsäädännön velvoittamaa valvontaa, jonka tavoitteena on ongelmien ehkäisy. Sairaalassa se lisää potilasturvallisuutta. Omaevalvonta vähentää myös hävikkiä, lisää tuloksellisuutta sekä asiakkaiden luottamusta ja tyytyväisyyttä. Varsinkin isoissa ruokapalveluyksiköissä toiminnan ja tuotteiden laatuun vaikuttaa monen eri henkilön eri vaiheissa tekemä työ. Elintarviketurvallisuuden on katettava elintarvikkeen koko elinkaari sekä kaikki olosuhteet ja vaiheet, jotka tuotteet kohtaavat ennen päätymistään asiakkaalle.

Omaevalvontasuunnitelmassa käydään lävitse elintarvikemääräysten kannalta kriittiset kohdat elintarvikkeiden koko käsittelyketjun aikana. Suunnitelmasta käy ilmi, miten kriittisiä kohtia valvontaan ja mitkä ovat korjaustoimenpiteet, jos toimenpiderajat ylitetään. Mittaaminen ja tulosten kirjaaminen ovat oleellinen osa omaevalvontaa, esimerkiksi lämpötilamittausten tulokset, poikkeamat, päiväykset ja korjaavat toimenpiteet kirjataan sekä käsitellään. Lisäksi nimetään vastuuhenkilöt kullekin toiminnan vaiheelle.

Ruokapalvelun työntekijöiltä edellytetään elintarvikehygieenistä osaamista, jonka varmistaminen on lakisäateistä. Elintarvikehygieeninen osaaminen osoitetaan hygieniosaamistodistuksella eli hygieniapassilla, joka saadaan suorittamalla hygieniosaamistesti tai tutkinnon tai koulutustodistuksen perusteella. On suositeltavaa, että myös osastolla työskentelevät sairaala- tai laitoshuoltajat suorittavat hygieniapassin.

Omavalvontasuunnitelmassa kuvattavat ruokapalvelujen keskeiset vaiheet ja osa-alueet on esitetty liitteessä 12.

## Ruokapalvelun laatukriteerit

Ruokapalvelun laatukriteerit ovat osa sairaalan laatutyötä. Laatukriteerit kirjataan, hyväksytään ja niiden toteutumista seurataan säännöllisesti. Ne päivitetään tarpeen mukaan ja niistä tiedotetaan ravitsemushoitoon osallistuville. Ruokapalvelun laatukäsikirjassa kuvataan esimerkiksi taulukossa 13 esitetyt kriteerit.

### TAULUKKO 13. Ruokapalvelujen laatukriteerit<sup>1</sup>.

#### 1. Elintarvikkeiden hankinta

Hankinta perustuu raaka-aineiden ravitsemukselliseen ja aistinvaraiseen laatuun sekä kokonaistaloudellisuuteen.

#### 2. Ruokavaliot

Ruokavalioiden valikoima määräytyy potilaiden perusteella.

Ruokavalioiden sisällöstä ja annostelusta laaditaan kirjalliset ohjeet ja ne suunnitellaan vähintään kolmen annoskoon mukaan.

Kaikista ruokavaliosta valmistetaan tarvittaessa rakennemuutettu muoto eli pehmeä, sosemainen ja nestemäinen ruokavalio.

#### 3. Ravintosisältö

Perusruokavaliion ravintosisältö lasketaan tai arvioidaan ravitsemuskriteerien mukaisesti ja se on suositusten mukainen.

Muiden ruokavalioiden ravintosisältö voi poiketa suosituksesta vain perustellusti.

Ruokapalvelu toimittaa pyydettyä tiedot aterioiden ravintosisällöstä.

#### 4. Ateriarytmi

Ruoka jaetaan kolmen pääaterian eli aamuaterian, lounaan ja päivällisen sekä 2 - 3 välipalan kesken.

Ateriat tarjotaan tasaisesti päivän mittaan, iltapala mahdollisimman myöhään.

#### 5. Ruokalista

Ainakin pitkäaikaispotilaille tarjotaan mahdollisuus valita kahdesta pääruokavaihtoehdosta.

Kalaruokaa tarjotaan 2 - 3 kertaa viikossa ja makkararuokia enintään kerran viikossa.

Aikuisten ja lasten ruokalistan pituus on akuuttisairaalassa 3 -5 viikkoa ja pitkäaikaishoidossa vähintään 5 viikkoa.

## 6. Tiedottaminen

Potilaille tiedotetaan päivän ruokalistasta kirjallisesti tai hoitopaikan sähköisellä tiedotuskanavalla.

Osastoja tiedotetaan säännöllisesti ruokapalvelun toiminnasta.

## 7. Aterioiden ja tuotteiden tilaus ja toimitus

Aterioiden ja tuotteiden tilaus- ja toimitusprosessi on kuvattu.

Perusruokavalioista alle 1 % saa poiketa tilatusta niin keskitetyssä kuin hajautetussakin ruoanjakelujärjestelmässä.

Erityisruokavalioista kaikkien tulee vastata tilattua ruokavaliota.

Tuotteista alle 1 % saa jäädä toimittamatta tai olla väärin toimitettu.

Ruokapalvelu toimittaa tilatut ateriat 15 minuutin tarkkuudella sovitusta ajankohdista.

Reklamaatiokäytännöstä on tiedotettu osastoja ja reklamaatiot käsitellään asianmukaisesti.

## 8. Ruokatuotannon turvallisuus

Elintarvikkeiden sekä ruokapalvelussa valmistetun ruoan lämpötila on elintarvikelainsäädännön ja omavalvontasuunnitelman vaatimusten mukainen.

Aterioiden ja tuotteiden tarkat ainesosatiedot saa tarvittaessa ruokapalvelusta.

## 9. Kustannustehokkuus

Raaka-aineiden tilaus vastaa tarvetta.

Ruoanvalmistus vastaa päivittäistä tilausta.

Raaka-aineiden ja valmiin ruoan hävikkiä seurataan ja ryhdytään tarvittaessa toimenpiteisiin.

## 10. Asiakastyytyväisyys

Ruoan maku vastaa potilaiden mieltymyksiä.

Potilaiden on helppo antaa jatkuvaa palautetta ruoasta ja ruokailusta.

Potilaiden ja osastojen henkilökunnan tyytyväisyyttä arvioidaan kyselyllä vähintään kerran vuodessa.

Tuloksista raportoidaan ja kehitetään toimintaa niiden pohjalta.

## 11. Kehittäminen ja koulutus

Kehittämistyö on jatkuvaa, joko osana omaa työtä tai erillisinä hankkeina.

Ravitsemushoidon työryhmiin kuuluu aina jäsen ruokapalvelusta.

Yliopisto- ja keskussairaaloiden sekä vastaavan kokoisten yksiköiden ruokapalvelun henkilökuntaan kuuluu ravitsemusterapeutti tai vastaava ravitsemusasiantuntija. Pienissä yksiköissä asiantuntijuus hankitaan ostopalveluna.

Ruokapalveluhenkilöstöä koulutetaan säännöllisesti.

## 12. Yhteistyö osastojen kanssa

Osastoille nimetään ravitsemusyhdyshenkilöt, joille ruokapalvelu tiedottaa ajankohtaisista asioista.

Osastojen ja ruokapalvelun edustajat kokoontuvat vähintään kerran vuodessa toiminnan kehittämistä varten.

Ruokapalvelut kouluttavat osastoja sopimuksen mukaan.

<sup>1</sup>Mukailtu ESS-suosituksesta (2003).





**RUOAN RAKENNE-  
MUUTOKSET**



## Ruoan rakennemuutokset

- Rakennemuutettu ruoka on pehmeää, karkeaa sosemaista, sileää sosemaista tai nestemäistä.
- Ruokien vaihtelevuus, ulkonäkö, maku ja ravintosisältö ovat haasteellisia.
- Rakennemuutosten kehittäminen vaatii osaston, erityistyöntekijöiden ja ruokapalvelujen yhteistyötä.

Puremis- tai nielemiskykyä voivat heikentää hampaiden, hammasproteesien ja suun limakalvojen huono kunto, suun, nielun ja ruokatorven sairaudet, niiden hoidot sekä jotkut neurologiset sairaudet, kuten ALS, MS-tauti ja Parkinsonin tauti. Ruoka tarjotaan tällöin helposti purtavassa tai nieltävässä muodossa. Ruoan rakenteen muutos voi helpottaa ruokailua myös ikääntyneillä sekä suun arkuudesta tai kuivumisesta kärsivillä.

Ruoan rakennemuutoksia ovat pehmeä, karkea ja sileä sosemainen sekä nestemäinen (taulukko 14). Rakenteen muutos ei saa vähentää energian tai ravintoaineiden saantia. Mitä nestemäisempää ruokaa tarjotaan, sitä tärkeämpää on ruoan täydentäminen kliinisillä ravintovalmisteilla tai runsaasti energiaa sisältävillä tavanomaisilla elintarvikkeilla.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokapalvelun päivittäisessä ruokatuotannossa rakennemuutettu ruoka on merkittävässä asemassa. Rakennemuutetut ruoat valmistetaan erikseen omien vakioitujen ohjeiden mukaan, koska perusruokaa soseuttamalla ei päästä onnistuneeseen tulokseen. Rakennemuutettua ruokaa valmistetaan myös erityisruokavalioiden avulla. Siksi perusohjeet kannattaa suunnitella useisiin

ruokavalioihin sopiviksi kuten laktoosittomiksi ja gluteenittomiksi. Ruoan väriin, tuoksuun ja makuun kiinnitetään erityistä huomiota.

Ruokalistan ravintosisältö lasketaan ja valitaan tarvittaessa sopivat täydennysravintovalmisteet ja niiden käyttömäärät. Rakennemuutosten kehittäminen vaatii osaston, erityistyöntekijöiden ja ruokapalvelujen yhteistyötä.

Esimerkkejä vaikeasti pureskeltavista tai nieltävistä ruoista:

- säikeinen tai kuituinen rakenne, kuten lehtisalaatti, pavut, herne, maissi, varsiselleri, ananas, sienet
- kova tai sitkeä kuori, kuten kuorellinen leipä, sitrushedelmät, viinirypäleet, kuivatut hedelmät, kokonaiset marjat, tomaatti, kurkku
- kovat ruoat, kuten kokonaiset pähkinät, mantelit, siemenet
- ruoka, joka ei pehmene nesteessä, kuten mysli, ohuessa kastikkeessa oleva liha, paloja sisältävä keitto.

#### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa selvitetään, minkä rakenteinen ruoka ja juoma sopii potilaalle. Sopivan rakenteen valitseminen yhdessä potilaan kanssa on ensimmäinen vaihe yksilöllisessä ruokatilauksessa. Rakennemuutettua ruokaa tar-



Pehmeä.



Sileä sosemainen.



Karkea sosemainen.



Nestemäinen.

**Kuva 10.** Ruoan rakennemuutokset pehmeästä nestemäiseen.

jotaan vain tarvittavan ajan, koska ruoan rakenteen muuttaminen heikentää ruoan ulkonäköä ja nautittavuutta. Kuivasta suusta kärsivälle tarjotaan ensisijaisesti pureskeltavaa ruokaa, koska se edistää sylkirauhasten toimin-

**TAULUKKO 14. Kooste ruoan rakennemuutoksista.**

RUOAN RAKENNE	PEHMEÄ	KARKEA SOSEMAINEN	SILEÄ SOSEMAINEN	NESTEMÄINEN
Ominaisuudet	Ruoka niin pehmeää, että voidaan hienontaa haarukalla. Ruoan syöminen ei vaadi voimakasta pureskelyä.	Ruoka hienonnettua, mutta voi olla karkeampaa kuin sileässä sosemaisessa. Tasarakenteisuus ei välttämätöntä.	Ruoka sakeaa ja täysin sileää, helposti nieltävää. Ruoasta ei saa irrota nestettä tai kokkareita.	Ruoka niin ohutta, että voidaan juoda tarvittaessa nokkamukista.
Esimerkkejä käyttötilanteista	Arka suu, purentaongelmat.	Purentaongelmat, huonot hampaat, sopimattomat hammasproteesit, ruoansulatuskanavaan kohdistuneet leikkaukset, gastropareesi.	Neurologisista sairauksista johtuvat nielemishäiriöt, gastropareesi.	Ruoansulatuskanavaan kohdistuneet leikkaukset ja leukakirurgiset toimenpiteet.
Esimerkkejä sopivista ruoista	Kokoliha yleensä hienonnettuna. Kypsennetyt kasvikset, hienojakoiset raasteet, pehmeät marjat ja hedelmät, pehmeä leipä, maitovalmisteet.	Peruna- ja kasvisose, naudan, sian ja broilerin jauheliharuoat, munakas, hiutalepuuro, hyytelöity leipä, kiisseli, useimmat maitovalmisteet.	Peruna- ja kasvisoseet, sileä jauhokuuro, tasainen liha- ja kalaseose, lasten hedelmä- ja marjaseose, vanukas, jäätelö, jäädyke, rahka.	Liha-, kala- tai kasvisseosekeitto, täydennetty jauhovelli, piimä, sileä jogurtti, pirtelö, jäätelö, mehukeitto, ohut sileä kiisseli, täysmehu.
Ruoan täydentäminen		Tarvittaessa rasvalisät ja täydennysravintovalmisteet	Tarvittaessa rasvalisät ja täydennysravintovalmisteet.	Rasvalisät ja täydennysravintovalmisteet.
Muuta		Ei sovi yleensä nielemishäiriöisille.	Huolehdittava riittävästä nesteen saannista. Ohuet nesteet, kuten maito, mehu, kahvi, tee sakeutetaan sakeuttamisaineilla, samoin täydennysravintojuomat.	Täydennysravintojuomat välttämättömiä.

taa. Tarvittaessa käytetään ruokailua edistäviä apuvälineitä, kuten lautasen liukuestettä, erikoislautasta, lasia ja aterimia (liite 17).

## **Pehmeä ruoka**

Pehmeää ruokaa tarvitsevat potilaat, joiden purentakyky on heikentynyt. Pehmeää ruokaa voidaan tarvita vain muutaman päivän ajan tai useita vuosia. Ruokalajien on oltava niin pehmeitä, että ruokailija pystyy hienontamaan ne haarukalla.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

*Viljavalmisteista* täysjyväviljaa tarjotaan ensisijaisesti erilaisina puuroina. Vaaleet leivät ovat yleensä ruisleipää pehmeämpiä. Ilman kuoria ja esimerkiksi keittoon pehmennettynä ruisleivänkin syöminen voi onnistua.

*Kasviksista* lähes kaikki ovat riittävän pehmeitä hyvin kypsennettyinä. Sen sijaan tuoreiden kasvien raaka-ainevalikoima on rajallinen. Tuoreena voi tarjota esimerkiksi hienojakoista porkkana- tai lantturaastetta, kurkkua tai kesäkurpitsaraastetta.

*Marjoista* voidaan tarjota pehmeäkuorisia marjoja kuten mansikkaa, mustikkaa ja vadelmaa sellaisenaan. Kovakuorisemmat marjat pehmenevät kiisseleissä ja marjapuuroissa. Tuoreista *hedelmistä* vain banaani, meloni ja kypsä kiivi soveltuvat sellaisenaan, muut hedelmät tarjotaan soseina. Valmiita hedelmä- ja marjasoseita on monipuolisesti saatavilla.

*Lihaa, kalaa ja muna* käytetään monipuolisesti. Kokolihan sijaan tarjotaan jauhelihaa. Broilerin, kalkkunan ja porsaan jauhelihalla saadaan toivottua vaihtelua. Kalaruoat sopivat yleensä sellaisenaan pehmeään ruokavalioon. Leikkeleet sopivat yleensä sellaisenaan.

### *Toteutus osastolla*

Potilaan kanssa sovitaan yksilöllisistä valinnoista esimerkiksi leivän, leikkeleiden ja hedelmien suhteen.

## **Karkea sosemainen ruoka**

Karkea sosemainen ruoka on tarpeen, kun purentakyky ei riitä pehmeän ruokavalion syömiseen tai muista syistä tarvitaan helpommin nieltävää ruokaa. Sitä käytetään esimerkiksi pienillä lapsilla syömään opettelussa. Karkeaa

sosemaista ruokaa tarjotaan myös ruoansulatuskanavaan kohdistuneiden leikkausten jälkeen siirryttäessä nestemäisestä ruoasta normaalirakenteiseen.

Sosemaisessa ruoassa kaikki pureskelua vaativat ruoka-aineet hienonnetaan ruoanvalmistusvaiheessa. Makuun, väriin ja lämpötilaan kiinnitetään erityistä huomiota, koska ruoan rakenne on aina samanlainen.

Ruokaa hienonnettaessa siihen lisätään yleensä nestettä, jolloin energia- ja ravintoainetiheys laimenee. Siksi ruokaa on täydennettävä tavanomaisilla elintarvikkeilla tai täydennysravintovalmisteilla. Tämä on tärkeää silloin, kun sosemaista ruokaa tarvitaan pitkään.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Aterian eri komponentit annostellaan lautaselle omina ryhminään, esimerkiksi perunasose, kalamureke, kastike ja kasvissose. Aterioihin saadaan raikautta tarjoamalla soseutettuja marjoja, hedelmiä tai niistä valmistettuja erilaisia jälkiruokia.

Proteiinin saantia voidaan parantaa ruoanvalmistuksessa esimerkiksi maitorahkalla, raejuustolla, sulatejuustolla, maitojauheella, kananmunalla tai jauhemaisella täydennysravintovalmisteella. Energiasisällön kohottajiksi sopivat margariini, öljy, kerma ja maltodekstriini.

*Viljavalmisteet* tarjotaan puuroina ja velleinä. Kuoreton ja rouheeton leipä voidaan hyytelöidä helposti nieltäväksi.

*Kasvikset* tarjotaan soseutettuina, joko kypsennettyinä tai kylmänä salaattina. Erittäin hienojakoiset juuresraasteet ovat myös sopivia.

*Marjat ja hedelmät* tarjotaan soseina, kiisseleinä ja marjapuuroina. Valmiiden hedelmä- ja marjasoseiden valikoima on monipuolinen.

*Maitovalmisteita* käytetään monipuolisesti. Juustoista tarjotaan tuore-, sulate- ja raejuustoa.

*Lihaa, kalaa ja muna* käytetään monipuolisesti. Kokolihan sijaan tarjotaan jauhelihaa. Broilerin, kalkkunan ja porsaan jauhelihalla saadaan toivottua vaihtelua. Riittävä kastikemäärä pääruokien kanssa helpottaa ruoan syömistä. Leikkeleiden sijasta tarjotaan esimerkiksi tahnoja tai munakasta.

## **Sileä sosemainen ruoka**

Sileä ja sakea sosemainen ruoka on tarpeen erilaisissa nielemishäiriöissä. Ruoasta ei saa irrota nestettä tai kokkareita, jotka voivat ohjautua henkitorveen. Kuiva, murumainen ruoka kuten paistettu jauheliha, on hankalinta

niellä. Oikealla ruoan rakenteella ja sopivalla nielemistekniikalla ehkäistään aspiraatiota eli ruoan joutumista henkitorveen. Ruoan lämpötilalla on myös merkitystä, sillä kylmä ruoka, esimerkiksi jääkylmä juoma, saattaa edistää nielemistä.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Teolliset liha-, kasvis-, marja- ja hedelmäsoseet ovat välttämättömiä raaka-aineita. Lihan soseuttaminen täysin sileäksi vaatii hyvät laitteet. Hienontaminen lisää huomattavasti työmäärää eikä lopputulos kuitenkaan ole teollisen veroinen.

Sileä sosemainen ateria voi koostua esimerkiksi perunasoseesta, hienojakoisesta liha-, kala- tai kasvismurekkeesta, sakeasta kastikkeesta, soseutetusta kasvislisäkkeestä ja maitopohjaisesta jälkiruoosta. Vaihtelua saadaan tarjoamalla omatekoisia murekkeitä ja valmiita timbaaleja. Salaattina tarjotaan kylmiä kasvissoseita. Ne tuovat ateriaan raikkautta ja herättävät ruokahaluja. Värikkyteen ja kauniiseen aseteluun lautaselle kiinnitetään huomioita.

Nielemisongelmista kärsivillä ruokamäärät jäävät helposti pieniksi. Siksi sileää sosemaista ruokaa täydennetään tarvittaessa täydennysravintovalmisteilla ja tavanomaisilla runsaasti energiaa sisältävillä elintarvikkeilla.

*Viljavalmistteet* tarjotaan sileinä jauhopuuroina ja -vellinginä.

*Kasvikset* tarjotaan sileinä soseina, joko lämpimänä kasvislisäkkeenä tai kylmänä salaattina.

*Maitovalmisteita* käytetään monipuolisesti. Sileärakenteinen rahka, jogurtti, kermaviili jäätelö sopivat hyvin välipaloiksi ja jälkiruokien raaka-aineiksi. Tuore- ja sulatejuustoa käytetään ruoanvalmistuksessa.

*Marjat ja hedelmät* tarjotaan soseina tai sileinä kiisseleinä. Valmiiden hedelmä- ja marjasoseiden valikoima on monipuolinen ja ne ovat helppokäyttöisiä raaka-aineita myös rahkoissa ja pirtelöissä. Lasten hedelmä- ja marjasoseet sopivat aikuiseenkin makuun esimerkiksi puuron tai viilin lisäkkeenä.

*Lihaa, kalaa ja muna* käytetään monipuolisesti kastikkeiden ja hienojakoisten murekkeiden eli timbaalien raaka-aineina. Riittävä kastikemäärä pääruokien kanssa helpottaa ruoan syömistä.

#### *Toteutus osastolla*

Vaikeissa nielemishäiriöissä tarvitaan puheterapeutin ja hammaslääkärin asiantuntemusta potilaan puremis- ja nielemiskyvyn arvioimiseen ja turvallisen nielemisen opastukseen.

Nielemishäiriöinen potilas nostetaan istumaan tukevaan tuoliin ruokailua varten, mikäli vain mahdollista. Jos potilas pystyy syömään vain sängyssä, pää tuetaan tyynyillä. Pää painetaan hieman rintaa kohti, mikä estää aspiraatiota. Liian suuri kallistus estää nielemisen. Potilaan ylävartalo on pystyasennossa ruokailun aikana ja sen jälkeen vähintään 30–45 minuutin ajan. Ruokailuun varataan riittävästi aikaa.

Kylmät ja kuumat juomat sakeutetaan osastolla potilaan tarpeen.

Ravitsemusterapeutti arvioi potilaan ravitsemustilan ja suunnittelee ravitsemushoidon.

## Nestemäinen ruoka

Nestemäistä ruokaa tarvitaan useimmiten ensimmäisinä päivinä ruoansulatuskanavaan kohdistuneiden leikkausten jälkeen. Suuhun kohdistuneen leikkauksen jälkeen saatetaan tarvita nestemäistä ruokaa useiden viikkojen ajan. Koska nestemäinen ruoka on luonnostaan vähäkuituista, se sopii myös tulehduksellisten suolistosairauksien akuutin vaiheen ruokavalioksi.

Nestemäinen ruoka on rakenteeltaan niin ohutta, että sitä voi tarvittaessa juoda nokkamukista. Päivän ruoat jaetaan usealle aterialle ja välipalalle, koska muuten kerta-annos kasvaa liian suureksi. Yhdellä aterialla voidaan tarjota enintään 5–7 dl ruokaa.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Nestemäisessä ruokavaliossa vaihtelua ja houkuttelevuutta saadaan maulla, värillä ja oikealla lämpötilalla. Samalla aterialla tarjottavien ruokalajien värien on sovittava yhteen, esimerkiksi vaalean keiton kanssa värikäs jälkiruoka tai päinvastoin. Sosekeitot on hyvä maustaa miedosti, kun niitä tarjoillaan välittömästi leikkauksen jälkeen.

Nestemäisen ruoan ulkonäöstä tai tuoksusta on vaikea päätellä ruoan koostumusta. Siksi ruoka-annokseen liitetään potilaalle tarkoitettu tuoteseloste, jossa on kerrottu ruoan nimi ja käytetyt raaka-aineet.

Ruoan energiamäärää lisätään käyttämällä rasvaa, sulate- ja tuorejuustoa, kermaa, sokeria, maltodekstriiniä tai muita kliinisiä täydennysravintojauheita. Täydennysravintojuomia tarjotaan jälkiruokina ja välipaloina. Nestemäinen rakenne yhdistettynä esimerkiksi kasvisruokavaliioon tai maidottomaan ruokavaliioon vaatii huolellisen suunnittelun.

### *Toteutus osastolla*

Potilaalle selvitetään aterian sisältö hyödyntäen tuoteselostetta. Riittävän ravinnonsaannin turvaamiseksi potilasta kannustetaan syömään kaikki tarjotut ateriat, myös välipalat. Tilanteissa joissa proteiinin tarve on suurentunut, esimerkiksi leikkausten jälkeen ja tulehduksellisissa suolistosairauksissa huolehditaan riittävästä maitovalmisteiden käytöstä. Potilasta kannustetaan valitsemaan maito tai piimä ruokajuomaksi.

Jos nestemäistä ruokaa tarvitaan 3–4 vrk pidempään, on täydennysravintojuomien käyttö välttämätöntä. Niitä tarjotaan 1–3 pakkausta päivässä. Jos ne eivät maistu potilaalle, vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti turvataan valmisteilla.

Ravitsemusterapeuttiin otetaan yhteyttä, mikäli potilas on vajaaravitsemuksen riskissä, vajaaravittu tai ruokavalio on pitkäaikainen. Nestemäinen rakenne yhdistettynä esimerkiksi kasvisruokavalioon tai maidottomaan ruokavalioon vaatii ravitsemusterapeutin asiantuntemusta.







# RUOKAVALIOT

## Perusruokavalio sopii monille

- Perusruokavalio sopii useimmille potilaille ja antaa mallin terveyttä edistävästä ruokavaliosta.
- Tarkoitettu potilaille, joilla ei ole vajaaravitsemuksen riskiä tai joiden sairaus ei edellytä muuta ruokavaliota.
- Toimii muiden ruokavalioiden suunnittelun perustana.

Perusruokavalio antaa mallin terveyttä edistävästä ruokavaliosta koostumukseltaan, ateriarytmiltään ja annoskooltaan. Se sopii useimmille potilaille, joilla ei ole vajaaravitsemuksen riskiä tai joiden sairaus ei edellytä muuta ruokavaliota.

Ravitsemushoito on keskeinen lihavuuden, kohonneen verenpaineen, veren rasvahäiriöiden, metabolisen oireyhtymän ja diabeteksen hoitomuoto. Perusruokavalio sopii sellaisenaan näiden sairauksien ravitsemushoitoon. Myös sappikivitauti- ja kihtipotilaat sekä veren hyytymisenestohoitoa saavat potilaat hyötyvät perusruokavaliosta. Perusruokavaliota sovelletaan tarvittaessa potilaan sairauden tai yksilöllisen tilanteen mukaisesti. Ravitsemushoidon toteutumiseksi on varmistettava, että potilas saa käytännönläheistä ohjausta ruokavaliion noudattamiseen kotona.

Suosituksen mukainen perusruokavalio sisältää täysjyväviljavalmisteita, kasviksia, hedelmiä ja marjoja sekä perunaa. Siihen kuuluu myös vähärasvaisia maitovalmisteita, kalaa, kanaa, vähärasvaista lihaa, kanamunaa, kasviöljyjä ja niitä sisältäviä levitteitä sekä sokeria. Ruoka-annosten miellyttävä ulkonäkö, tuoksu, suutuntuma, maku ja tarjolle pano houkuttelevat syömään. Perusruokavaliolle on ominaista suuri ravintoainetiheys.



Aamuateria.



Lounas.



Iltapäivän välipala.



Päivällinen.

**Kuva 11.** Päivän ateriat.



Iltapala.

Perusruokavalion ravintosisältö vastaa Valtion ravitsemusneuvottelukunnan suosituksia (taulukko 15). Siinä korostuvat hyvä rasvan laatu, vähäsuolaisuus ja runsaskuituisuus. Kuvaus ruokailun merkityksestä, ruoan ominaisuuksista ja annoskokojen valikoimasta on esitetty sivulta 46 alkaen.

**TAULUKKO 15. Perusruokavalion energia- ja ravintosisältö.<sup>1</sup>**

Energia, kcal / MJ	1200-2600 / 5-11 annoskoot XS, S, M, L, XL
Proteiini, E %	15-20
Rasva, E %	30-35
Tyydyttyneet rasvahapot, E %	≤ 10
Kertatyydyttymättömät rasvahapot, E %	10-15
Monityyydyttymättömät rasvahapot. josta n-3-rasvahappojen osuus, E %	5-10 yli 1
Hiilihydraatti, E %	50-55
Sokeri, E %	≤ 10
Ravintokuitu, g/vrk	25-35
Vitamiinit	VRN-suositus
Kivennäisaineet	VRN-suositus
Ruokasuola, g/vrk	5-8

<sup>1</sup> Mukailtu Valtion ravitsemusneuvottelukunnan suomalaisista ravitsemussuosituksista (2005) ja ESS-ryhmän (2003) suosituksesta.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Perusruokavaliossa elintarvikkeet valitaan elintarvikkeiden hankintakriteeritaulukon mukaisesti (s. 58) ja noudatetaan ruokalistasuunnittelun periaatteita (s. 60). Ruokavalio suunnitellaan tarvittavien annoskokojen mukaan. Taulukossa 16 on kuvattu perusruokavalion ateriat ja välipalat.

Perusruokavalio on muiden ruokavalioiden suunnittelun pohjana. Taulukossa 17 on kooste muiden ruokavalioiden keskeisistä poikkeavuuksista perusruokavalioon verrattuna.

### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa selvitetään potilaan kotona noudattama ruokavalio ja arvioidaan sopiva annoskoko ruokatilausta varten. Perusruokavaliosta, ruoka-ajoista ja muista ruokailuun liittyvistä asioista on hyvä tiedottaa potilaille myös kirjallisesti.

**TAULUKKO 16.** Perusruokavalion ateriat ja välipalat.

ATERIAT JA VÄLIPALAT	SISÄLTÖ
<b>Aamuateria</b>	Puuro, myslit tai aamiaishiutaleet Leipä tai sämpylä ja margariini Lihaleikkele, juusto tai kananmuna Maito, viili tai jogurtti Marjoja, hedelmä tai kasviksia Kahvi tai tee
<b>Lounas</b>	Lihaa, kalaa tai kasviksia sisältävä pääruoka Peruna, ohra, riisi tai pasta Kypsennetyt kasvikset Kasviksia tuoresalaattina tai raasteena ja öljypohjaista salaattinkastiketta Leipä ja margariini Maito, piimä, kotikalja tai vesi  Lounaalla tai päivällisellä marja-, hedelmä- tai maitopohjainen jälkiruoka
<b>Välipala</b>	Pullapohjainen pienikokoinen leivonnainen, keksi, kääretorttu, jäätelö tai hedelmä Kahvi tai tee
<b>Päivällinen</b>	Kuten lounas
<b>Iltapala</b>	Leipä tai sämpylä ja margariini Lihaleikkele, juusto tai kananmuna Viili tai jogurtti Marjoja, hedelmä tai kasviksia Kahvi tai tee

TAULUKKO 17. Ruokavalioiden keskeiset poikkeavuudet perusruokavalioon verrattuna.

RUOKAVALIO/SAIRAUS	PERUSRUOKAVALIO SOPII	KESKEISET POIKKEAVUDET PERUSRUOKAVALIOON VERRATTUNA
Pehmeä ruoka		hienonnettavissa haarukalla ei kokolihaa, kovia raakoja kasviksia ja hedelmiä, sitkeää leipää
Karkea sosemainen ruoka		kaikki ruoka-aineet ja ruokalajit karkeina soseina
Sileä sosemainen ruoka		kaikki ruoka-aineet ja ruokalajit sileinä sakeina soseina ei tarjota ohuita nesteitä
Nestemäinen ruoka		kaikki ruoka-aineet ja ruokalajit nestemäisinä ruoan voi tarvittaessa juoda mukista tai paksulla pillillä
Lihavuus	x	pieni annoskoko
Kohonnut verenpaine	x	
Dyslipidemia	x	
Metabolinen oireyhtymä	x	
Tyypin 2 diabetes	x	
Raskausdiabetes	x	
Tyypin 1 diabetes	x	
Sappikivitauti	x	poistetaan sopimattomat ruoka-aineet
Kihti	x	poistetaan sopimattomat ruoka-aineet
Veren hyytymisenestohoito	x	poistetaan greippi- ja karpalomehu
Tehostettu ruokavalio		pienet energiatiheät ruoka-annokset runsasrasvaiset elintarvikkeet enemmän rasvaa ruoanvalmistuksessa ja leivällä kliiniset täydennysravintovalmisteet
Kasvisruokavaliot		tarvittaessa ilman maitovalmisteita ja/tai kananmunaa vegaaniruokavaliossa ei mitään eläinperäistä raaka-ainetta
Vähälaktoosinen ruokavalio	x	laktoosia < 1 g/100 g laktoositon maitojuoma hyvän maun vuoksi
Laktoositon ruokavalio		laktoosia < 0,1 g/100 g
Keliakiaruokavalio		toteutetaan gluteenittomana
Ruoka-allergiat		sopimattomat ruoka-aineet korvataan muilla
Nefropatia	x	proteiinin saannin kohtuullistaminen maitovalmisteiden ja leikkeleiden käyttöä rajoittamalla
Diabeettinen gastropareesi		karkea tai sileä sosemainen ruoka
Munuaisten vajaatoiminta ennen dialyysihoitoa		fosfori- ja suolarajoitus

RUOKAVALIO/SAIRAUS	PERUS- RUOKA- VALIO SOPII	KESKEISET POIKKEAVUUDET PERUSRUOKAVALIOON VERRATTUNA
Hemodialyysi		suola-, fosfori-, kalium- ja nesterajoitus
Peritoneaalidialyysi		fosforirajoitus, perusruokavaliota suuremmat liha-annokset
Crohnin tauti	x	aktiivisessa vaiheessa vähälaktoosiset ja vähäkuituiset ruoka-aineet sekä poistetaan suolentukkeumaa aiheuttavat ruoka-aineet
Haavainen paksusuolen tulehdus		aktiivisessa vaiheessa vähälaktoosiset ja vähäkuituiset ruoka-aineet sekä poistetaan suolentukkeumaa aiheuttavat ruoka-aineet
Ohutsuoliavanteet	x	poistetaan sopimattomat ruoka-aineet
Paksusuoliavanteet	x	poistetaan sopimattomat ruoka-aineet
Mahalaukun poisto		sopiva ruoan rakenne poistetaan suolentukkeumaa aiheuttavat ruoka-aineet aluksi erittäin pieni annoskoko
Lapset	(x)	sopiva ruoan rakenne lasten makutottumuksiin sovellettu ruokalista
Ikääntyneet	(x)	sopiva ruoan rakenne ikäntyneiden makutottumuksiin sovellettu ruokalista
Sairaalloinen lihavuus		ENE-valmisteen kanssa pelkästään vesipitoisia kasviksia lihavuuden leikkaushoidon jälkeen erittäin pieni annoskoko
Syömishäiriöt	x	tarvittaessa yksilöllinen ateriasuunnitelma
Psykiatriset potilaat	x	
Syöpä	x	
Painehaavat	x	
Kehitysvammaiset	x	
Dementia	x	
Aivohalvaus	x	
Parkinsonin tauti	x	
Eri kulttuurit ja uskonnot	x	tilattavissa sianlihaton vaihtoehto ja perunan sijasta riisiä
Saattohoito	x	

Taulukkoa voi käyttää apuna esimerkiksi ruokatilauksia tehtäessä.



## Lihavuus

- Sairauden aikana laihduttaminen voi heikentää hoitoa ja pitkittää toipumista.
- Sairaalahoidon aikana lääkäri arvioi lihavan potilaan laihduttamisen oikea-aikaisuuden.

*Lihavuuden hoito ja esille otto.* Erityisesti vyötärölihavat hyötyvät pysyvää 5–10 %:n laihtumisesta, sillä vatsaontelon rasva on erityisen haitallista terveydelle. Miehillä ympärysmittan 100 cm ja naisilla 90 cm ylittyminen merkitsee huomattavasti suurentunutta sairauksien vaaraa. Jo hieman pienemmillä vyötärönympäryksillä (miehet yli 90, naiset yli 80 cm) sairauksien vaara on lievästi suurentunut. Painonhallinta otetaan esille hienotunteisesti syyllistämättä, sillä lihavuuden tausta on moninainen aina perintötekijöistä ympäristötekijöihin. Elintapahoito onnistuu vain silloin, kun potilas on siihen itse halukas. Halukkuutta voidaan herätellä motivoivan haastattelun sekä painonhallinnan ja hyvän elämän analyysin keinoin.

Sairaalahoidon aikana lääkäri ottaa tarvittaessa kantaa laihduttamisen oikea-aikaisuuteen ja tarpeellisuuteen. Laihduttaminen voi heikentää hoitoa ja viivästyttää kuntoutumista.

Laihdutusruokavalio voidaan koostaa eri tavoin. Vuorokautisen energiansaannin vähentäminen 500–1 000 kcal:lla (2,1–4,2 MJ:lla) johtaa alussa 0,5–1,0 kg:n suuruiseen painon pudotukseen viikossa. Liikunta vaikuttaa painoon melko vähän, mutta säännöllinen liikunta on erittäin tärkeää laihtumistuloksen ylläpidossa.

Säännöllinen ateriarytmi auttaa ruokahalun säätelyssä. Kylläisyyden tunnetta lisäävän ruokavalion ominaispiirteitä ovat

- tavanomaista suurempi proteiinisältö: liha, kala, kana, maito
- tavanomaista suurempi viljan, erityisesti rukiin ja geelityvän kuidun määrä: kaura, ohra, marjat ja hedelmät, kasvikset ja kuituvalmisteet (kaurakuitu)
- pieni rasvasisältö
- alhainen energiatiheys: esimerkiksi ruoan sisältämä vesi tai kuitu pienentää energiapitoisuutta
- keitot, joissa on pureskeltavia ruokapaloja

- ruoan kiinteä olomuoto: sama energiamäärä kiinteässä muodossa lisää kylläisyyttä enemmän kuin nestemäisessä muodossa

*Laihdutusruokavalion ravitsemuksellinen riittävyys.* Ravintosisällöltään hyvistä ruoka-aineista koottu, vähintään 1 400 kcal/vrk sisältävä sairaalan perusruokavalio turvaa vitamiinien ja kivennäisaineiden saannin.

#### *Toteutus osastolla*

Laihdutukseen motivoituneelle potilaalle tarjotaan perusruokavalio esimerkiksi pienenä (1400 kcal/vrk) tai keskikokoisena (1800 kcal/vrk). Kasviksia, hedelmiä tai marjoja tarjotaan joka aterialla. Janojuomana tarjotaan vettä, vähänatriumista kivennäisvettä tai muita energiattomia juomia.

#### *Ravitsemusohjaus*

Lihavuuden hoidossa tarvitaan moniammatillista yhteistyötä. Lihavuuteen liittyvän masennuksen ja syömishäiriöiden tunnistaminen ja hoitaminen edellyttää psykologin asiantuntemusta.

### **Kohonnut verenpaine**

- Ravitsemushoidolla voidaan parhaimmillaan alentaa systolista/diastolista verenpainetta jopa 15/11 mmHg.
- Perusruokavalion mukainen suolamäärä sekä kasvisten, marjojen ja hedelmien tarjoaminen joka aterialla ja välipalalla tehostaa verenpaineen alenemista.

*Ravitsemushoito* on tehokas kohonneen verenpaineen lääkkeetön hoitomuoto.

Ravitsemushoidon teho edellyttää yksilöllistä ravitsemusohjausta ja kaikkien seuraavien elämäntapatekijöiden hyödyntämistä:

- liikapainoisten ja lihavien maltillista 5–10 % laihtumista
- ruokasuolan, erityisesti piilosuolan ja myös ruoanvalmistussuolan, vähentämistä
- täysjyvävilja-, kasvis- ja marja- tai hedelmäpainotteista ruokavaliota
- rasvan laadun pehmentämistä margariinilla ja kasviöljyllä salaatinkastikkeena

- kala-aterioiden riittävää määrää (2–3 kertaa viikossa) rasvaista kalaa suosien
- alkoholinkäyttäjillä alkoholin nauttimisen kohtuullistamista
- säännöllistä liikuntaa.

Ravitsemushoito tehostaa myös lääkehoidon vaikutusta ja vähentää sen tarvetta. Suolan saannin vähentäminen voimistaa useimpien verenpainelääkkeiden tehoa. Myös sydämen vajaatoiminnassa ja siihen liittyvässä turvotuksessa ruokavalion pieni suolamäärä on oleellista. Vähäsuolaiseen makuun tottuu vähitellen.

## Dyslipidemia

- Ravitsemushoito on tehokas dyslipidemian (suurentuneen LDL-kolesteroli- ja triglyseridi- sekä pienen HDL-kolesterolipitoisuuden) lääkkeetön hoitomuoto.
- Parhaimmillaan ravitsemushoidolla voidaan alentaa veren kokonaiskolesterolia ja triglyseridejä jopa 40 %.
- Pitkäaikaispotilailla kasvisterolia tai -stanolia sisältävien tuotteiden päivittäinen käyttö tehostaa lääkkeiden ja ruokavalion vaikutusta veren rasva-arvoihin.

Dyslipidemiassa veren LDL-kolesteroli- ja triglyseridipitoisuudet ovat kohonneet ja HDL-kolesterolipitoisuus on pienentynyt. Dyslipidemia on merkittävä valtimotaudin vaaratekijä.

Ravitsemushoidon teho edellyttää yksilöllistä ravitsemusohjausta ja kaikkien seuraavien elintapatekijöiden hyödyntämistä:

- liikapainoisten ja lihavien maltillista 5–10 % laihtumista
- rasvan laadun pehmentämistä valitsemalla leipärasvaksi 60–70 % margariinia, kasviöljypohjaista salaattikastiketta ja vähärasvaisia liha- ja maitovalmisteita
- kala-aterioiden riittävää määrää (2–3 kertaa viikossa) rasvaista kalaa suosien
- ruokavalion täysjyvävilja-, kasvis- ja marja- tai hedelmäpainotteisuutta
- sokerin ja valkoisen viljan vähäistä nauttimista
- alkoholin käytön vähentämistä.

*Kasvistanolia tai -sterolia* sisältävien tuotteiden päivittäinen käyttö lisää ruokavalioidon tehoa. Kokonaiskolesteroli pienenee keskimäärin 7–11 % ja LDL-kolesteroli alenee keskimäärin 7–15 %. Ne voimistavat myös statiinilääkehoidon tehoa. Optimaalisen tehon saavuttamiseksi kasvistanolia ja -sterolia sisältäviä tuotteita käytetään päivittäin suositeltu määrä.

## Metabolinen oireyhtymä

- Ravitsemushoito vaikuttaa myönteisesti kaikkiin metabolisen oireyhtymän (MBO) ilmenemismuotoihin.
- Keskeisenä tavoitteena on 5-10 % laihtuminen lähtöpainosta.

*Ravitsemushoidon* tavoitteena on ehkäistä tyyppin 2 diabeteksen ja valtimotautien kehittymistä. MBO on niiden keskeinen vaaratekijä.

MBO -potilasta kuvaa vyötärölihavuus (vyötärön ympäryys ylittää miehellä 94 cm ja naisella 80 cm) ja vähintään kaksi seuraavista vaaratekijöistä:

- suurentunut veren triglyseridipitoisuus
- pienentynyt veren HDL- kolesterolipitoisuus
- kohonnut verenpaine
- lievästi suurentunut veren paasto- ja 2-tunnin glukoosipitoisuus

Ei-alkoholiperäinen rasvamaksa suurentaa MBO:n riskiä moninkertaisesti. MBO:n kaikkiin vaaratekijöihin voidaan vaikuttaa tehokkaasti ravitsemushoidon keinoin seuraavasti:

- liikapainoisen tai lihavan kohtuullinen laihtuminen (5–10 %)
- rasvan laadun pehmentämistä valitsemalla leipärasvaksi 60–70 % margariinia, kasviöljypohjaista salaattikastiketta ja vähärasvaisia liha- ja maitovalmisteita
- suolan saannin vähentäminen
- kasvis- ja marja- ja hedelmäpainotteisuus
- täysjyvävilja ja siitä erityisesti ruis täysrukiisena leipänä ja puurona vaikuttavat kaikkiin MBO:n vaaratekijöihin.

Laihtuminen ja kovan rasvan korvaaminen pehmeällä rasvalla vähentävät tehokkaasti maksan rasvamäärää. Täysjyväruuis edistää sokeri- ja rasva-aineenvaihduntaa. Säännöllinen liikunta on myös tärkeää.

Tyypin 2 diabeteksen riskiryhmien tunnistamisessa käytetään diabetesriskitestiä ([www.diabetes.fi/testit/riskitesti](http://www.diabetes.fi/testit/riskitesti)). Ehkäisyn tärkeimpiä kohderyhmiä ovat raskausdiabeteksen sairastaneet ja potilaat, joiden suvussa on diabetesta tai valtimotautia. Diabeteksen ehkäisy aloitetaan, kun yksikin MBO:n osatekijöistä on havaittu, vaikka verensokeri ei olisikaan vielä suurentunut.

Onnistunut ruokavaliohoito puolittaa tyypin 2 diabetesriskin henkilöillä, joiden elimistön kyky sietää glukoosia on huonontunut. Diabeteksen ehkäisy elintapahoidon keinoin on vähintään yhtä tehokasta kuin diabetes- ja laihdutuslääkitys. Sillä ei ole myöskään haittavaikutuksia.

## Tyypin 2 diabetes

- Tyypin 2 diabeteksen hoidossa ruokavalio, liikunta ja lääkehoito tukevat toisiaan.
- Lihavan tai liikapainoisen laihtuminen 5-10 % lähtöpainostaan parantaa veren sokeritasapainoa.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on pienentää valtimotaudin vaaraa sekä parantaa vireyttä ja vointia. Perusruokavalio vaikuttaa myönteisesti kaikkiin tyypin 2 diabeteksen vaaratekijöihin ilman sivuvaikutuksia. Lääkehoidonkin aikana ruokavalio ja liikunta ovat hoidon kulmakiviä, koska niiden avulla esimerkiksi lääkityksen teho paranee.

Jo 5–10 % laihtuminen lähtöpainosta tai vyötärön ympäryksen pieneminen 5–10 cm parantaa verensokeritasoa. Kohtuullisten ruoka-annosten säännöllinen nauttiminen 4–6 kertaa päivässä helpottaa aterian jälkeisten verensokeriarvojen ja painon hallintaa. Runsaasti kuitua sisältävät täysjyvävilja, kasvikset sekä marjat ja hedelmät hidastavat verensokerin nousua ja edistävät painonhallintaa. Pehmeän rasvan saanti on tärkeää.

### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa liikapainoisen tyypin 2 diabetesta sairastavan kanssa sovitaan ruokavaliannon annoskoosta. Tilataan yksilöllisesti runsaasti kasviksia ja hedelmiä.

Ruokailu ja lääkehoito sovitetaan yhteen seuraavasti:

- Lyhytvaikutteiset insuliinin eritystä lisäävät lääkkeet otetaan ennen aterioita ja annostelu mitoitetaan aterian arvioidun hiilihydraattimäärän mukaan.
- Monipistoshoidossa ateriainsuliini annostellaan aterian arvioidun hiilihydraattimäärän mukaan.
- Illan perusinsuliinipistoksen jälkeen ei tarvita iltapalaa.
- Laihtuessa lääkitys tarkistetaan.

### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemushoitoon osallistuu moniammatillinen tiimi, johon kuuluu lääkäri, sairaanhoitaja ja mahdollisuuksien mukaan ravitsemusterapeutti.

Ohjauksessa tarvitaan ravitsemusterapeutin asiantuntemusta seuraavasti:

- huono hoitotasapaino
- lapset ja työikäiset
- mikroalbuminuria, nefropatia
- monipistohoitoon siirtyminen.

### **Raskausdiabetes**

- Raskausdiabetesta ehkäistään ylläpitämällä normaalipainoa ennen raskautta ja välttämällä liian suurta painonlisäystä raskauden aikana.
- Raskausdiabeteksen ravitsemushoidon kulmakivi on sopiva painonkehitys täysipainoisen ruokavalion avulla ja päivittäisen hiilihydraattimäärän jakaminen tasaisesti eri aterioille.
- Synnytyksen jälkeisellä hoidolla ehkäistään raskausdiabeteksen uusiutumista seuraavan raskauden aikana sekä tyyppin 2 diabeteksen kehittymistä.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on turvata sikiön ja vastasyntyneen hyvinvointi, välttää raskauden lisäsairaudet, vähentää raskausdiabeteksen uusiutumista ja ehkäistä tyyppin 2 diabetesta ja valtimotautia raskauden jälkeen. Ravitsemushoito on raskausdiabeteksen tärkein hoitomuoto yhdessä säännöllisen liikunnan kanssa.

Raskausdiabeteksessa äidin verensokeriarvot suurenevat tavanomaista korkeammiksi alentuneen insuliiniherkkyyden ja heikentyneen haiman insuliini tuotannon vuoksi. Korkea verensokeri lisää sikiön liikakasvua sekä siten vaikeuttaa synnytystä ja vastasyntyneen vointia.

Kohtuullinen energiamäärä tukee sopivaa painonlisäystä ja edistää näin verensokerin hallintaa. Ruoan energiamäärä 1600–1800 kcal vuorokaudessa on sopiva useimmille raskausdiabetesta sairastaville.

Raskautta edeltävä paino vaikuttaa raskauden ajan painonlisäystavoitteen suuruuteen seuraavasti:

- normaalipainoisilla painon lisäys korkeintaan 8–12 kiloa
- lievästi lihavilla (BMI 25–30 kg/m<sup>2</sup>) painon lisäys 6–8 kiloa
- merkittävästi lihavilla (BMI yli 30 kg/m<sup>2</sup>) painon pysyminen ennallaan kahden ensimmäisen raskaus kolmanneksen aikana.

Aterian jälkeistä liian suurta verensokerin nousua estetään syömällä useita pieniä, suunnilleen saman hiilihydraattimäärän sisältäviä aterioita. Aamuaterian hiilihydraattipitoisen ruoan määrän on suositeltavaa olla muita aterioita pienempi, sillä aamulla verensokeri on yleensä tavanomaista korkeampi ja suurenee herkästi. Ennen nukkumaan menoa syödään pieni iltapala. Suositeltava janojuoma on vesi.

Ruokavalio sisältää runsaasti kuitua ja hitaasti imeytyviä hiilihydraatteja sekä kohtuullisesti pehmeää rasvaa. Nämä tasoittavat verensokerin vaihtelua. Kovan rasvan saannin sekä runsassokeristen ja -energiaisten ruokien syönnin vähentäminen edistävät sokeriaineenvaihduntaa ja painonhallintaa.

Täysipainoisesta ruokavaliosta raskaana oleva äiti ja sikiö saavat kaikki tarvitsemansa ravintoaineet, paitsi D-vitamiinia ja mahdollisesti rautaa.

Synnytyksen jälkeen verensokeriarvot palautuvat yleensä ennalleen. Monipuolinen terveyttä edistävä ruoka ja liikunta sopivat äidille ja koko perheelle vauvan synnyttyäkin. Tavoitteena on saavuttaa mahdollisimman normaali paino tyyppin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi. Siinä auttaa myös imetys, johon valmistetaan jo raskauden aikana.

### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa arvioidaan raskausdiabetesta sairastavan energiantarve. Annoskoosta sovitaan potilaan kanssa raskausajan painonlisäyksen ja painotavoitteen mukaan. Potilasta kannustetaan syömään tavanomaista perusruokavaliota runsaammin kasviksia, joita tilataan potilaan toiveiden mukaan.

Aterian ruokamäärän sopivuutta seurataan verensokerin omaseurannan avulla. Mikäli verensokeri suurenee liikaa aamuaterian jälkeen, osa siitä siirretään myöhemmin tarjottavaksi. Säännöllinen painonseuranta kertoo päivittäisen energiansaannin sopivuudesta.

### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemushoito aloitetaan heti raskausdiabeteksen toteamisen jälkeen yksilö- ja ryhmähoidossa.

Ravitsemusterapeutin erityisosaamista tarvitaan silloin kun

- ruokavalion noudattamisessa on pulmia
- painonhallinnassa tarvitaan tehostamista
- omaseurannassa verensokeriarvot ylittävät tavoitteen.

### Tyypin 1 diabetes

- Ruokavaliossa on keskeistä ruoan sopiva määrä ja laatu.
- Insuliinihoidon onnistuminen edellyttää aterian hiilihydraattimäärän arvioinnin osaamista.
- Ateriainsuliini annostellaan aterian hiilihydraattimäärän ja ennen ateriaa mitatun verensokerituloksen perusteella.
- Säännöllinen ateriarytmi ja myöhäisiltapala edistävät hoitotasapainoa.

*Ruokavalion tavoitteena* on hyvä hoitotasapaino ja liitännäissairauksien ehkäisy sekä hyvä elämänlaatu.

Tyypin 1 diabetes on sairaus, jossa potilaan oma insuliinin tuotanto on loppunut. Sopivaa verensokeritasoa pidetään yllä perusinsuliinilla ja ruoan hiilihydraatteihin kohdistettavalla ateriainsuliinilla. Insuliinihoito toteutetaan joko monipistoshoitona tai insuliinipumpulla. Perusruokavalio voi muuttua rakenteeltaan tai koostumukseltaan diabeteksen lisäsairauksissa (s. 124).

Diabeetikon ruokavaliota kuvaavat:

- säännöllinen ateriarytmi
- energiasältö on kulutukseen nähden sopivaa
- runsaasti ruis- ja muita täysjyväviljavalmisteita
- kasviksia, marjoja tai hedelmä jokaisella aterialla ja mahdollisuuksien mukaan välipaloilla
- kohtuullisesti rasvaa, josta valtaosa pehmeää rasvaa
- vähäsuolaisuus
- säästeliäästi leivonnaisia, makeisia ja mehuja.



### *Toteutus osastolla*

Diabeetikko itse tai yhdessä hoitajan kanssa arvioi aterian sisältämän hiilihydraattimäärän. Arvioinnin apuna voidaan käyttää liitteen 18 kuvaa. Ateriainsuliini annostellaan aterian hiilihydraattimäärän ja verensokerimittauksen tuloksen perusteella. Insuliini pistetään yleensä ennen ateriaa. Ateriainsuliini voidaan pistää aterian jälkeen silloin, kun ei tiedetä, paljonko potilas jaksaa aterialta syödä tai lisäsairautena on gastropareesi.

Kun diabeetikolla on keliakia, gluteenittomien leipiä ja leivonnaisten hiilihydraattimäärä tarkistetaan myyntipäälyksmerkinnöistä. Gluteeniton tuote on yleensä tiivis ja painavampi kuin vastaavan kokoinen tavanomaisen leipäviipale ja sisältää merkittävästi, jopa kaksi kertaa enemmän hiilihydraatteja.

Välipalojen tarve on yksilöllinen. Säännöllistä välipalaa ei tarvita, kun käytetään pikainsuliinia. Lapsilla, fyysisen rasituksen yhteydessä tai perusinsuliinin enimmäisvaikutusajankohdan osuessa pääaterioiden väliin, välipala voi olla tarpeen. Jos käytössä on lyhytvaikutteinen ateriainsuliini, tarvitaan yleensä säännölliset välipalat pääaterioiden välillä lyhytvaikutteisen ateriainsuliinin häntävaikutuksen vuoksi.

Pieni iltapala ennen nukkumaan menoa tasaa verensokerin vaihtelua ja estää hypoglykemiaa yön aikana. Iltapala edistää hyvän hoitotasapainon saavuttamista.

Janojuomana tarjotaan ensisijaisesti vettä. Energiattomia makeutusaineita voidaan lisätä kahviin, teehen ja kaakaon sekä lisämakeuttajaksi.

Osastoilla pidetään aina varalla leipää, hedelmiä ja hiilihydraattipitoista juomaa hypoglykemiaa varten.

### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemushoitoon osallistuu moniammatillinen tiimi, johon kuuluu lääkäri, sairaanhoitaja ja ravitsemusterapeutti.

Ohjauksessa tarvitaan ravitsemusterapeutin asiantuntemusta seuraavasti:

- alkuohjaus
- elämän muutosvaiheet
- huono hoitotasapaino
- mikroalbuminuria, nefropatia, gastropareesi, metabolinen oireyhtymä
- keliakia
- raskaus.

## Sappikivitauti

- Sappirakon häiriöissä ruoka-aineiden sopimattomuus on hyvin yksilöllistä.
- Kohtuullinen rasvan määrä ja maltillinen laihtuminen ovat keskeisiä.
- Sappirakon poiston jälkeen ruokavaliota voidaan yleensä laajentaa.

*Ruokavalion tavoitteena* on ehkäistä sappikivien muodostumista ja sappikivitaudin oireiden (ylävatsakivun, pahoinvoinnin, oksentelun) uusiutumista.

Sappikivien vaaraa lisäävät lihavuus, metabolinen oireyhtymä ja nopea laihduttaminen yli 1,5 kg viikossa. Valtaosa sappikivistä on oireettomia. Äkillistä ylävatsakipua saattaa ilmetä rasvaisen ja voimakkaasti maustetun aterian jälkeen. Perusruokavalion mukainen rasvan määrä ja laatu, ateriarytmi ja aterioiden koko sekä ylipainoisten maltillinen laihtuminen ovat ravitsemushoidon kulmakiviä. Kohtuullinen rasvan määrä ruokavaliassa vähentää sappirakkoa supistavan suolistohormonin, kolekystokiniinin, vapautumista.

Oireita saattavat aiheuttaa esimerkiksi herneet, pavut, kaali, kuorimaton kurkku, paprika, sipuli, sorbitoli sekä tuore ruisleipä ja pulla.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Perusruokavalio muokataan yksilöllisesti ruokatilauksessa ilmoitettujen ruokarajoitteiden mukaan.

### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa potilaalta kysytään oireita aiheuttavista ruoka-aineista, ruokalajeista ja juomista. Sappirakon poiston jälkeen ruokavaliorajoitteet ovat yleensä tarpeettomia, ja potilas voi vähitellen laajentaa ruokavaliotaan.

## Kihti

- Kihtiä pystytään ehkäisemään ja hoitamaan ruokavaliolla.
- Liikapainoisten maltillinen laihtuminen ja nesteen runsas päivittäinen juominen tehostavat perusruokavalion vaikutusta.
- Runsaasti puriiniaineita sisältävien ruokien sietokyky on yksilöllistä.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on estää kivuliaan kihtikohtauksen puhkeamista ja tehostaa mahdollisen lääkehoidon vaikutusta. Kihdissä veren uraatti- eli virtsahappopitoisuus suurenee liikaa, mikä aiheuttaa nivelissä kivuliaan tulehdusreaktion. Elimistö tuottaa noin 2/3 päivittäisestä uraattikuormasta ja 1/3 on peräisin ruokavaliosta. Metabolinen oireyhtymä, nesteenpoistolääkkeet ja munuaisten vajaatoiminta altistavat kihdin puhkeamiselle.

Laihtuminen sekä rasvan pehmeä laatu vähentävät insuliiniresistenssiä. Insuliinin tehostunut vaikutus lisää uraatin erittymistä munuaisten kautta. Runsas nesteen juominen, 2–3 litraa päivässä, laimentaa uraatin pitoisuutta virtsassa ja edistää uraatin erittymistä. Alkoholi juomat lisäävät uraatin tuotantoa ja estävät sen erittymistä. Oluessa on lisäksi myös puriiniaineita.

Sisäelimet (maksat ja munuaisten), pienet kalat (anjovis, muikku, silakka, silli, sardiinit), kalan ja broilerin nahka sisältävät runsaasti puriiniaineita. Kotona niiden säännöllistä ja runsasta käyttöä on tarpeen välttää. Sairaalassa niitä voidaan tarjota esimerkiksi kerran viikossa kohtuullinen annos. Kasvien puriiniaineiden määrällä ei ole merkitystä.

Erittäin niukkaenergiaista (ENE) ruokavaliota ei suositella kihtipotilaille, koska nopea laihduttaminen suurentaa voimakkaasti veren uraattipitoisuutta.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Perusruokavaliosta poistetaan tarvittaessa ne ruoka-aineet, jotka aiheuttavat potilaalle oireita.

### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa selvitetään oireita aiheuttavat ruoka-aineet. Potilasta kannustetaan juomaan energiattomia nesteitä 2–3 litraa päivässä, ellei siihen ole estettä. Liikapainoisen potilaan kanssa keskustellaan maltillisen laihtumisen hyödyistä ja alkoholinkäytöstä.

## Veren hyytymisenestohoito

- Terveyttä edistävä ruokavalio on oleellista veren hyytymisenestohoidossa.
- K-vitamiinia runsaasti sisältävien tummanvihreiden kasvien ja niitä sisältävien ruokalajien käyttöä ei yleensä ole tarpeen rajoittaa.
- Lääkehoito sovitetaan ruokavalioon.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on mahdollistaa veren hyytymisenesto- eli anti-koagulaatiohoidon tehokkuus ja vähentää sydän- ja verisuonitautien kaikkia vaaratekijöitä.

Veren hyytymistä estävää lääkettä (varfariinia) käytetään veritulpan muodostumisen ja kasvun ehkäisyyn sydämen eteisvärinän, laskimotukoksen ja sydämen tekoläppäpotilaiden hoidossa. Lääkkeen tehoon vaikuttavat ruokavalion lisäksi monet muut tekijät: ikä, paino, geneettiset tekijät, sairaudet, muu lääkehoito ja alkoholi.

K-vitamiinia tarvitaan veren normaalia hyytymistä varten. Veren hyytymisenestohoito estää K-vitamiinista riippuvaisten hyytymistekijöiden muodostumista. Erityisen suuri K-vitamiinin saannin päivittäinen vaihtelu vaikuttaa siten antikoagulaatiohoidon tehoon. Liian suuri K-vitamiinin äkillinen saanti vähentää lääkehoidon tehoa ja liian pieni saanti taas tehostaa lääkehoidon vaikutusta eli voi aiheuttaa verenvuototaipumusta. Ruoka-aineista kasvikset sisältävät eniten K-vitamiinia. Käytännössä tällainen K-vitamiinin saannin vaihtelu on mahdollista vain syömällä lehti- ja ruusukaalia tai pinaattia tavanomaista suurempia annoksia tai pinaattikeittoa useita lautasellisia.

Veren hyytymisenestohoidossa ruokavalio ei poikkea perusruokavalios- ta. Mikäli potilaan ruokavalioon on ennen hoitoa kuulunut niukasti kasvik- sia, niiden käyttöä on suositeltavaa lisätä vähitellen. Marjojen ja hedelmien käyttöä ei tarvitse rajoittaa. Päivittäisen saantisuosituksen mukainen määrä K-vitamiinia ruokavaliossa auttaa pitämään hyytymisarvon hoitotasolla pa- remmin kuin sen vähäinen saanti. Lääkehoidon annostusta muutetaan tar- vittaessa hoitotasapainon perusteella. Greippi- ja karpalomehun säännöllis- tä käyttöä ei suositella, koska ne saattavat häiritä lääkkeen vaikutusmek- anismia.

Rasvainen kala 2–3 kertaa viikossa syötynä turvaa omega-3-rasvahappo- jen saantia. Kalaöljyvalmisteen säännöllinen käyttö on turvallista kohtuul- lisina määrinä (omega 3-rasvahappoja noin 1 g/vrk). Alkoholin ja luontais- tuotteiden käyttöön on syytä suhtautua varoen. Mikäli potilas haluaa käyt- tää vitamiinivalmistetta, päivittäisen käyttömäärän ei pidä ylittää päivittäistä saantisuositusta.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Käytetään kaikkia perusruokavalioon kuuluvia ruoka-aineita ja ruokalajeja.

*Toteutus osastolla*

- Lääkehoitoa aloitettaessa potilasta kannustetaan syömään terveyttä edistävää ruokaa eli kasviksia, marjoja ja hedelmiä joka aterialla.
- Yli 60-vuotiaiden D-vitamiinitäydennyksestä huolehditaan suosituksen mukaan (liite 13).

**Tehostettu ruokavalio**

- Tehostettu ruokavalio on tarpeen ruokahaluttomille potilaille sekä vajaaravitsemuksen ehkäisyyn ja hoitoon.
- Energiapitoisuutta suurennetaan runsasrasvaisilla ruoka-aineilla, rasvalisäyksillä ja maltodekstriinillä.
- Proteiinin saantia lisätään tarvittaessa runsaasti proteiinia sisältävillä täydennysravintovalmisteilla tai runsasproteiinisella ruoalla.
- Potilaalle tilataan tavanomaista pienempi annoskoko.

Tehostettua ruokavaliota tarvitsevat ruokahaluttomat potilaat sekä ne, joilla on vajaaravitsemusriskin seulonnassa todettu vajaaravitsemus tai sen riski. Ruokavalio sisältää perusuokavaliioon verrattuna enemmän rasvaa (taulukko 18). Proteiinin saannin tavoitteena on perusuokavaliion yläraja eli 20 % energiasta. Tätä suurempi proteiinin tarve edellyttää yksilöllisen suunnitelman. Ruoka-annokset ovat tavanomaista pienempiä, mutta sisältävät runsaasti energiaa.

Ruokavalio sopii useimmille ravitsemushoidon tehostamista tarvitseville potilaille. Sitä muunnetaan yksilöllisesti esimerkiksi sydän- ja verisuonitautia sairastaville, sappipotilaille sekä munuaispotilaille. Tyypin 1 diabeetikoille maltodekstriinilisäykset voivat aiheuttaa verensokerin heittelyä. Ruokavalio ei sovi rasvojen imeytymishäiriöissä.

## TAULUKKO 18. Tehostetun ruokavalion energia- ja ravintosisältö<sup>1</sup>

Energia, kcal / MJ	1800-2700 / 7,5-11,5 annoskoot XS, S, M
Proteiini, E %	20
Rasva, E %	35-40
Tyydyttyneet rasvahapot, E %	< 15
Kertatyydyttymättömät rasvahapot, E %	10-15
Monityydyttymättömät rasvahapot, josta n-3-rasvahappojen osuus, E %	5-10 1
Hiilihydraatti, E %	40-45
Sokeri, E %	≤ 10
Ravintokuitu, g/vrk	< 25-35
Vitamiinit	< VRN-suositus
Kivennäisaineet	< VRN-suositus
Ruokasuola, g/vrk	5-8

<sup>1</sup>Mukailtu Valtion ravitsemusneuvottelukunnan suomalaisista ravitsemussuosituksista (2005) ja ESS-ryhmän suosituksesta (2003).

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Tehostettu ruokavalio suunnitellaan ja toteutetaan ruokapalvelun ja osastojen yhteistyönä. On sovitava esimerkiksi, mitkä täydennykset tehdään ruokapalvelussa ja mitkä osastolla.

Ruokavaliossa suositetaan runsasrasvaisia elintarvikkeita. Ruokien energiapitoisuutta suurennetaan rasva- ja kermalisillä sekä maltodekstriinillä (muunnettu maissitärkkelys). Tehostetun ruokavalion ruokalista noudattaa soveltuvin osin perusruokavaliota, koska useita perusruokavalion ruokalajeja on helppo rikastaa lisäämällä valmiiseen ruokaan tarvittavat energialisät. Tällaisia ruokia ovat puurot, keitto-, pata- ja kastikeruoat, kiisselit ja muut jälkiruoat. Osa ruokalajeista kuten laatikkoruoat on valmistettava erikseen. Lisäykset suunnitellaan ruokalajikohtaisesti.

Tehostetussa ruokavaliossa ruoan hyvä maku korostuu ja siksi käytetään runsasrasvaisia maitovalmisteita. Mahdollisuuksien mukaan rasvalisäyksissä suositetaan pehmeää rasvaa eli margariinia ja öljyä.

Ruokalistan suunnittelussa riittävä energiansaanti on ensisijaista, mikä on tärkeää myös proteiinin hyväksikäytössä. Ravintokuidun määrä on perusruokavaliota vähäisempi. Tämän vuoksi tarjotaan pienehköjä annoksia keitetyjä kasviksia ja salaatteja sekä kohtuullisesti hedelmiä ja marjoja. Tällöin vatsa ei täyty vähän energiaa sisältävillä ruoilla.

Tehostetussa ruokavaliossa on noin 50 % enemmän energiaa kuin perusruokavaliossa. Annoskokoja tarvitaan vähemmän (taulukko 19).

**TAULUKKO 19.** Esimerkki tehostetun ruokavalion annoskokojen valikoimasta ja energiamääristä verrattuna perusruokavalioon.

ANNOSKOKO	TEHOSTETTU RUOKAVALIO ENERGIA, kcal	PERUSRUOKAVALIO ENERGIA, kcal
XS Erittäin pieni	1800	1200
S Pieni	2100	1400
M Keskikoko	2700	1800

### Ateriaesimerkkejä

Alla olevissa ateriasimerkeissä tähdellä merkityt (\*) ruoat ovat runsasenergiaisia, kun niihin lisätään rasva- tai maltodekstriinitäydennyksiä, valitaan rasvainen vaihtoehto tai leipärasvaa ja salaattinkastiketta käytetään tavannaista enemmän.

#### AAMUATERIA

Puuro\*, myslit tai aamiaishiutaleet  
Leipä tai sämpylä ja margariini\*  
Juusto\*, leikkelemakkara\* tai kananmuna  
Maito\*, viili\* tai jogurtti\*  
Marjoja, hedelmä tai kasviksia  
Kahvi tai tee

#### LOUNAS

Lihaa, kalaa tai kasviksia sisältävä pääruoka\*  
Peruna, perunasose\*, ohra, riisi tai pasta  
Kasvislisäke esim. gratinoituna\*  
Kasviksia tuoresalaattina tai raasteena ja öljypohjaista salaattinkastiketta\*

Leipä ja margariini\*  
Maito\*, piimä\*, kotikalja\*  
Jälkiruokana\* tarjotaan esimerkiksi seuraavaa: marja- ja hedelmäkiisseli, -salaatti, -puuro ja -paistos, maitokiisseli, rahka, jäätelö, jäädyke, ohukainen tai pannukakku

### **ILTAPÄIVÄN VÄLIPALA**

Leivonnainen\*, jäätelö\*  
Kahvi tai tee

### **PÄIVÄLLINEN**

Kuten lounas

### **ILTAPALA**

Leipä tai sämpylä ja margariini\*  
Juusto\*, leikkelemakkara\* tai kananmuna  
Viili\* tai jogurtti\*  
Marjoja, hedelmä tai kasviksia  
Kahvi tai tee

#### *Toteutus osastolla*

Tehostettua ruokavaliota tarvitsevan potilaan energiantarve arvioidaan. Potilaalle esitellään tilattavat annoskoot kuvina ja sovitaan tilattavasta annoskoosta. Potilaalle tilataan tavanomaista pienempi annoskoko, koska liian suuri annos heikentää ruokahalua entisestään. Syötyjä ruokamääriä ja annoskoon sopivuutta seurataan ja muutetaan tarvittaessa. Hampaiden hoitoa tehostetaan ylimääräisten välipalojen ja sokerillisten juomien käytön vuoksi.

Potilaalle perustellaan, miksi tehostettu ruokavalio on tarpeen. Osastolla huolehditaan sovittujen täydennysten tekemisestä.

Näitä täydennyksiä ovat esimerkiksi seuraavat:

- leipärasvan tavanomaista suurempi määrä
- rasva- tai hillosilmä puuroon
- runsasrasvaiset maito- ja piimälaadut
- mehun ja kotikaljan täydentäminen maltodekstriinillä
- täydennysravintojuomien tarjoaminen tarvittaessa
- toiveruokien ja -välipalojen tilaaminen tarvittaessa
- mikäli proteiinin tarve on suurentunut, potilasta kannustetaan valitsemaan ruokajuomaksi maitoa tai piimää, tarjotaan runsasproteiinisia



täydennysravintojuomia, tilataan toiveruokina munakasta, raejuustoa, rahkaa, leikkelelautanen jne.

- tarvittaessa monivitamiini-kivennäisainevalmiste.

### *Ravitsemusohjaus*

Tehostettua ruokavaliota tarvitsevien potilaiden ravitsemushoito suunnitellaan moniammatillisen hoitotiimin yhteistyönä. Ravitsemushoidon jatkuvuus turvataan jatkohoitopaikassa. Tarvittaessa toteutetaan ravitsemusohjaus potilaalle ja omaisille.

## **Kasvisruokavaliot**

- Sairaalassa tarjotaan laktovegetaarista, lakto-ovovegetaarista tai vegaanista ruokavaliota.
- Soija ja pavut korvaavat lihan, soija-, riisi- tai kaurajuoma korvaa maidon.
- Vegaaniruokavaliion turvallinen noudattaminen edellyttää riittävää ravitsemustietämystä ja ruoanvalmistustaitoja.

*Kasvisruokavalio* valitaan terveydellisistä, ekologisista, uskonnollisista tai eettisistä syistä.

Kasvisruokavalioiden perusta ovat täysviljavalmisteet (leipä, puurot, myslit), palkokasvit (soija ja soijasta valmistetut elintarvikkeet soijarouhe, tofu, pavut, herneet, linssit), kasvikset, sienet, marjat ja hedelmät, pähkinät, mantelit, siemenet ja kasviöljyt.

Kasvisruokavaliion voi toteuttaa monin eri tavoin. Sairaalassa niistä tarjotaan laktovegetaarista, lakto-ovovegetaarista ja vegaanista ruokavaliota. Maitovalmisteita sisältävä laktovegetaarinen ja maitovalmisteiden lisäksi kananmunaa sisältävä lakto-ovovegetaarinen ruokavalio ovat ravitsemuksellisesti riittäviä. Pelkästään kasvikunnan tuotteita sisältävä vegaaniruokavalio on haasteellisin suunnitella ravitsemuksellisesti täysipainoiseksi.

## Laktovegetaarinen ja lakto-ovovegetaarinen ruokavalio

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Kasvisruokavalioon suunnitellaan oma ruokalista perusruokalistan pohjalta. Pääruokia varten kehitetään omat ruokalajit ruoanvalmistusohjeineen. Kasvisruokavaliossa käytetään päivittäin papuja, herneitä, linssejä, soijaa tai soijasta valmistettuja elintarvikkeita, kuten tofua. Ruokavalion ravintosisältö vastaa perusruokavalion ravintosisältösuositusta. Suunnittelussa voidaan hyödyntää kasvisruokapyramidia (liite 19).

### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa selvitetään, millaista kasvisruokavaliota potilas noudattaa ja käyttääkö hän myös maitovalmisteita tai kananmunaa.

## Vegaaniruokavalio

Hyvin suunniteltu ja täydennetty vegaaniruokavalio on ravitsemuksellisesti riittävä terveille aikuisille. Vegaaniruokavalion suunnittelussa ja toteutuksessa on kiinnitettävä huomiota seuraaviin kohtiin ravitsemuksellisen riittävyyden turvaamiseksi:

*Energian saantiin* kiinnitetään huomioita. Kasvikunnan tuotteiden energiatiheys on pieni papuja, siemeniä, manteleita ja kasviöljyä lukuun ottamatta. Tämän vuoksi ruoka-annosten koko on tavanomaista suurempi. Energiapitoisten siemenien, pähkinöiden, mantelien, soijapapujen ja kasviöljyn päivittäinen käyttö lisää energian saantia.

*Proteiinin* lähteitä ovat palkokasvit, täysjyvävilja, pähkinät ja siemenet. Kasvikunnan yksittäisessä proteiinilähteessä on yleensä niukasti yhtä tai useaa välttämätöntä aminohappoa, minkä vuoksi sen laatu on eläinkunnan proteiinia heikompi. Kasvikunnan tuotteista soijaproteiini on laadullisesti parasta. Kasviproteiinin lähteitä yhdistelemällä saadaan kuitenkin proteiininlaatua parannettua eläinkunnan proteiinin veroiseksi. Esimerkiksi viljavalmisteita tarjotaan palkokasvien (pavut, linssit, herneet) tai perunan, sienien tai kasvien kanssa. Kaikkia toisiaan täydentäviä aminohappoja ei tarvitse saada samasta ateriasta, vaan päivän aterioiden kokonaisuudesta. Proteiinin hyväksikäyttö elimistössä edellyttää samalla riittävää energiansaantia.

*Kalsiumin* lähteitä ovat palkokasvit (erityisesti soijapavut ja niistä valmistetut elintarvikkeet), kaalikasvit, pähkinät, siemenet, mantelit ja kuivatut

hedelmät. Kalsiumilla täydennetyt juomat ja fermentoidut kauravalmisteet ovat vegaaniruokavaliossa tärkeitä kalsiumin saannin täydentäjiä. Kasvikunnasta peräisin oleva kalsium imeytyy vaihtelevasti. Kalsiumin mahdollinen täydennystarve arvioidaan yksilöllisesti.

*Sinkin* saannissa palkokasvit, pähkinät, mantelit, siemenet, täysjyvävilja ja vehnänalkiot ovat tärkeitä lähteitä vegaaniruokavaliossa. Sinkkivalmisteen tarve arvioidaan yksilöllisesti.

*Raudan* imeytymistä edistää C-vitamiini. Ruokavaliosta puuttuu hyvin imeytyvä hemirauta. Rautavalmisteen tarve arvioidaan yksilöllisesti.

*Seleenin* saannissa päälähteitä ovat viljavalmisteet. Seleenivalmisteen tarve arvioidaan yksilöllisesti.

*Jodin* lähteitä ovat jodioitu suola ja viljavalmisteet sekä kotiloissa merkilevä.

*B<sub>12</sub>-vitamiinin* hyvät lähteet puuttuvat vegaaniruokavaliosta. Sen mahdollinen puute torjutaan tai hoidetaan B<sub>12</sub>-vitamiinivalmisteen käytöllä.

*A-vitamiinia* saadaan sen esiasteena, lähinnä beetakaroteenina. Sitä saadaan riittävästi kolmesta päivittäisestä annoksesta: syvän keltaisista tai oransseista kasviksista tai vihreistä lehtikasviksista tai marjoista tai hedelmistä. Kasvien kypsennys ja pieni öljyn lisäys ruoanvalmistuksessa tehostavat beetakaroteenin imeytymistä.

*D-vitamiinin* lähteitä ovat D-vitamiinilla täydennetyt juomat, kuten soijajuoma sekä täysin kasviperäinen laktoositon margariini. Mahdollinen täydennystarve arvioidaan yksilöllisesti.

*Omega-3-rasvahappojen ja välttämättömien rasvahappojen* (linoli- ja alfa-linoleenihapon) riittävän saannin varmistaa energiapitoisten siemenien, pähkinöiden, manteleiden ja kasviöljyn päivittäinen käyttö.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Vegaaniruokavaliossa sovelletaan kasvisruokalistaa. Jotta ravintosisältö vastaa suositusta, on käytettävä riittävästi ja monipuolisesti proteiinipitoisia kasviksia sekä huolehdittava riittävästä energiansaannista.

### *Ruoka-aineiden valinta*

*Kasvikset.* Kasviksia tarjotaan runsaasti ja monipuolisesti joka aterialla. Ruoan turvallisuuden vuoksi idut kiehautetaan, jos niitä halutaan sisällyttää kasvisruokavalioon.

*Maidon korvaaminen.* Tarjotaan mieluiten kalsiumilla täydennettyjä juomia ja fermentoituja kauravalmisteita. Ruoanvalmistusnesteeksi sopivat kaura-, riisi- ja soijajuomat sekä kookosmaito. Ruoanvalmistuksessa tavallisen kerman korvaa soija- tai kauravalmiste. Leivontanesteeksi sopivat kaura-, riisi- ja soijajuomat. Kermavaahto korvataan vispautuvalla kauravalmisteella. Puuroihin ja leivontaan voidaan käyttää soijajauhoa.

*Lihan ja kalan korvaaminen.* Päivittäin tarjotaan soijavalmisteita (soijarouhetta, tofua), papuja, herneitä, linssejä, viljavalmisteita, siemeniä, pähkinöitä ja näistä valmistettuja ruokia. Ruoanvalmistuksessa kananmunan korvaa soijajauho.

*Rasvat.* Kasviöljyt, siemenet ja pähkinät ovat hyviä rasvanlähteitä. Leipärasvaksi sopivat kasvistahnat, pähkinävalmiste ja pesto sekä täysin kasviperäinen laktoositon margariini.

*Eläinperäiset valmistus- ja lisäaineet.* Monet vegaanit haluavat välttää ruokavaliossaan eläinperäisiä valmistus- ja lisäaineita. Niitä ovat hera, kaseiini, kaseinaatit, laktoosi eli maitosokeri, juoksutteet, liivate eli gelatiini, albumiini ja munajauhe. Eläinperäisiä ainesosia saattaa olla hyvin erilaisissa tuotteissa, kuten spagetissa kananmunaa ja myslissä maitojauhetta.

Annosmäärien ja -koon suunnittelussa voidaan hyödyntää kasvisruokapyramidia (liite 19).

Ateriat kootaan esimerkiksi seuraavasti:

### **AAMUATERIA**

Täysjyväpuuroa, myslä tai aamiaishiutaleita

Täysjyväleipää tai -sämpylä ja maidotonta margariinia

Kasviksia

Soija-, kaura- tai riisijuomaa tai niistä tehtyä muuta valmistetta

Marjoja tai hedelmä

Teetä, yrттiteetä tai kahvia

### **LOUNAS**

Palkokasveja, soijarouhetta, tofua, pähkinöitä, manteleita, siemeniä sisältävä pääruoka

Perunaa, ohraa, täysjyväriisiä tai täysjyväpastaa

Kypsennettyjä kasviksia

Kasviksia tuoresalaattina tai raasteena ja öljypohjaista salaattinkastiketta

Täysjyväleipää ja maidotonta margariinia

Vettä, kotikaljaa, soija-, kaura- tai riisijuomaa

Jälkiruokana tarjotaan lounaalla tai päivällisellä esimerkiksi marja- ja hedelmäkiisseliä, -salaattia, -puuroa, -paistosta, soija-, kaura- tai riisijuomasta tehtyä kiisseliä, jäädykettä, vanukasta, ohukaisia tai pannukakkua

### **ILTAPÄIVÄN VÄLIPALA**

Maidoton ja munaton leivonnainen, keksi tai jäädyke tai hedelmä Teetä, yrттiteetä tai kahvia

### **PÄIVÄLLINEN**

Kuten lounas

### **ILTAPALA**

Täysjyväleipää tai -sämpylä ja maidotonta margariinia

Kasviksia

Soija-, kaura- tai riisijuomaa tai niistä tehtyä muuta valmistetta

Marjoja tai hedelmä

Teetä, yrттiteetä tai kahvia

### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa selvitetään, millaista kasvisruokavaliota potilas noudattaa. Lisäksi selvitetään esimerkiksi leipärasvan ja aterijuomien laatu. Osasto huolehtii vegaaniruokavaliota noudattavan mahdollisesta vitamiinien (D- ja B<sub>12</sub>-vitamiinien) ja kivennäisaineiden (kalsiumin, raudan ja sinkin) täydennyksestä.

### *Ravitsemusohjaus*

Vegaaniruokavaliota noudattavalle tarjotaan ravitsemusterapeutin vastaanottomahdollisuutta ruokavaliion täysipainoista koostamista ja ravitsemuksellisen riittävyuden arviointia varten. Ravitsemusterapeutin asiantuntemusta tarvitsevat erityisesti lapset, nuoret sekä odottavat ja imettävät äidit.

## **Vähälaktoosinen ruokavaliio**

- Maitosokerin eli laktoosin imeytymishäiriössä käytetään ensisijaisesti vähälaktoosisia maitovalmisteita.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on estää ja vähentää maitosokerin sietämättömyyteen liittyvät ruoansulatuskanavan oireet.

Vähälaktoosinen ruokavalio sopii suurimmalle osalle potilaista, joilla on maitosokerin eli laktoosin imeytymishäiriö eli laktoosi-intoleranssi. Maitosokerin imeytymishäiriössä laktoosi aiheuttaa yksilöllisesti vatsavaivoja, kuten turvotusta, ilmavaivoja, kipua ja ripulia. Laktoosista ei aiheudu näiden oireiden lisäksi muita terveyshaittoja.

Laktoosin imeytymishäiriössä laktoosin sietokyky vaihtelee yksilöllisesti. Joillekin maitosokerin imeytymishäiriöistä kärsivälle sopii esimerkiksi pieni määrä tavallista maitoa kiinteän ruoan kanssa nautittuna tai hapanmaitovalmisteet ja kaakao.

Laktoosin lähteitä ovat maito, piimä ja maitovalmisteet (jogurtti, viili, raejuusto, rahka, kerma, hapankerma, tuorejuusto ja jäätelö) sekä niitä sisältävät ruoat ja leivonnaiset. Vähälaktoosisessa elintarvikkeessa on laktoosia korkeintaan 1 g/100 g.

Vähälaktoosisten tai laktoosittomien maitovalmisteiden käyttö auttaa kalsiumin, D-vitamiinin ja muiden ravintoaineiden saannissa.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokavaliossa käytetään monipuolisesti vähälaktoosisia maitovalmisteita tavanomaisten sijaan.

Ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa tavallinen maito, rahka, raejuusto, tuorejuusto sekä kerma korvataan vähälaktoosisilla tuotteilla.

Tuotannon järjeistämisen vuoksi perusruokavalion ruoanvalmistuksessa käytetään vähälaktoosisia tai laktoosittomia tuotteita. Vähälaktoosista maidosta valmistetut ruoat on syytä valmistaa niin lähellä tarjoilu-aikaa kuin mahdollista, sillä pitkä kypsennysaika ja lämpösäilytys aiheuttavat värimuutoksia, kuten puurojen punertavuutta.

Ruokalista suunnitellaan niin, että laktoosin enimmäismäärä aterian kohden on 2–3 g.

#### *Toteutus osastolla*

Ruokavaliossa tarjotaan vähälaktoosisia maitovalmisteita. Ruokajuomaksi suositellaan laktoositonta maitoa, jonka maku on lähellä tavanomaista maitoa. Tavallinen jogurtti, viili ja jäätelö korvataan vähälaktoosisella valmisteella. Leivän päällysrasvaksi sopii tavallinen leipärasva, sillä se sisältää leivälle levitetystä määrässä merkityksettömän vähän laktoosia.

## Laktoositon ruokavalio

- Pieni osa laktoosi-intoleranteista tarvitsee täysin laktoosittoman ruokavaliion.

Laktoositon ruokavalio on tarkoitettu yksittäisille potilaille, joilla on maitosokerin eli laktoosin imeytymishäiriö ja joille vähälaktoosiset tuotteet aiheuttavat vatsavaivoja. Laktoosin imeytymishäiriössä laktoosin sietokyky vaihtelee yksilöllisesti.

Laktoosin lähteitä ovat maito, piimä ja muut maitovalmisteet, kuten jogurtti, viili, raejuusto, rahka, kerma, hapankerma, tuorejuusto, jäätelö, maitojauhe ja hera sekä niitä sisältävät ruoat ja leivonnaiset. Laktoosittomassa elintarvikkeessa on lainsäädännön mukaan laktoosia korkeintaan 0,01 g/100 g.

Laktoosittomien maitovalmisteiden käyttö auttaa kalsiumin, D-vitamiinin ja muiden ravintoaineiden saannissa.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Laktoosia sisältävien maitovalmisteiden tilalla käytetään laktoosittomia tuotteita, kuten laktoositonta maitoa, piimää, jogurtia, viiliä, kermaa, tuorejuustoa ja jäätelöä. Kypsytetyt kovat juustot ovat laktoosittomia. Soija-, riisi- ja kaurajuomista valitaan mieluiten kalsiumilla täydennetyt.

Joidenkin elintarvikkeiden laktoosipitoisuus on erittäin pieni (laktoosia 0,1 g/100 g tuotetta). Siksi niitä käytännön kokemuksen mukaan voidaan tarjota useimmille osana laktoositonta ruokavaliota. Ruokalista suunnitellaan niin, että laktoosia on enintään 0,2 g ateriala kohden.

Laktoosittoman maidon ja maitovalmisteiden käyttö ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa ei poikkea tavanomaisesta ruoanvalmistuksesta eikä leivonnasta. Myös soija-, riisi- ja kaurajuomat ja kermaa korvaavat kauravalmisteet sopivat ruoanvalmistukseen ja leivontaan maitovalmisteiden tavoin. Niiden maku poikkeaa tavanomaisesta maidosta ja voi olla osalle potilaista vieras. Laatikko- ja keittoruoissa maito voidaan korvata myös liha-, kala-, kana- tai kasvisliemellä.

### *Toteutus osastolla*

Ruokajuomana tarjotaan laktoositonta maitoa tai piimää. Tavallinen jogurtti ja viili korvataan laktoosittomalla rinnakkaisvalmisteella tai kaura- ja soija-

pohjaisella jogurtin kaltaisella valmisteella. Tavallinen jäätelö korvataan joko laktoosittomalla jäätelöllä tai soija-, riisi- ja kaurapohjaisella jäädykkeellä tai sorbetilla. Leipärasvaksi sopii tavallinen leipärasva, sillä se sisältää leivälle levitetystä määrässä mitättömän vähän laktoosia.

## Keliakia

- Keliakiaruokavalio on keliakian ainoa hoito ja myös ihokeliakian välttämätön hoito.
- Ruokavalio on ehdoton ja elinikäinen.
- Vehnän, ohran ja rukiin korvaavina viljoina käytetään yleisimmin gluteenitonta kauraa, riisiä, tattaria, maissia ja hirssiä.
- Korvaavien viljojen maku on erilainen kuin tuttujen viljojen maku.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on korjata suoliston limakalvovauriot, korjata ravintoaineiden puutostilat, ylläpitää hyvä ravitsemustila, pienentää osteoporoosin ja pahanlaatuisten sairauksien riskiä sekä parantaa elämänlaatua.

Keliakiassa vehnän, rukiin ja ohran sisältämä gluteeni aiheuttaa ohutsuolen suolinukassa limakalvovaurion, mikä heikentää ravintoaineiden imeytymistä ja edistää luuston haurastumista.

Keliakiaruokavalio on tarkoitettu keliakiaa ja ihokeliakiaa sairastaville potilaille. Ruokavalio parantaa vaurioituneen suolinukan, mikä palauttaa ravintoaineiden imeytymisen normaaliksi ja korjaa alentuneen luuntiheyden. Keliakian oireet häviävät lähes aina muutamassa kuukaudessa ruokavalioidon aloittamisen jälkeen, mikä parantaa myös elämänlaatua. Keliakiaan voi liittyä tilapäinen laktaasientsyymien puutos. Yleensä laktoosin sietokyky palautuu muutamassa kuukaudessa, kun nukkavaurio korjaantuu.

Keliakiassa ruokavalio on ainoa hoitomuoto ja myös ihokeliakiassa välttämätön. Ruokavalio on ehdoton ja elinikäinen. Sen toteutus vaatii jatkuvaa tarkkuutta ruoanvalmistuksessa, jakelussa ja tarjoilussa, sillä jo yksittäinen poikkeama aiheuttaa tulehdusreaktion suolen limakalvossa.

Uudistuneen lainsäädännön myötä keliakiaa sairastaville soveltuvien tuotteiden raja-arvoja on tiukennettu (Komission asetus EY n:o 41/2009). Keliakiaruokavalio voidaan toteuttaa joko gluteenittomana (gluteenin enimmäismäärä 20 mg/kg) tai erittäin vähägluteenisena (gluteenin enimmäismäärä 100 mg/kg).



Keliakiaruokavalioon valitaan gluteenittomia täysjyväviljavalmisteita, jotka ovat kuidun, monien vitamiinien ja kivennäisaineiden tärkein lähde. Kuitua saa niiden lisäksi muista kuitupitoisista viljavalmisteista sekä kasviksista, marjoista ja hedelmistä. Tarvittaessa käytetään kuitulisiä. Mikäli viljavalmisteiden osuus ruokavaliossa jää vähäiseksi, myös energian saanti jää liian pieneksi.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Keliakiaruokavalio on helpointa ja turvallisinta toteuttaa gluteenittomana, mikäli sairaalassa hoidetaan myös vilja-allergisia potilaita. Se voi sisältää gluteenittomia viljoja, prosessoitua vehnätärkkelystä, gluteenitonta kauraa ja muita gluteenittomia ainesosia (taulukko 20). Gluteenittomien tuotteiden runsas valikoima puoltaa myös gluteenittoman ruokavalion toteuttamista.

Keliakikoille soveltuvia tuotteita -luettelosta ([www.keliakialiitto.fi](http://www.keliakialiitto.fi)) selviää, mitkä tuotteet soveltuvat ruokavalioon.

Leivissä suositaan kuitupitoisia tuotteita. Leipävalikoiman vaihtelevuus on tärkeää. Leivonnassa ja ruoanvalmistuksessa käytetään kasviksia ja kuitulisiä mahdollisuuksien mukaan.

#### **TAULUKKO 20.** Suurkeittiöön soveltuvia tuotteita keliakiaruokavaliossa.

Jauhot, hiutaleet, suurmot ja leseet	Riisi, tattari, maissi, hirssi, gluteeniton kaura, tapioka, soija, teff. Kaikkien näiden gluteenittomuus on tarkistettava, esimerkiksi useimmat kauratuotteet eivät sovi.
Aamiaishiutaleet, myslit, talkkuna	Gluteenittomat riisi- ja tattarimurot, maissishiutaleet, myslit, kaura- ja tattaritalkkunat. Kaikkien näiden gluteenittomuus on tarkistettava, esimerkiksi useat maissishiutaleet eivät sovi.
Pasta	Gluteenittomat makaronit, spagetit ja lasagnelevyt
Muut	Ksantaani, psyllium leivonnaisten rakenteen parantamiseen Peruna- ja sokerijuurikaskuitu Gluteeniton korppujauho Soijakastike (myös vehnästä valmistettu, sillä gluteeni pilkkoutuu fermentoinnin aikana) Gluteeniton lakritsi, suklaa, useimmat marmeladit ja hedelmämakeiset, popcorn

Gluteenittomat tuotteet säilytetään suljetuissa pakkauksissa, selvästi merkittyinä ja omilla hyllyillään. Gluteeniton ruoka ja leivonnaiset valmistetaan erillään muista jauhoista ja niiden pölystä. Ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa käytettävät välineet ja leivinliinat merkitään esimerkiksi omalla värikoodillaan. Leivonnaiset pakastetaan kerta-annospakkauksissa, joihin liitetään tuoteseloste ja päiväys.

Osastolle lähetettävään gluteenittomaan tuotteeseen liitetään aina tuoteseloste, josta ilmenevät tuotteen ainesosat.

#### *Toteutus osastolla*

Gluteenittomuuden varmistamiseksi leipien ja leivonnaisten käsittelyssä käytetään erillisiä leikkuulautoja, veitsiä, annosteluvälineitä ja rasvarasioita. Leivän paahtamiseen käytetään paahtopussia tai leipä lämmitetään miedolla lämmöllä mikroaaltouunissa juuri ennen tarjoilua.

Keliakiaa sairastavat tyypin1 diabeetikot voivat tarkistaa pakkausmerkinnöistä gluteenittomien leipien ja leivonnaisten hiilihydraattimäärän, koska se on tiiviin rakenteen vuoksi yleensä suurempi kuin tavanomaisessa tuotteessa.

#### *Ravitsemusohjaus*

Keliakiaan ja ihokeliakiaan sairastunut lähetetään ravitsemusterapeutin vastaanotolle. Ohjauskertojen lukumäärä sovitaan yksilöllisesti potilaan tarpeiden pohjalta.

## **Ruoka-allergiat ja -yliherkkyydet**

- Oireiden voimakkuus vaihtelee yksilöllisesti.
- Sairaalassa sopimattomiksi ilmoitettuja ruoka-aineita vältetään tarkasti, vaikka kotiloissa oireita aiheuttavia ruokia vältetään oireiden voimakkuuden mukaan.
- Vältettävät ruoka-aineet korvataan maun, ulkonäön ja ravintosisällön suhteen mahdollisimman samankaltaisilla tuotteilla.

Ruoka-allergiassa tai yliherkkyydessä tietty ruoka-aine aiheuttaa syötynä, kosketettuna tai hengitettynä oireita ruoansulatuskanavassa, ihossa ja tai hengitysteissä. Oireet vaihtelevat lievista oireista harvinaiseen, mutta hen-

genvaaralliseen anafylaktiseen reaktioon. Oireet voivat alkaa välittömästi ruokailun yhteydessä tai viivästyneesti tuntien tai päivien kuluttua.

Ruoka-allergian aiheuttaa ruoan sisältämä proteiini, ruokayliherkkyyden sitä vastoin muut mekanismit. Osa oireista johtuu ristiallergiasta, jossa eri alkuperää olevat aineet sisältävät samankaltaisia allergiaa aiheuttavia ainesosia. Lisäaineet aiheuttavat allergiaa hyvin harvoin.

Mikä tahansa ruoka voi aiheuttaa oireita. Tavallisimmat oireiden aiheuttajat ovat

- lapsilla kananmuna, maito ja vehnä, ohra ja ruis
- aikuisilla tuoreet kasvikset, hedelmät ja mausteet, jotka ristireagoivat koivun siitepölyn kanssa.

Pikkulasten ruoka-allergiat paranevat pääosin leikki-ikään mennessä. Aikuisten allergiat ovat usein pysyviä.

Kotioloissa oireita aiheuttavaa ruoka-ainetta vältetään oireiden voimakkuuden mukaan. Nopeasti jo pienten ruoka-annosten jälkeen ilmenevissä vaikeissa oireissa mahdollisimman tarkka välttäminen on tarpeen. Sitä vastoin lievissä tai vasta isoista annoksista ilmenevissä oireissa, tarkkaa välttämistä ei tarvita.

Oireita aiheuttavat perusruoat, kuten maito ja viljat korvataan ravitsemuksellisesti vastaavilla ruoka-aineilla riittävän energian ja ravintoaineiden saannin turvaamiseksi. Lisäksi voidaan tarvita ruokavalioiden täydentämistä ravintoainevalmisteilla. Maullisesti ja ulkonäköllisesti vastaavien ruoka-aineiden käyttö parantaa myös ruoan maistuvuutta. Korvaavien viljojen ja erityiskorvikkeen makuun tottuminen voi viedä aikaa ja vaatia useita maistamiskertoja.

Anafylaksia on monen elimen äkillinen ja nopeasti etenevä, jopa kuolemaan johtava yliherkkyydsreaktio. Lapsille anafylaktisia reaktioita ovat yleisimmin aiheuttaneet maito, kananmuna, vehnä ja jonkin verran pähkinät ja siemenet. Aikuisille niitä ovat aiheuttaneet pähkinät, maapähkinät, mantelit sekä seesamin, auringonkukan, pellavan ja pinjan siemenet, omena ja selleri.

Lainsäädännön mukaan pakkausmerkinnöissä on aina ilmoitettava, mikäli tuote sisältää pieniäkin määriä maitoa, vehnää, ohraa, ruista, kauraa, spelttiä, kamut-viljaa, kananmunaa, kalaa, äyriäistä, soijaa, pähkinöitä, mantelia, selleriä, sinappia, seesaminsiemeniä, lupiinia tai sulfittia.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Sairaalan ruokapalvelussa ruoka valmistetaan aina tarkasti kaikkia ruokatilauksessa sopimattomiksi ilmoitettuja ruoka-aineita välttämällä, koska potilaan oireiden vakavuutta ei voida tietää. Ruokat valmistetaan täysin ilman oireita aiheuttavaa ruoka-ainetta. Mikäli ruoka-aine, kuten porkkana tai omena, aiheuttaa oireita pelkästään raakana, sitä voidaan käyttää kypsennettynä.

Ruokapalvelussa huolehditaan omavalvonnan mukaisesti koko ruokatuotannon ketjun ajan, että ruoka-allergisten ruokat eivät pääse sekoittumaan sopimattomiin ruokiin.

Ruoanvalmistuksessa ei käytetä tuotteita, joiden ainesosaluettelossa on ”saattaa sisältää jäämiä” -merkintöjä. Nämä merkinnät perustuvat lainsäädännön mukaan valmistajien toteamiin todellisiin kontaminaatoriskeihin. Hyvin herkät allergiset voivat saada oireita myös näistä tuotteista, vaikka ne suurimmalla osalla käyvätkin. Sen sijaan ”valmistettu samassa tehtaassa” -merkinnöin sisältäviä tuotteita voidaan käyttää, koska ruokapalvelussakin eri ruokia valmistetaan samoissa tiloissa. Jo pelkästä ruoan, yleisimmin kalan, hajusta oireita saavien ruoka valmistetaan eri aikaan uunissa kuin muiden ruoka. Muutoin allergisten ruoka voidaan valmistaa samassa uunissa erillisissä kypsennysastioissa.

Luontaisista aromeista täytyy merkitä valmistusaine, jos se on jokin elintarvikelainsäädännössä mainituista mahdollisesti yliherkkyyttä aiheuttavista ainesosista. Näitä vältetään ruokatilauksen mukaan, mutta muiden aromien välttämistä ei tarvita. Moniallergisten potilaiden ruoka valmistetaan yleensä perusraaka-aineista, jotka eivät sisällä aromi- ja lisäaineita.

Moniallergisilla lapsilla, joilla on maito-, vehnä-, ohra- ja ruisallergia sekä muita ruoka-allergioita, voi olla hyvin suppea ruokavalio. Tällöin ruoan tilaamista helpottaa erillinen lomake. Sopivia ruoka-aineita käytetään monipuolisesti eri muodoissaan lapsen maku- ja ruokatottumusten kehittymiseksi.

Ruokavalioiden toteutusta yksinkertaistaa, jos jo elintarvikkeiden hankintasopimuksissa otetaan huomioon ruoka-allergiat. Esimerkiksi leipärasva valitaan maidottomana ja lihaleikkeleet ja makkarat soijattomina.

### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa selvitetään tarkasti potilaalle todellisia ja merkittäviä oireita aiheuttavat ruoka-aineet sekä erotetaan ruoka-allergiat ja vastenmielisyys ruokia kohtaan.

Tarkentavia kysymyksiä ovat esimerkiksi:

- Välttääkö potilas ruoka-ainetta täysin vai pystyykö syömään jossakin muodossa esim. omenaa kypsänä ellei omena käy sellaisenaan?
- Millaisia oireita ruoka on aiheuttanut? Aiheuttaako pieni määrä vakavia oireita?
- Maitoallergiselta tarkistetaan, onko hänellä laktoosi-intoleranssi vai todellinen maito-allergia, koska ne usein sekoitetaan.
- Kasviksille ja hedelmille allergiselta kysytään, aiheuttavatko ne oireita myös käsiteltyinä esim. kypsennettyinä tai mehuina?
- Moniallergiselta tai vain joitakin ruoka-aineita syömään pystyvältä pyydetään lista ruoka-aineista, joita hän pystyy syömään tai juomaan.
- Moniallergisien lapsen ruokavaliota on yleensä tarpeen täydentää ravintoainevalmisteilla. Kalsiumlisä aloitetaan D-vitamiinivalmisteen ohella yhden vuoden iässä. Monivitamiini-kivennäisainevalmiste aloitetaan tarvittaessa 1–2 vuoden iässä imeväiselle tarkoitettun kliinisen ravintovalmisteen jäädessä pois käytöstä.

### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemusterapeutin ohjausta tarvitsevat

- moniallergisiet
- maitoallergiset, joiden käytössä ei ole imeväiselle tarkoitettua kliinistä ravintovalmistetta tai sen käyttö on vähäistä
- vehnä-ohra-ruisallergiset
- imettävät äidit, joilla on lapsen allergian takia suppea välttämisyruokavalio
- välttämisyruokavaliota noudattavat lapset, jotka kasvavat huonosti
- ruoka-allergiset potilaat, joilla on vaikeuksia ruokavaliion toteuttamisessa
- ruoasta vakavia allergisia reaktioita saavat potilaat.

### **Lehmänmaito-allergia**

Ruokavalio on tarkoitettu potilaille, jotka saavat oireita maidon proteiinista. Ruokavaliosta poistetaan maito, maitojauhe, hapanmaitovalmisteet, kerma, jäätelö, juusto, voi ja maitoa sisältävä margariini. Lisäksi poistetaan ruoka-

aineet, jotka sisältävät heraa, heraproteiinia, kaseiinia, kaseinaattia, maito-  
proteiinia tai laktalbumiinia. Maidon korvaaminen eri ikäryhmissä on esi-  
tetty taulukossa 21.

**TAULUKKO 21.** Maidon korvaaminen eri ikäryhmissä.

IKÄ	MAIDON KORVAAMINEN
Alle 1-vuotiaat	<p>Tarvittaessa rintamaidon ohella tai asemasta annetaan imeväi- selle tarkoitettua kliinistä ravintovalmistetta Valmisteen valinta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ensisijaisesti hydrolysoitu valmiste.</li> <li>• soijapohjaista valmistetta voidaan kokeilla yli 6 kk ikäiselle.</li> <li>• aminohappopohjainen valmiste, mikäli hydrolysoidut valmis- teet eivät sovi.</li> </ul> <p>D-vitamiinia annetaan STM:n suosituksen mukaisesti ravintoval- misteen käyttömäärä huomioiden. Lapselle tarjotaan täysin maidottomia kiinteitä ruokia. Imettävä äiti välttää maitotuotteita, jos niistä aiheutuu lapselle oireita ja huolehtii riittävästä energian ja ravintoaineiden saan- nista.</p>
1-2-vuotiaat	<p>Kliinisen ravintovalmisteen käyttöä jatketaan toisen ikävuoden ajan, jos ruokavalion laajentaminen on epäonnistunut tai syö- misongelmat rajoittavat ravintoaineiden riittävää saantia. Valmisteen käytön lopettaminen alle 2-vuotiaana vaatii ravin- nonsaannin tarkistamista ja ohjausta ravitsemuksellisesti riittä- vän ruokavalion noudattamiseen. (ks. yli 2-vuotiaan kohta). Yli 1-vuotiaat tarvitsevat kalsiumvalmisteen D-vitamiinivalmis- teen lisäksi. Soijasta, kaurasta tai riisistä valmistettuja juomia tai ruoanval- mistustuotteita voi käyttää ruoanvalmistukseen tai välipaloina niiden sopivuuden mukaan.</p>
Yli 2-vuotiaat lapset, nuoret ja aikuiset sekä maitoallergista lasta imettävät äidit:	<p>Juomina vesi, mehut, mehukeitot, kivennäisvedet tai soija-, kau- ra-, riisijuomat Soijasta, kaurasta tai riisistä valmistettuja välipaloja ja ruoanval- mistustuotteita voi käyttää niiden sopivuuden mukaan. Energiansaantia turvataan käyttämällä tavallista runsaammin rasvaa ruokien joukossa tai leivillä. Proteiinin saantia turvataan käyttämällä lihaa, kanaa tai kalaa 2-3 aterialla päivässä.</p> <p>Kalsiumin, D- ja B<sub>2</sub>-vitamiinien saanti ruokavaliosta jää usein liian vähäiseksi ilman nestemäisiä maitotuotteita. Niiden saanti turvataan ravintoainevalmisteiden tai näillä ravintoaineilla täy- dennettyjen elintarvikkeiden avulla.</p>

*Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokavaliosta poistetaan tarkasti kaikki maitoa tai maidon ainesosia sisältävät ruoka-aineet. Ne korvataan maun, ulkonäön ja ravintosisällön suhteen mahdollisimman samankaltaisilla tuotteilla (taulukko 22).

*Toteutus osastolla*

Juomana tarjotaan vettä, mehua tai soija-, kaura- tai riisijuomia. Leipärasvanna käytetään maidotonta levitettä. Jogurtit, vanukkaat ja jäätelöt korvataan sopivilla soija- tai kauratuotteilla tai maidottomilla sorbeteilla.

**TAULUKKO 22.** Maitoa korvaavat tuotteet lehmänmaitoallergiassa.

SOPIMATON MAITOTUOTE	KORVAAVA TUOTE
Maito, vähälaktoosinen maito, laktoositon maitojuoma, luomumaito, vuohenmaito, äidinmaidonkorvike, piimät	äidinmaito, imeväiselle tarkoitettu ravintovalmiste (alle 2 v.) soija-, kaura- ja riisijuoma vesi, mehu
Viili, jogurtti, rahka	soijasta valmistetut jogurtinkaltaiset valmisteet ja vanukkaat kauravalmisteet
Kerma, ranskankerma, smetana, maitopohjaiset kasvirasvasekoitteet	soija-, kaura- ja riisipohjaiset kasvirasvasekoitteet ja vaahtoutuvat kasvirasvasekoitteet
Jäätelöt, sorbetit	soija-, kaura- ja riisipohjaiset jäätelöt, maidottomat sorbetit
Juustot	soijapohjaiset juustot ja tofu lihaleikkeleet

**Vehnä-ohra-ruisallergia**

Tavallisimmin vilja-allergia kohdistuu vehnään, ohraan ja rukiiseen, jotka poistetaan tarkasti ruokavaliosta.

Myös durum, speltti, semolina, bulguri, tritcale ja kuskus ovat vehnää. Sitä voivat sisältää muun muassa sinapit, mausteseokset, liemivalmisteet ja maustekastikkeet.

Ohraa sisältäviä tuotteita ovat mm. ryyni- ja verimakkarat, olut ja kotikalja. Vehnä- ja ohratärkkelystä sisältäviä tuotteita ja ohramallasuutetta sisältäviä muroja ei käytetä, koska ne voivat aiheuttaa oireita hyvin herkille

allergisille. Osa gluteenittomista ja erittäin vähän gluteenia sisältävistä jauhoseoksista ja tuotteista voi sisältää vehnätärkkelystä tai kauraa, jolloin ne eivät sovellu vehnälle tai kauralle allergisen ruokavalioon.

Oireita aiheuttavat viljat korvataan yksilöllisesti sopivilla viljoilla, kuten

- kauralla
- riisillä
- maissilla
- tattarilla
- hirssillä
- kvinoalla
- amaranttilla
- teffillä.

Myös korvaaville viljoille voi allergisoitua. Korvaavista viljoista käytetään monipuolisesti suurimoita, hiutaleita ja jauhoja sekä näistä tehtyjä muroja, pastatuotteita, leipiä ja leivonnaisia.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokavalio toteutetaan sopivia viljoja monipuolisesti käyttäen. Sopivista viljoista käytetään ensisijaisesti täysjyvätuotteita niiden paremman ravintosisällön vuoksi. Viljat tarjotaan iänmukaisesti puuroina, vellinä, leipinä, leivonnaisina, lisäkkeinä sekä pää- ja jälkiruoissa.

Raaka-aineissa voi olla tärkkelyssiirappia, glukoosifruktoosisiirappia, maltodekstriiniä ja muunnettua tärkkelystä sisältäviä tuotteita, koska todennäköisyys oireille on hyvin pieni. Sen sijaan vehnä- tai ohratärkkelystä sisältävät tuotteet ovat sopimattomia.

#### *Toteutus osastolla*

Vilja-allergisen leivät ja leivonnaiset säilytetään alkuperäisissä tuotepakkauksissaan erillään tavallisista leivistä ja leivonnaisista. Tämä helpottaa ainesosaluettelon tarkistamista.

Mikäli leipää viipaloidaan osastolla, se tehdään omalla puhtaalla leikkulaudalla. Leipärasvana annosasiat ovat sairaalassa turvallisin vaihtoehto.



## Kananmuna-allergia

Kanamuna-allergisen ruokavaliassa vältetään kanan ja muiden lintujen muna sekä ruokia, joissa on käytetty muna, kuivattua munajauhetta, muna-proteiinia tai munasta peräisin olevaa albumiinia.

Ruoanvalmistuksessa munan voi joko jättää kokonaan pois tai korvata eri tavoin

- Pullataikinasta ja laatikkoruoissa (peruna-, porkkana- ja maksalaatikko) kananmunan voi jättää kokonaan pois.
- Munamaito korvataan laatikkoruoissa esimerkiksi jauhoilla suurustetulla nesteellä.
- Mureketaikinoissa sitovana aineena käytetään esimerkiksi perunasosetta tai perunajauhoja, maissitärkkelystä tai soijajauhoa.
- Ohukais- ja kakkutaikinoihin tai leivonnaisiin käytetään esimerkiksi sopivaa hedelmäsosetta kuten banaani- tai päärynäsosetta.
- Leivonnassa ja ruoanvalmistuksessa voidaan käyttää myös kananmunakorvikejauhetta.

## Soija

Soija on elintarviketeollisuuden usein käyttämä valmistus- ja lisäaine.

Soija-allergisen ruokavaliosta jätetään pois

- soijapavut, -jauho ja -rouhe
- soijaproteiini (käytetään esimerkiksi monissa leivonnaisissa, lihajalosteissa ja valmisruoissa)
- soijajuomat ja -jäätelöt, hapatettu soijavälipala ja soijapohjaiset kasvirasvasekoitteet
- soijakastike
- tofu, miso, tempeh
- teriyaki- ja worcestershirekastike.

Soija-allergia on palkokasviallergiaa ja ristiinreagointi muiden palkokasvien kanssa on mahdollista. Oireita voivat aiheuttaa: pavut, herneet, linsit, maapähkinä, lakritsi ja lupiini. Näitä vältetään vain, jos ne aiheuttavat potilaalle oireita.

Herkimmät soija-allergiset voivat saada oireita myös lisäaine lesitiinistä (E322), joka on yleensä valmistettu soijasta. Soijalesitiiniä sisältäviä tuotteita ei käytetä. Herkimmille oireita voivat aiheuttaa myös sakeuttamis- ja emulgointiaineet, jotka on tehty palkokasveista tai niiden siemenistä (E410, E412, E413, E414, E416, E417, E418). Näitä voidaan käyttää lisäaineena mm. jäätelöihin, hilloihin, makeisiin, mehuihin sekä gluteenittomiin jauhoseoksiin ja leivonnaisiin. Näitä vältetään vain, jos ne aiheuttavat oireita.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokavaliosta poistetaan kaikki soijaa tai soijalesitiiniä sisältävät tuotteet ja tarpeen mukaan muut soijan kanssa ristiinreagoivat tai muista palkokasveista tehdyt lisäaineet.

## **Kala-allergia**

Kala-allergia on usein voimakasoireinen ja oireita voi aiheuttaa jo pelkkä kalan haju tai käsittely samoissa tiloissa missä kala-allerginen on. Kalalajien siedossa voi olla yksilöllisiä eroja. Kala-allerginen voi herkistyä myös äyriäisille, kuten katkaravuille ja simpukoille.

Kala on tärkeä omega-3-rasvahappojen lähde ruokavaliossa. Niiden täydennystarve selvitetään yksilöllisesti.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokavaliosta poistetaan kaikki kalat ellei toisin mainita, kalasäilykkeet, mätti ja mätitahna. Myöskään anjovista sisältävää maksamakkaraa ja -pasteijaa tai caesarsalaatinkastiketta ei tarjota. Tarpeen mukaan vältetään myös äyriäisiä.

#### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa selvitetään tarkasti oireiden voimakkuus ja aiheuttavatko kaikki kalalajit oireita turhien rajoitteiden välttämiseksi. Mikäli osastolla on jo pelkästä kalan hajusta voimakkaita oireita saava potilas, tilataan koko osastolle kalaton ruoka.

## Pähkinä ja manteli

Pähkinät ja mantelit ovat voimakkaita allergeenejä. Niiden aiheuttamat oireet voivat olla hyvin rajuja ja niitä vältetään erityisen tarkasti.

Pähkinöitä tai manteleita voi olla valmistusaineena esim. jäätelössä (nougat), suklaassa, toffeessa, kekseissä ja muissa leivonnaisissa, myseleissä, muroissa ja kasvisruoissa. Marsipaani tehdään manteleista.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokavaliosta poistetaan kaikki pähkinät (hassel-, saksan-, cashew-, maa-, pistaasi-, pekaani-, para- ja makadamiapähkinä), myös kookospähkinä, manteli ja pinjansiemenet (pesto). Muskottipähkinää voidaan käyttää mausteena, koska se ei nimestään huolimatta ole pähkinä.

## Siitepölyallergia

Ristiallergiassa eri alkuperää olevat aineet sisältävät samankaltaisia allergiaa aiheuttavia ainesosia. Tavallisin ristiallergia liittyy koivun siitepölyyn, mutta sitä esiintyy myös muiden siitepölyjen, ruokien ja luonnonkumin välillä.

Useat eri ruoat voivat aiheuttaa oireita siitepölyallergiselle, mutta ruoat ja niiden aiheuttamat oireet vaihtelevat yksilöllisesti. Vain oireita toistuvasti aiheuttavat ruoka-aineet jätetään pois ruokavaliosta siinä muodossa, jossa ne aiheuttavat oireita esimerkiksi kypsentämättöminä. Myös vuodenaika voi vaikuttaa oireiden ilmenemiseen, ruoasta voi tulla oireita siitepölyaikana, mutta muulloin ei.

Joidenkin oireita aiheuttavien ruoka-aineiden sopivuutta lisää niiden käsittely, kuten kypsentäminen, pastörinti, pakastaminen tai kuivaaminen. Monien kasvien ja hedelmien allergeenit tuhoutuvat keitetessä, paistettaessa tai pakastettaessa. Näitä ovat esimerkiksi peruna, porkkana, palsternakka, herne, tomaatti, paprika, omena, päärynä, persikka, nektariini, aprikoosi, luumu, kirsikka ja kiivi. Siksi pastöroidut täysmehut, hedelmäsoseet ja -hillot, säilykehedelmät, etikäsäilykkeet, kasvispakasteet ja pakastetut juuresraasteet sopivat suurimmalle osalle koivuallergikoista. Jotkut voivat tosin saada vaikeitaakin reaktioita kypsennetyistä ruoka-aineista.

Sitä vastoin pähkinöiden ja mantelin allergiset ominaisuudet eivät häviä kypsentämällä.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokavaliosta poistetaan sopimattomaksi ilmoitetut ruoka-aineet.

### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa selvitetään oireita aiheuttavat ruoka-aineita.

Tarkentavia kysymyksiä ovat esimerkiksi:

- Mistä ruoka-aineista ja missä muodossa potilas saa niistä oireita?
- Sopivatko kasvikset ja hedelmät kypsennettyinä tai muuten käsiteltyinä?
- Vaikuttaako vuodenaika oireisiin, tuleeko oireita vain kevään ja kesän siitepölyaikana.

## Diabeteksen lisäsairaudet

### Nefropatia

- Diabeteksen hyvä hoito ehkäisee nefropatiaa ja hidastaa sen etenemistä.
- Ravitsemushoidossa sovelletaan perusruokavaliota.
- Proteiinin saantia kohtuullistetaan maitovalmisteiden ja leikkeleiden käyttöä rajoittamalla.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on estää tai hidastaa nefropatian eteneminen. Nefropatia on tyypin 1 ja 2 diabetekseen liittyvä munuaismuutos. Sen varhaisin merkki on mikroalbuminuria (albumiinin erittyminen virtsaan). Nefropatian riskitekijöitä ovat huono verensokeritasapaino, kohonnut verenpaine, tupakointi, perimä ja kohonneet veren rasva-arvot.

Ravitsemushoito vaikuttaa diabeteksen hoitotasapainoon, verenpaineeseen, veren rasva-arvoihin, painoon, proteinurian määrään ja munuaisten toimintaan. Ruokavaliio tehostaa verenpaineen ja rasvahäiriöiden lääkehoidon tehoa.

Ravitsemushoidon avaintekijöitä ovat

1. Perusruokavaliio
  - vaikuttaa myönteisesti riskitekijöihin.

2. Lihavien 5–10 %:n laihtuminen

- parantaa verensokeritasapainoa, alentaa verenpainetta ja veren rasva-arvoja.

3. Suolan vähentäminen (tavoite alle 5 g/vrk)

- alentaa verenpainetta
- tehostaa verenpainelääkkeiden tehoa.

4. Kroonisen munuaissairauden varhaisessa vaiheessa ruokavaliion proteiinimäärä 0,8-1,0 grammaa normaalipainokiloa kohti eli noin 10 E %

- saattaa vähentää albumiinin erittymistä virtsaan
- saattaa hidastaa munuaiskerästen suodatusnopeuden heikkenemistä ainakin tyypin 1 diabetesta sairastavilla.

5. Vajaaravitsemuksen ehkäiseminen

- sopivasta energiansaannista huolehditaan
- yli 5 g/vrk proteiinin menetys virtsaan korvataan.

*Toteutus osastolla*

Potilaalla, jolla on mikro- tai makroalbuminuria, tilataan sopivan annoskoon mukainen perusruokavalio.

Proteiinin saantia kohtuullistetaan ja energiansaannin sopivuutta edistetään yksilöllisesti seuraavin keinoin:

- ruokajuomana tarjotaan mehua tai kotikaljaa
- nestemäisiä maitovalmisteita ei yleensä tarjota
- juuston ja lihaleikkeleiden sijaan tarjotaan kasviksia
- leipää tarjotaan aterioidella
- leipärasvaa tarjotaan reilusti
- välipaloina tarjotaan hedelmiä, marjoja ja leipää.

Osastolla huolehditaan kalsiumin ja D-vitamiinin riittävästä saannista sopivalla valmisteella.

Tehostettua ravitsemushoitoa tarvitseva potilas tunnistetaan ja hänen ruokavalio suunnitellaan ja toteutetaan yksilöllisesti yhdessä potilaan kanssa.

### *Ravitsemusohjaus*

Nefropatian hoidossa tarvitaan moniammatillista tiimityötä. Ravitsemusterapeutin toteuttama yksilö- tai ryhmäohjaus on tarpeen viimeistään silloin, kun potilaalla on kohtalainen vajaatoiminta eli laskennallinen GFR on alle 60 ml/min. Ravitsemushoidon vaikuttavuutta arvioidaan säännöllisesti ruokavalion toteutumisen, ravitsemustilan arvion ja munuaisten toimintaa mittaavien laboratoriomääritysten avulla.

### Diabeettinen gastropareesi

- Pitkään tyypin 1 diabetesta sairastaneella vatsaoireet tai selittämättömät matalat verensokeriarvot viittaavat gastropareesiin.
- Gastropareesia hoidetaan yksilöllisesti karkean sosemaisen tai sileän sosemaisen ruokavalion, lääkehoidon sekä ateriainsulliinin sopivan ajoittamisen ja omaseurannan keinoin.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on vähentää vatsaoireita, parantaa verensokeritasapainoa ja estää vajaaravitsemusta.

Gastropareesissa mahalaukku tyhjenee poikkeavan hitaasti mahalaukun ja mahaportin heikentyneen toiminnan vuoksi. Ruokamassa jää osin hienontumatta, jolloin se ei pääse siirtymään ahtaan mahaportin lävitse ohutsuoleen.

Oireet vaihtelevat ja niiden voimakkuus aaltoilee seuraavasti:

- Aterian aikana täyden olon tunne kehittyy nopeasti ja täyteen tunne kestää pitkään.
- Aterian aikana ja sen jälkeen voi esiintyä pahoinvointia, oksentelua ja vatsan seudun turvotusta.
- Suolen toiminta voi vaihdella ripulista ummetukseen.
- Ravinnon hiilihydraattien imeytyminen viivästyy, mikä aiheuttaa verensokerin heilahteluja.

Hienojakoinen ruoka helpottaa mahalaukun työtä ja nopeuttaa ruoan kulkeutumista eteenpäin, jolloin oireet vähenevät. Tällainen ruoka on sosemais- tai helposti haarukalla hienonnettavissa, kuten keitetty peruna tai kypsä banaani. Rakenteen lisäksi pienet ateriat vähentävät oireita.

### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa selvitetään, millainen ruoka potilaalle sopii. Potilaalle tilataan karkea sosemainen tai sileä sosemainen ruoka (s. 72). Aterioiden välillä tarjotaan yksilöllisesti välipala ja lisäksi myöhäisiltapala. Rakenteen ja annoskoon sopivuutta kysytään aterioiden jälkeen. Potilasta kannustetaan pureskelemaan ruoka huolellisesti.

- Leiväksi tarjotaan täysjyväpaahtoleipää, näkkileipää tai korppuja.
- Hedelmänä tarjotaan helposti kuorittavia hedelmiä, kiisseleitä ja marja- tai hedelmäsoseita.
- Välipalana voidaan tarjota myös sileää jogurttia, viiliä tai täydennysravintovalmisteita.
- Kylmä ruoka tarjotaan huoneenlämpöisenä, koska kylmä ruoka hidastaa mahalaukun tyhjenemistä.
- Aterioilla kulutetun ruoan ja juoman määrää arvioidaan (liitteet 9–10)
- Tarvittaessa ravitsemushoitoa tehostetaan esimerkiksi vanukasmailla, maitomaisilla tai mehumaisilla täydennysravintovalmisteilla.
- Kuitulisiä ei käytetä, koska ne hidastavat mahalaukun tyhjenemistä.

Pikainsuliini pistetään aterian aikana tai sen jälkeen. Verensokeri mitataan ennen ja jälkeen aterioiden insuliinin ja ruoan vastaavuuden selvittämistä varten. Aterioiden hiilihydraattimäärän arviointi yhdessä verensokerisensorin kanssa auttaa määrittämään insuliinin ja ruoan yhteensopivuutta yhtenäisellä aikajaksolla. Pumppuhoito on useimmille suositeltavin insuliinin annosteluväline. Tavoitteena on mahdollisimman hyvä verensokeritaso, sillä suurentunut veren sokeripitoisuus hidastaa mahalaukun tyhjenemistä ja matala verensokeri taas nopeuttaa mahalaukun tyhjenemistä.

### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemusohjauksessa tarvitaan moniammatillista yhteistyötä. Gastropareesipotilaat tarvitsevat ravitsemusterapeutin toteuttamaa ohjausta ruokavaliion sopivan rakenteen kokeilemiseksi ja sovittamiseksi insuliinihoitoon. Lisäksi huolehditaan vajaaravitsemuksen ehkäisystä ja hoidosta.

## Krooninen munuaisten vajaatoiminta

- Munuaisten toimintakyvyn heikkeneminen muuttaa oleellisesti proteiinin aineenvaihduntaa.
- Ruokavaliossa on keskeistä energian, fosforin, proteiinin, kaliumin, suolan ja nesteen sopiva määrä munuaisten vajaatoiminnan vaiheen mukaisesti.
- Pehmeä rasva korostuu munuaistauteihin liittyvien sydänsairauksien vuoksi.
- Vajaaravitun ja sen riskissä olevan potilaan ravitsemushoidossa ravitsemustilan kohentaminen on ensisijaista.
- Ruoka-annosten houkutteleva ulkonäkö ja maku ovat tärkeitä.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on ylläpitää hyvä ravitsemustila, parantaa elämänlaatua, ehkäistä tai lieventää aineenvaihdunnan häiriöitä sekä hidastaa taudin etenemistä. Potilaan elämänlaatuun ja munuaisten vajaatoiminnan etenemiseen pystytään vaikuttamaan sopivan ruokavalion keinoin jo lievistä munuaisten vajaatoiminnasta alkaen. Tavoitteena on normaalipaino.

Kroonisessa munuaisten vajaatoiminnassa munuaisten toimintakyky vähitellen heikkenee, jolloin proteiiniaineenvaihdunnan lopputuotteet urea ja kreatiniini sekä fosfori ja kalium pidättyvät elimistöön. Lisäksi neste-, suola- ja happo-emästasyyppäapainon säätely häiriytyy. Myös tiettyjen vitamiinien ja raudan aineenvaihdunta muuttuu.

Ravitsemushoitoon vaikuttavat vajaatoiminnan aste (taulukko 23), muut sairaudet, ikä ja ravitsemustila. Ruokavaliota muunnetaan yksilöllisesti sen toteutumisen ja ravitsemushoidon vaikutusten (painonkehitys, vointi, laboratoriomääritykset) perusteella.

Munuaispotilaan tahaton laihtuminen altistaa vajaaravitsemukselle ja siihen on puututtava varhain. Toisaalta lihavuus edistää vajaatoiminnan etenemistä vaikuttamalla epäedullisesti mm. verenpaineeseen ja veren rasvoihin. Sairaalahoidossa munuaispotilaiden vajaaravitsemuksen riski on suurempi kuin avohoidossa. Tällöin laihduttaminen ei ole suositeltavaa.



**TAULUKKO 23.** Munuaisten vajaatoiminnan aste laskennallisen kreatiniinipuhdistuman (eGFR) perusteella ja ravintoaineiden saantisuosituks<sup>1</sup>.

VAIHE	VAJAATOIMINNAN ASTE	EGFR (ml/min)	PERUS-RUOKAVALIO	FOSFORI (mg/vrk)	PROTEIINI (g/kg <sup>2</sup> )	ENERGIA (kcal/kg <sup>2</sup> )
1	Ei vajaatoimintaa	≥ 90	Sopii			
2	Lievä	60-89	Suolan määrä < 5 g/vrk	800-1000 <sup>3</sup>		30-35
3	Kohtalainen	30-59	Suolan määrä < 5 g/vrk	800-1000 <sup>3</sup>	0,6-0,8	30-35
4	Vaikea	15-29	Suolan määrä < 5 g/vrk	800-1000	0,6-0,8	30-35
5	Dialyysihoitoa vaativa	< 15	Suolan määrä < 5 g/vrk	800-1000	1-1,3	30-35 <sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mukailtu Krooninen munuaisten vajaatoiminta ja kliininen ravitsemushoito. Suomalaiset hoitosuosituks<sup>1</sup> 2009.

<sup>2</sup>Normaalipainokiloa kohti (BMI = 21–23 kg/m<sup>2</sup>). Yksilöllisen tarpeen vuoksi painonseuranta on tärkeää.

<sup>3</sup>Fosforirajoitteinen ruokavalio tarvitaan, kun lisäkilpirauhashormonin(p-PTH) arvo nousee.

<sup>4</sup>Peritoneaalidialyysissä energiantarve on tätä pienempi dialyysinesteestä saatavan energiamäärän vuoksi.

*Fosforin* pidättyminen elimistöön aiheuttaa lisäkilpirauhasen liikatuotannon kautta kalsiumin ja D-vitamiinin aineenvaihdunnan häiriön. Veren korkea fosforipitoisuus voi nopeuttaa munuaisten vajaatoiminnan pahenemista. Fosfori-kalsiumtasapainon hyvä hoito on keskeistä munuaisten vajaatoiminnan kaikissa vaiheissa luuston sekä sydämen ja verisuonien terveyden, munuaisten vajaatoiminnan etenemisen ja kokonaisennusteen vuoksi. Hoidon keinoja ovat fosforirajoitteinen ruokavalio (taulukko 23), arterian yhteydessä otettavat fosforia sitovat lääkkeet eli fosforinsitojat ja aktiivinen D-vitamiinivalmiste. Kalsiumpitoiset fosforinsitojat korjaavat myös elimistön kalsiumin puutetta.

Fosforin suhteen proteiinipitoiset ruoka-aineet voidaan luokitella suositeltaviin ja vähemmän suositeltaviin. Tavoitteena on, että ruoka-aineiden fosfori-proteiinisuhde on ≤ 15 (fosforia mg/proteiinia g). Maitovalmisteissa on korkea fosfori-proteiinisuhde (liite 20). Kypsytytetyt juustot ja sulatejuustot ovat erityisen epäedullisia korkean fosfori-proteiinisuhteen vuoksi. Täysjyviviljan fosforipitoisuus on kaksinkertainen kuorittuun viljaan nähden.

Lisäaineiden E338-343 ja E450-452 fosfori imeytyy tehokkaasti (90–100 %) verrattuna ruoka-aineiden luontaisen fosforin imeytymiseen (50–70 %).

Fosforirajoitteinen ruokavalio sisältää kohtuullisesti proteiinia ja mahdollisimman vähän fosforipitoisia lisäaineita sisältäviä elintarvikkeita. Maitovalmisteita käytetään niukasti ja viljavalmisteista suositaan vaaleita valmisteita. Vajaaravittujen potilaiden hoidossa on kuitenkin tärkeintä valita mieluisia proteiinin lähteitä, sillä fosforinottojen annostusta voidaan tarvittaessa lisätä.

*Proteiinimäärä* sovitetaan vajaatoiminnan asteen mukaan (taulukko 23). Myös proteiinin laatu on tärkeää proteiinin hyväksikäytön vuoksi. Proteiinista noin puolet valitaan eläinkunnan proteiinista. Proteiinin hyväksikäyttö elimistössä edellyttää, että potilas saa ruokavaliostaan riittävästi energiaa eli paino pysyy ennallaan.

*Energiansaantia* turvataan runsaalla leipärasvan käytöllä ja öljypohjaisella salaattinkastikkeella. Tarvittaessa käytetään energialisänä maltodekstriiniä sekä munuaispotilaille sopivia täydennysravintovalmisteita.

*Kalium* alkaa kertyä elimistöön virtsanerityksen vähentyessä. Veren korkea kaliumpitoisuus lisää rytmihäiriöiden ja äkkikuoleman vaaraa. Ruokavaliosta kaliumin määrään kiinnitetään huomiota, kun veren kaliumpitoisuus on viitealueen ylärajalla.

Kaliumin merkittävimpiä lähteitä ovat kasvikset, peruna, marjat, hedelmät, kahvi, marja- ja hedelmätäysmehut sekä kaikki maitovalmisteet. Kaliumpitoisuutta pystytään alentamaan liotuksen, ryöppäämisen, pilkkomisen ja runsaassa vedessä keittämisen avulla. Mineraalisuola ei sovi munuaispotilaille korkean kaliumpitoisuuden vuoksi.

*Suola* kohottaa verenpainetta ja heikentää verenpainelääkkeiden tehoa. Korkea verenpaine vahingoittaa munuaisia, joten korkean verenpaineen hyvä hoito on keskeistä munuaisten vajaatoiminnan kaikissa vaiheissa (taulukko 23).

Runsas *nesteen saanti* vajaatoiminnan vaiheissa 1–4 on yleensä hyödyksi. Riittävästä nesteen saannista on huolehdittava oksentelun, ripulin tai kuumeen yhteydessä.

*Vitamiinien ja kivennäisaineiden* aineenvaihdunta muuttuu munuaisten vajaatoiminnassa. Ne voivat alkaa kertyä elimistöön, jolloin on olemassa liika-annin vaara. Vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve arvioidaan yksilöllisesti. Tarvittaessa käytetään munuaispotilaille sopivia valmisteita, joissa ei ole A-vitamiinia eikä runsasta määrää C-vitamiinia.

## Krooninen munuaisten vajaatoiminta ennen dialyysihoitoa

- Lievässä vajaatoiminnassa ruokavalioksi sopii fosforirajoitteinen ruokavalio.
- Kohtalaisessa ja vaikeassa vajaatoiminnassa tarvitaan proteiini- ja fosforirajoitteista ruokavaliota, jossa rasvan laatu ja suolan määrä ovat perusruokavalion mukaisia ja ruoan määrä vastaa kulutusta.

Kun vajaatoiminnan aste on kohtalainen tai vaikea, proteiinin saantia koh- tuullistetaan. Proteiinin suuri määrä johtaa haitallisten aineenvaihdunnan lopputuotteiden (urea, kreatiniini) kertymiseen elimistöön, mikä heikentää potilaan vointia. Suuri proteiinin saanti saattaa edistää vajaatoiminnan ete- nemistä erityisesti niillä tyyppin 1 diabetesta sairastavilla, jotka erittävät pro- teiinia virtsaan.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Munuaispotilaan ravitsemussuositusten toteuttaminen on haasteellista so- pivan fosfori-, proteiini-, natrium- ja energiamäärän suhteen. Niiden vuoksi ruoan hyvä maku, houkutteleva ulkonäkö ja vaihtelevuus ovat vaativia to- teutettaviksi.

Elintarviketeollisuudessa fosforipitoisia lisäaineita käytetään yleisesti. Eri- tyisesti lihajalosteet sekä kastike-, keitto- ja jälkiruoka-aineokset sisältävät usein lisättyä fosforia, eikä niistä saa yleensä tietoja valmistajilta. Ruokapal- velussa joudutaan usein tekemään kompromisseja suolan ja fosforin suh- teen. Potilaan korkeita fosforiarvoja voidaan alentaa fosforinsitojalääkityk- sellä, mutta suolan saantia voi vähentää vain ruokavaliolla.

*Viljavalmisteista* suositaan vaaleaa, vähäsuolaista leipää sekä valkoista riis- iä ja pastaa. Lesepuuroja vältetään. Vähäsuolainen ruisleipä voi edistää po- tilaan halukkuutta noudattaa ruokavaliota, joten sitä voidaan tarjota 1–2 palaa päivässä.

*Kasviksia, perunaa, marjoja ja hedelmiä* käytetään perusruokavalion mu- kaisesti, ellei potilaalle ole tilattu myös kaliumrajoitteista ruokavaliota.

*Maitovalmisteita* tarjotaan rajoitetusti eli korkeintaan 1–1½ dl päivässä. Määrä sisältää ruoanvalmistuksessa käytetyt maitovalmisteet. Maitovalmistei- den sijasta ruoanvalmistuksessa ja välipaloina käytetään riisi-, kaura- ja soi- javalmisteita. Tällöin tulee varmistua, etteivät ne sisällä lisättyä fosforia, joka yleensä on osana kalsiumlisää. Kovia juustoja voidaan käyttää 1–2 viipaletta

viikossa. Kasvirasvapohjaista ruokakermaa, tuorejuustoa ja raejuustoa voidaan käyttää. Sulatejuustoja, maitojauhetta ja salaattijuustoa vältetään.

*Lihasta ja kalasta* käytetään marinoimatonta ja mahdollisimman vähän suolaa sisältävää lihaa, kalaa ja broileria. Kalaa tarjotaan 2–3 kertaa viikossa ruodottomana ja ilman nahkaa. Lihaleikkeleitä ja makkaroita tarjotaan satunnaisesti ja pieniä määriä, koska ne sisältävät runsaasti fosforia lisäaineena.

*Rasvoina* käytetään rasia- ja pullomargariineja sekä rypsi- ja oliiviöljyjä. Rasvaa voidaan käyttää perusruokavaliota runsaammin riittävän energian saannin turvaamiseksi.

*Mausteista, maustekastikkeista ja liemivalmisteista* pyritään käyttämään suolattomia tai vähän suolaa sisältäviä vaihtoehtoja. Mineraalisuolaa ei käytetä.

### *Toteutus osastolla*

Munuaisten vajaatoimintaa sairastavalle tarjotaan ensisijaisesti vaaleaa leipää. Nestemäisiä maitovalmisteita ei tarjota, koska ruokavaliioon mahtuva maitomäärä sisältyy ruoanvalmistukseen. Leikkeleiden sijasta tarjotaan kasviksia. Juomina tarjotaan vettä, sekamehua, kotikaljaa ja vähänatriumista kivennäisvettä. Myös mehukeittoja voidaan tarjota.

Runsasta suolan käyttöä vältetään. Suonenvetoihin ei tarjota ylimääräistä suolaa ja runsassuolaisten ruokien tarjoamista potilaalle vältetään.

### *Ravitsemushoidon tehostaminen*

Mikäli potilas on vajaanaravittu tai sen riskissä, tehostetaan ravitsemushoitoa ja otetaan yhteyttä ravitsemusterapeuttiin. Potilaalle tilataan tehostettu ruokavaliio ja fosfori- ja kaliumrajoitusta voidaan tarvittaessa lieventää. Lisänä tarjotaan munuaispotilaille sopivia kliinisiä täydennysravintovalmisteita. Letkuravitsemusta ja suonensisäistä ravitsemusta käytetään, mikäli ravinnon saantia ei pystytä muuten täyttämään.

### *Ravitsemusohjaus*

Kaikissa munuaistaudin vaiheissa ravitsemushoitoon osallistuu moniammatillinen tiimi, johon kuuluu lääkäri, ravitsemusterapeutti ja sairaanhoitaja sekä tarvittaessa muita terveydenhuollon asiantuntijoita. Ravitsemusterapeutin asiantuntemusta tarvitaan ravitsemustilan ja ravinnonsaannin arvioinnissa, ruokavaliion toteutuksen suunnittelussa sekä ravitsemusohjauksessa.

## Hemodialyysi

- Hemodialyysihoidossa menetään proteiinia, joka on korvattava ruokavaliion sopivalla proteiinimäärällä.
- Vähentyneen virtsanerityksen vuoksi hemodialyysipotilas voi juoda nestettä erittäin rajoitetusti.
- Ruokavaliion niukka suolamäärä auttaa janontunteen ja verenpaineen hallinnassa.
- Hyvä ravitsemustila on ennusteen vuoksi ensisijaisen tärkeää.
- Hyvään ravitsemushoitoon kuuluu suosituksen mukaisen aterian tarjoaminen hemodialyysihoidon yhteydessä.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on ylläpitää hyvää ravitsemustilaa, parantaa elämänlaatua sekä ehkäistä tai lieventää aineenvaihdunnan häiriöitä.

*Proteiinin ja fosforin* saantiin kiinnitetään huomiota. Hemodialyysihoidossa potilas menettää proteiinia ja aminohappoja, jotka on korvattava. Ruokavaliion sopiva proteiinimäärä on 1,0–1,2 g normaalipainokiloa kohti. Fosforirajoitteista ruokavaliota tarvitaan aina, mutta rajoitusta väljennetään, jos potilaan proteiinin saanti on niukkaa.

*Riittävästä energiansaannista* huolehditaan. Hemodialyysihoito aiheuttaa kataboliaa ja altistaa vajaaravitsemukselle. Hemodialyysin riittävä teho on oleellista ruokahalun säilymiseksi ja hyvän ravitsemustilan ylläpitämiseksi. Energian, proteiinin ja fosforin saantisuositukset ovat taulukossa 23.

*Kaliumrajoitteinen* ruokavaliio (2000–2500 mg/vrk tai 30–35 mg/kg) on tarpeen veren kaliumpitoisuuden suuretessa viitealueen ylärajalle. Veren korkean kaliumpitoisuuden syynä on virtsanerityksen vähentyminen.

*Suolan ja nesteen* saantia rajoitetaan. Munuaisten vajaatoiminnassa nestettä alkaa kertyä elimistöön vasta virtsanerityksen vähentyessä. Ylimääräinen neste elimistössä nostaa verenpainetta. Dialyysihoidossa runsas nestemäärän poistaminen voi heikentää dialyysin tehoa sekä aiheuttaa suonenvetoa ja pahoinvointia. Ruoan ja juoman natrium vaikuttaa janontunteen ja nestetasapainon hallintaan. Niukka suolan saanti mahdollistaa myös riittävän dialyysin toteutumisen.

Sopiva nesteen määrä arvioidaan yksilöllisesti potilaan virtsanerityksen perusteella: oma virtsaneritys + 500–750 ml/vrk. Tällöin nesteiksi lasketaan vain näkyvä neste eli juomat, vellit, kiisselit, jäätelöt, jogurtit, viilit ja keitto-

jen liemet. Potilaan nesteen saanti on sopivaa, kun painonlisäys dialyysihoidokertojen välillä on korkeintaan 2 kg.

Janontunteeseen voi imeskellä jääpaloja. Suun limakalvoille voi sivellä myös rypsiöljyä tai käyttää apteekista saatavia suun kosteutustabletteja tai -suihkeita.

*Vitamiinien ja kivennäisaineiden* aineenvaihdunta muuttuu munuaisten vajaatoiminnassa. Dialyysissä menetetään vesiliukoisia vitamiineja, joten ne korvataan dialyysipotilaille tarkoitettulla valmisteella. Tarvittaessa ruokavaliota täydennetään kivennäisainevalmisteilla.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Hemodialyysipotilaan ruokavalio toteutetaan fosforin ja suolan osalta kuten munuaisten vajaatoiminnassa ennen dialyysihoidoa. Näihin rajoitteisiin yhdistetään niukka kaliumin ja nesteen sekä riittävä proteiinin saanti. Ruokapalvelun tietojärjestelmä on suureksi avuksi dialyysipotilaan ruokalistaa suunniteltaessa.

*Vähäisen nestemäärän* vuoksi suositaan pata- ja laatikkoruokia sekä lihakastikkeita. Keittoruokat annostellaan mahdollisimman vähäliemisinä. Samoin jälkiruokina suositaan vähän nestettä sisältäviä ruokia, kuten pannukakkua, paistoksia tai leivonnaisia.

*Viljavalmisteista* suositaan vaaleaa, vähäsuolaista leipää sekä valkoista riisiä ja pastaa. Lesepuuroja vältetään. Vähäsuolainen ruisleipä voi edistää potilaan halukkuutta noudattaa ruokavaliota, joten sitä voidaan tarjota 1–2 palaa päivässä.

*Kasvisten, marjojen ja hedelmien* annokset ovat pienemmät kuin perusruokavaliossa, koska ne sisältävät runsaasti kaliumia. Banaanin, kiivin ja kuivattujen hedelmien käyttöä sellaisenaan vältetään. Hedelmäsäilykkeet tarjotaan ilman lientä. Täysmehuja ei tarjota.

*Perunaa* tarjotaan korkeintaan yhdellä aterialla päivässä. Perunat keitetään kuorittuna ja lohkottuna runsaassa vedessä.

*Maitovalmisteita* tarjotaan rajoitetusti eli korkeintaan 1–1½ dl päivässä. Määrä sisältää ruoanvalmistuksessa käytetyt maitovalmisteet. Maitovalmisteiden sijasta ruoanvalmistuksessa ja välipaloina käytetään riisi-, kaura- ja soijavalmisteita. Tällöin varmistetaan, etteivät ne sisällä lisättyä fosforia, joka yleensä on osana kalsiumlisää. Kasvirasvapohjaista ruokakermaa, tuorejuustoa ja raejuustoa voidaan käyttää. Sulatejuustoja, maitojauhetta ja salaattijuustoa vältetään.

*Lihasta ja kalasta* käytetään marinoimatonta ja mahdollisimman vähän suolaa sisältävää lihaa, kalaa ja broileria. Kalaa tarjotaan 2–3 kertaa viikossa ruodottomana ilman nahkaa. Pääaterioilla tarjotaan aina liha- tai kalaruokaa, jossa lihan tai kalan osuus on selvästi suurempi kuin perusruokavaliossa. Lihaleikkeleitä ja makkaroita tarjotaan satunnaisesti ja pieniä määriä, koska ne sisältävät runsaasti fosforia lisäaineena. Kananmunaa, munakasta ja raejuustoa voidaan tarjota vaihdellen.

*Rasvoina* käytetään rasia- ja pullomargariinia sekä kasviöljyä. Rasvaa voidaan käyttää perusruokavaliota runsaammin riittävän energian saannin turvaamiseksi.

*Mausteista, maustekastikkeista ja liemivalmisteista* pyritään käyttämään suolattomia tai vähän suolaa sisältäviä vaihtoehtoja. Mineraalisuolaa ei käytetä

#### *Toteutus osastolla*

Dialyysipotilaalle tarjotaan ensisijaisesti vaaleaa leipää. Lihaleikkeleitä tarjotaan satunnaisesti ja pieniä määriä. Niiden lisäksi tarjotaan vaihdellen kananmunaa tai raejuustoa.

*Juomaa* tarjotaan korkeintaan ½ lasillista aterialla. Kahvia tarjotaan korkeintaan kaksi pientä kupillista päivässä. Vesi, sekamehu, kotikalja, vähänatriuminen kivennäisvesi, mehukeitto ja tee ovat sopivia juomia.

*Maitovalmisteita* ei tarjota, koska ruokavalioon mahtuva maitomäärä sisältyy ruoanvalmistukseen. Kovia juustoja voidaan tarjota 1–2 viipaletta viikossa.

Suonenvetoihin ei tarjota ylimääräistä suolaa ja runsassuolaisten ruokien tarjoamista potilaalle vältetään.

*Kasviksia* tarjotaan perusruokavaliota pienempi annos. *Hedelmiä ja marjoja* tarjotaan korkeintaan yksi annos päivässä ja vältetään runsaskaliumisia marjoja ja hedelmiä.

#### *Ravitsemusohjaus*

Kaikki hemodialyysipotilaat tarvitsevat säännöllisesti vähintään kerran vuodessa ravitsemusterapeutin toteuttamaa ravitsemusohjausta.

## Peritoneaalidialyysi

- Peritoneaalidialyysissä menetään proteiinia ja aminohappoja, jotka on korvattava ruokavaliolla sopivalla proteiinimäärällä. Hyvä proteiiniravitsemus on ensiarvoisen tärkeää.
- Peritoneaalidialyysinesteet sisältävät glukoosia ja seurauksena voi olla lihominen.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on ylläpitää hyvää ravitsemustilaa, parantaa elämänlaatua, ehkäistä tai lieventää aineenvaihdunnan häiriöitä sekä ehkäistä lihavuutta.

*Proteiinin ja fosforin* saantiin kiinnitetään huomiota. Proteiinia ja aminohappoja menetetään enemmän kuin hemodialyysihoidossa, minkä vuoksi proteiinin tarve (1–1,3 g/kg) on korkeampi (taulukko 23). Vatsakalvontulehduksessa proteiinin tarve on 1,5 g/kg. Fosforin saantia ruoasta rajoitetaan yleensä aina. Kuitenkin hyvään proteiiniravitsemukseen pyritään fosforimäärän kustannuksella.

*Energiansaantiin* kiinnitetään huomiota. Glukoosipitoisista dialyysinesteistä imeytyy energiaa noin yhden aterian verran päivässä. Toisaalta neste vastaontelossa saattaa aiheuttaa täyden olon tunnetta ja vähentää ruokahuuha.

*Suolan* vähäinen saanti on oleellista verenpaineen ja verenpainelääkkeiden tehon vuoksi. *Neste- tai kaliumrajoitteista ruokavaliota* ei yleensä tarvita. *Vitamiini- ja kivennäisainevalmisteita* käytetään kuten hemodialyysihoidossa.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Peritoneaalidialyysipotilaan ruokavalio toteutetaan fosforin ja suolan osalta kuten munuaisten vajaatoiminnassa ennen dialyysihoitoa. Ruokavaliolla tulee sisältää runsaasti proteiinia.

### *Toteutus osastolla*

Dialyysipotilalle tarjotaan ensisijaisesti vaaleaa leipää. Lihaleikkeleitä tarjotaan satunnaisesti ja pieniä määriä. Vesi, sekamehu, kotikalja, vähänatriuminen kivennäisvesi, mehukeitto, kahvi ja tee ovat sopivia juomia. Suonenveitohin ei tarjota ylimääräistä suolaa ja runsassuolaisten ruokien tarjoamista



potilaalle vältetään. Maitovalmisteita ei tarjota, koska sopiva maitomäärä sisältyy ruoanvalmistukseen. Kasviksia, marjoja ja hedelmiä tarjotaan kuten perusruokavaliossa.

### *Ravitsemusohjaus*

Kaikki peritoneaalidialyysipotilaat tarvitsevat säännöllisesti vähintään kerran vuodessa ravitsemusterapeutin toteuttamaa ravitsemusohjausta.

## **Tulehdukselliset suolistosairaudet ja ruoansulatuskanavan leikkaukset**

### **Crohnin tauti**

- Rauhallista vaihetta hoidetaan yksilöllisen perusruokavaliion avulla.
- Aktiivisessa vaiheessa ravitsemus turvataan potilaan tilan mukaan rakennemuutetun ruokavaliion, täydennysravintojuomien, letkuravitsemuksen tai suonensisäisen ravitsemuksen avulla.
- Kortisonilääkehoidossa tarvitaan sekä kalsium- että D-vitamiinivalmistetta.
- Crohnin taudin ravitsemushoito toteutetaan moniammatillisena yhteistyönä.

*Ravitsemushoidon tavoitteina* on ylläpitää ravitsemustilaa ja sopivaa painoa. Ruokavaliolla pyritään vähentämään ruoansulatuskanavan oireita ja ehkäisemään suolitukoksia.

Ravitsemushoito vaihtelee taudin rauhallisen ja aktiivisen vaiheen mukaan. Crohnin taudissa ravintoaineiden imeytyminen heikkenee. Vajaaravitsemus on suurinta Crohnin taudin aktiivisessa vaiheessa ja ohutsuolen taudissa sekä kun on tehty laajoja suolileikkauksia.

Crohnin taudissa tyypillisimmät tulehdusalueet ovat ohutsuolen loppuosassa ja paksusuoleessa, vaikkakin se voi esiintyä missä tahansa osassa ruoansulatuskanavaa. Suurelle osalle pitkään sairastaneista joudutaan tekemään suolen osapoistoja ja osalle avanne. Tulehdusten ja leikkausten seurauksena suoleen voi syntyä kapeita kohtia, jotka aiheuttavat tukosvaaran. Vajaaravitsemus ja kortikosteroidihoito lisäävät osteopenian ja osteoporosin riskiä.

*Rauhallisen vaiheen* aikana potilaat voivat syödä terveyttä edistävää perusruokavaliota. Ruoka-aineiden sieto on kuitenkin yksilöllistä.

Kokemusperäisen havainnon mukaan

- kahvi sopii vain harvoille
- laktoosittomat maitovalmisteet voivat sopia laktoosipitoisia paremmin
- runsas kypsentämättömien kasvien, hedelmien ja marjojen syöminen lisää suolen toimintaa
- kaasua muodostavat ruoat ja juomat lisäävät ilmaa ja kipua suolistossa. Näitä voivat olla esimerkiksi keräkaali, lanttu, pavut, sipuli, paprika, omena, tuore pulla ja ruisleipä, hiilihapolliset juomat sekä ksylitoli ja sorbitoli
- banaani, riisi ja pasta kiinteyttävät suolensisältöä
- probiootit ja niitä sisältävät elintarvikkeet voivat vähentää ilmavaivoja ja kipua suolistossa.

*Taudin aktivoitua* lääkehoitoa tehostetaan ja ravitsemustilan heikkeneminen estetään ravitsemushoidon keinoin. Aktiivinen tauti lisää vajaaravitsemuksen riskiä, koska tulehtuneesta suolesta menetetään verta, proteiinia ja nestettä. Lisäksi kipu, ripuli, ja pahoinvointi vähentävät syömistä. Tehostettu ravitsemushoito aloitetaan joko vähäkuituisen rakennemuutetun ruokavali-  
on ja täydennysravintovalmisteiden tai letkuravitsemuksen avulla. Näin toteutettu ravitsemushoito voi auttaa elpymävaiheen ylläpidossa. Parantunut ravitsemustila kohentaa myös potilaiden hyvinvointia.

*Vitamiini- ja kivennäisaineravitsemus.* Kortisonihoidon aikana ja laajan suolileikkauksen jälkeen tarvitaan kalsium- ja D-vitamiinitäydennystä ehkäisemään luuston haurastumista. Sulfasalatsiini-lääke heikentää foolihapon imeytymistä. Metotreksaatti vaikuttaa foolihapon aineenvaihduntaan ja sen kanssa suositellaan foolihappolisää. Suolistoverenvuoto ja krooninen tulehdus aiheuttavat anemiaa. Rautavalmiste on tarpeen vain raudanpuutoksessa, koska rauta lisää suolisto-oireita. Ileittipotilailla ja ileumin poiston jälkeen voi syntyä B<sub>12</sub>-vitamiinin ja foolihapon puutetta.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Suolipotilaan ruokavalio toteutetaan vähälaktoosisena. Ruokavalio koostuu helposti sulavista ja vähäkuituisista, mahdollisimman vähän ilmavaivoja ja suolen tukkeutumisvaaraa aiheuttavista ruoka-aineista (taulukko 24).

**Toteutus osastolla**

Taudin rauhallisessa vaiheessa tulokeskustelussa selvitetään

- potilaalle sopivat ruoat
- mahdolliset ruokarajoitteet ja sopiva ruoan rakenne.

Taudin aktiivisessa vaiheessa ravitsemus turvataan potilaan tilanteen mukaan

- Vähälaktoosisen rakennemuutetun ruokavaliion ja täydennysravintovalmisteiden avulla. Potilaalle tilataan suolipotilaan ruokavalio

**TAULUKKO 24. Suolipotilaan taudin aktiivivaiheessa suositeltavat ruokavalinnat<sup>1</sup>.**

	SUOSITELTAVAT	EI KÄYTETÄ
<b>Kasvikset</b>	Kuorittu kurkku ja kesäkurpitsa raasteena Keitettynä peruna, porkkana, punajuuri ja kesäkurpitsa. Kypsennettynä ja soseutettuina, esimerkiksi kukka- ja parsakaali ja pinaatti. Kasvismehut. Kypsää sipulia voi olla pieniä määriä ruoissa.	Lehti- tai keräsalaatti, kaali, lanttu, paprika, maissi, herneet, pavut, sienet, valkosipuli ja pähkinät.  Sipuli sellaisenaan.
<b>Hedelmät ja marjat</b>	Hienojakoisena soseena, mehuina ja siivilöityinä kiisseleinä. Banaani sellaisenaan, kaikki säilykehedelmät, kivetön meloni ja kuorittu pehmeä persikka. Sitruhedelmät sopivat vain mehuina.	Kuivatut hedelmät, ananas, viinirypäleet ja marjat sellaisenaan. Luumumehu.
<b>Viljavalmisteet</b>	Vaalea, murea leipä. Kaurapuuro, vähäkuituiset puurot Valkoinen riisi, makaroni ja pasta.	Viljanjyvät, siemenet ja leseet.
<b>Liha, kala, kana ja muna</b>	Mureana, hyvin kypsytettynä. Liha jauhelihana tai soseutettuna. Kala sellaisenaan. Makkara ilman kuoria ja täyslihaleikkeleet. Kananmuna keitettynä tai munakkaana.	
<b>Maitovalmisteet ja muut proteiinipitoiset elintarvikkeet</b>	Vähälaktoosiset maitovalmisteet. Hapanmaitotuotteet ovat suositeltavia maitohappobakteerien vuoksi. Soija-, kaura- ja riisijuomat ja muut valmisteet.	Pähkinöitä ja kuivattuja hedelmiä sisältävät jogurtit.
<b>Mausteet</b>	Niukasti käytettyinä.	

<sup>1</sup>Mukailtu Nutrition Care Manual'ista 2009

(taulukko 24). Sosemaisesta tai nestemäisestä rakenteesta siirrytään yksilöllisen sopivuuden perusteella tavanomaiseen ruokavalioon.

- Letkuravitsemus tai mahdollisesti suonensisäinen ravitsemus on tarpeen, mikäli potilas ei syö riittävästi suun kautta.
- Neste-suolatasapainon ylläpitämistä varten tarjotaan ripulijuomaa ja runsasnatriumista kivennäisvettä.
- Vitamiini-kivennäisainetäydennyksestä huolehditaan.
- Jos potilaalle on kortisonihoidon vuoksi aloitettu insuliinihoito, tarjotaan iltapala ennen nukkumaan menoa.
- Suun kunnosta huolehditaan hammaslääkärin ohjeiden mukaan.
- Potilas punnitaan säännöllisesti.
- Ravitsemushoidon jatkuvuudesta huolehditaan.

Potilasta ohjataan

- juomaan täydennysravintojuomat pieninä kerta-annoksina
- juomaan riittävästi korvaamaan menetykset
- pureskelemaan ruoka kunnolla ja juomaan vasta ruokapalan nielemisen jälkeen suolen tukkeutumisen ehkäisemiseksi.

#### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri, hoitohenkilökunta ja ravitsemusterapeutti oman toimenkuvansa mukaisesti.

Ravitsemusterapeutin ohjausta tarvitsee, jos on

- ruoansulatuskanavan oireilua
- tauti on ohutsuolessa
- laajoja suolen osapoistoja
- avannepotilaat
- runsaasti ruokarajoitteita.

## Haavainen paksusuolen tulehdus (Colitis Ulcerosa)

- Rauhallista vaihetta hoidetaan yksilöllisen perusruokavaliolla.
- Aktiivisessa vaiheessa ravitseminen turvataan potilaan tilan mukaan täydennysravintovalmisteiden, letkuravitsemuksen tai suonensisäisen ravitsemuksen avulla.
- Kortisonilääkehoidossa tarvitaan sekä kalsium- että D-vitamiinivalmistetta.
- Paksusuolen poistoleikkauksen (ohutsuoliavanne, J-säiliö) jälkeen huolehditaan riittävästä nesteestä ja suolan saannista.
- Haavaisen paksusuolipotilaan ravitsemushoito toteutetaan moniammatillisena yhteistyönä.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on ylläpitää ravitsemustilaa ja sopivaa painonkehitystä. Ruokavaliolla pyritään ruoansulatuskanavan oireiden vähentämiseen. Ruokavaliota vaihtelee taudin rauhallisen ja aktiivisen vaiheen mukaan. Potilaille voi kehittyä vajaaravitsemustila.

Suolen limakalvo ja limakalvonalaisherros tulehtuvat ja haavautuvat paksusuolella, peräsuolella tai molemmissa. Tauti vaihtelee pitkäänkin kestävästä oireettomasta vaiheesta aktiiviseen vaiheeseen, johon liittyy jatkuvaa ripulia ja vatsakipua. Äkäisessä taudissa turvaututaan paksu- ja peräsuolen poistoleikkaukseen. Siinä ohutsuolesta tehdään yleensä J-säiliö. Osalle leikkauksipotilaista joudutaan ensin tekemään väliaikainen ohutsuoliavanne (s. 141).

*Rauhallisen vaiheen* aikana potilaat voivat syödä perusruokavaliota yksilöllisin ruoka-ainerajoituksin. Lievässä ripulissa saattaa olla hyötyä vesiliukoisesta kuitua sisältävistä ruuista, kuten kaurasta, ohrasta, tai vesiliukoista kuitua sisältävästä valmisteesta.

*Taudin aktivoitua* lääkettä tehostetaan ja ravitsemustilan heikkeneminen estetään ravitsemushoidon keinoin. Aktiivinen tauti lisää vajaaravitsemuksen riskiä, koska tulehtuneesta suolesta menetetään verta, proteiinia ja nestettä. Lisäksi jatkuva ripuli ja kipu vähentävät syömistä. Tehostettu ravitsemushoito aloitetaan joko rakennemuutetun ruoan ja täydennysravintovalmisteiden tai letkuravitsemuksen avulla.

### *Toteutus osastolla*

Kuten Crohnin tauti (s. 136)

### *Ravitsemusohjaus*

Haavaista paksusuolisuolitulehdusta sairastava tarvitsee ravitsemusterapeutin toteuttamaa ohjausta, jos potilaalla on

- runsaasti ruokarajoitteita
- väliaikainen tai pysyvä ohutsuoliavanne
- raudanpuuteanemia

### **Ohutsuoliavanteet ja J-säiliö**

- Avanneleikkauksen jälkeen potilaat tarvitsevat tehostettua ravitsemushoitoa.
- Useimmat voivat alkaa syödä perusruokaa 2-6 viikon jälkeen leikkauksesta. Ruokavalio on kuitenkin yksilöllinen.
- Potilaat tarvitsevat kaikissa vaiheissa riittävästi nestettä ja suolaa neste- ja elektrolyyttien tasapainohäiriövaaran vuoksi.
- Huolellinen ruoan pureskelu vähentää kipua avanteessa ja avanteen tukkeutumisriskiä.
- Ravitsemushoito toteutetaan moniammatillisena yhteistyönä.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on turvata potilaan hyvä ravitsemustila, edistää potilaan toipumista avanneleikkauksen jälkeen sekä vähentää avanteen erittystä, tukkeuman vaaraa sekä kaasunmuodostusta. Esimerkiksi haavaisessa paksusuolen tulehduksessa potilaiden sairaus ja elämänlaatu paranevat leikkauksen jälkeen.

*Ohutsuoliavanne* tehdään paksusuolen poistoleikkauksen yhteydessä. Siinä poistetaan sekä paksu- että peräsuoli, minkä vuoksi avanteen erite on löysää sekä natriumia ja kaliumia sisältävää. Ohutsuoliavanteen yleisimpiä syitä ovat tulehdukselliset suolistosairaudet ja suolistosyövät.

Ohutsuoliavanne erittää leikkauksen jälkeen lähes jatkuvasti, yleensä useamman litran vuorokaudessa.

Eritteen määrää lisäävät myös infektio, veden juominen ja yksilöllisesti jotkut ruoat. Myöhemmin ohutsuoliavanne toimii yleensä ruokailujen jälkeen, keskimäärin viisi kertaa vuorokaudessa, ja eritteen määrä vähenee noin litraan vuorokaudessa. Pieni iltapala vähentää avannepussin tyhjentämistarvetta yöllä. Elektrolyyttien ja nesteen imeytyminen ohutsuolesta paranee suolen 1–2 vuotta kestävänsä sopeutumisen myötä.

Avanteen eritteen kiinteyteen ja kaasun muodostukseen voidaan vaikuttaa yksilöllisen ruokavalion avulla.

Kokemusperäisen havainnon mukaan banaani, omenasose, peruna, riisi, pasta ja juusto saattavat kiinteyttää avanteen eritettä. Sopeutumisvaiheen jälkeen pieni annos tuoreita kasviksia, kuorittuja hedelmiä ja marjoja eivät lisää merkittävästi avanteen toimintaa.

*J-säiliö* tehdään yleensä vaikean haavaisen paksusuolitulehduksen vuoksi. Leikkauksessa poistetaan paksu- ja peräsuoli. Ohutsuolen loppuosasta muodostettu pussimainen rakenne toimii peräsuolen tapaan. Säiliön paranemisen ajaksi potilaalle tehdään yleensä väliaikainen avanne. Väliaikainen avanne erittää runsaasti nestettä ja suoloja. J-säiliö toimii alkuun usein ja sopeutumisen jälkeenkin 3–8 kertaa vuorokaudessa. Runsas sokerin käyttö voi lisätä säiliön toimintaa. Probioottien käyttö voi ehkäistä J-säiliön tulehduksia.

Leikkauksen jälkeen potilaat tarvitsevat tehostettua ravitsemushoitoa, koska potilaan ravitsemustila voi olla huono jo ennen avanneleikkausta perussairauden vuoksi.

*Vitamiiniravitsemus.* Ohutsuoliavanne, ohutsuolen loppuosan poisto ja J-pussisäiliö saattavat aiheuttaa B<sub>12</sub>-vitamiinin ja foolihapon puutosta sekä heikentää rasvan ja rasvaliukoisten vitamiinien imeytymistä.

### *Toteutus osastolla*

Leikkauksen jälkeen tilataan vähälaktoosinen suolipotilaan ruokavalio (taulukko 24).

- Potilasta ohjataan pureskelemaan ruoka huolellisesti. Avanteen tukkeutumisen riski on suurin leikkauksen jälkeen.
- Avanteesta menetetty neste korvataan suoneen annettavalla nesteellä ja juomilla. Aikuisen normaali nesteen tarve on 2–2,5 litraa vuorokaudessa, johon lisätään avanteen kautta menetetty neste. Ripuli, kuume ja hikoilu lisäävät nesteen tarvetta.
- Janojuomaksi tarjotaan kivennäisvettä, laimennettua täysmehua, laimennettua täydennysravintojuomaa tai urheilujuomia. Ne imeytyvät paremmin kuin pelkkä vesi. Suola- ja nestevajauksen oireita ovat esimerkiksi jano, väsyminen, heikotus, suonenveto, päänsärky ja äänen vaimentuminen.
- Juomat on suositeltavaa juoda pieninä annoksina, huoneenlämpöisenä ja mieluiten aterioiden välillä. Koska tällä on vaikutusta hammasterveyteen, tehostetaan hampaiden hoitoa.
- Leikkauksen jälkeen ohutsuoliavannepotilas voi tarvita suolalisän sairaalassa. Suolen sopeuduttua potilaat yleensä pärjäävät

normaalisuolaisella ruoalla lukuun ottamatta kuumetta, ripulia ja runsasta hikoilua, joissa elektrolyyttejä menetetään runsaasti.

- Potilaat, joilla avanne on jejunumissa, tarvitsevat jatkuvasti natrium- ja kaliumlisää. Nämä potilaat ovat erityisen herkkiä kuivumiselle, joten riittävästä nesteen saannista huolehditaan.
- Potilasta kannustetaan syömään päiväaikaan ja vain pieni iltapala. Se vähentää avannepussin tyhjentämistarvetta yöllä.
- Sopeutumisvaiheen jälkeen potilasta kannustetaan kokeilemaan oireita aiheuttaneita ruoka-aineita uudelleen ja välttämään turhia rajoituksia.

Kun potilaalla on jo avanne osastolle tullessa, tulokeskustelussa selvitetään sopivat ruoka-aineet ja yksilölliset ruokarajoitteet, jotka otetaan huomioon ruokavaliota tilattaessa. Sopeutumisvaiheen aikana voidaan tarvita suolipotilaan ruokavaliota, jos rajoitteita on runsaasti.

### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri ja avannehoitaja oman toimenkuvansa mukaisesti. Kaikki ohutsuoliavannepotilaat tarvitsevat ravitsemusterapeutin toteuttamaa ravitsemusohjausta vuodeosastolla sekä sen jälkeen yksilöllisesti seurantapoliklinikkakäynnin yhteydessä ja mahdollisten säde- ja solunsalpaajahoitojen aikana.

### **Paksusuoliavanteet**

- Avanneleikkauksen jälkeen potilaat tarvitsevat tehostettua ravitsemushoitoa.
- Useimmat voivat alkaa syödä perusruokaa 2-6 viikon jälkeen leikkauksesta. Ruokavalio on kuitenkin yksilöllinen.
- Avanne poikittaisessa paksusuoleessa tai lähellä ohutsuolen liitoskohtaa altistaa neste- ja elektrolyyttitasapainon häiriöille.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on turvata potilaan hyvä ravitsemustila, edistää potilaan toipumista avanneleikkauksen jälkeen, vähentää avanteen tukkeuman vaaraa sekä kaasunmuodostusta.

Yleisin avanne tehdään paksusuolen loppuosaan peräsuolisyövän vuoksi. Syöpä ja sen liitännäishoidot voivat heikentää ravitsemustilaa. Sitä tulee



seurata ja tarvittaessa tehostaa ravitsemushoitoa. Ravitsemushoito toteutetaan perussairauden ja avanteen sijainnin perusteella.

Paksusuolen avanteen erite kiinteytyy muutaman viikon tai kuukauden kuluessa leikkauksesta. Suoli toimii yleensä 1–2 kertaa vuorokaudessa. Sopeutumisvaiheen jälkeen suurin osa potilaista voi syödä perusruokavaliota. Vain toistuvasti oireita aiheuttaneet ruoka-aineet ja ruoat korvataan sopivilla vaihtoehdoilla.

Osa potilaista kärsii ummetuksesta, jolloin huolehditaan riittävästä nesteestä (1½–2 l juomia päivittäin ateria- ja janojuomina) ja kuidun saannista ja tarvittaessa käytetään laksatiiveja.

Ulosteen hajua voivat lieventää hapanmaitovalmisteet tai maitohappobakteerit. Hajua voimistavat yleensä sipulit, kaalit, kananmuna, kala, voimakkaasti maustetut ruoat, vitamiini- ja kivennäisainevalmisteet sekä antibiootit.

Avanne poikittaisessa paksusuolella tai lähellä ohutsuolen liitoskohtaa altistaa neste- ja elektrolyyttitasapainon häiriöille.

### *Toteutus osastolla*

Leikkauksen jälkeen tilataan suolipotilaan ruokavalio (taulukko 24).

- Potilaalle korostetaan huolellista ruoan pureskelua. Avanteen tukkeutumisen riski on suurin leikkauksen jälkeen.
- Huolehditaan riittävästä nesteen saannista.
- Potilaan elektrolyyttiarvojen perusteella tarjotaan tarvittaessa suolalisää.

Kun potilaalla on jo avanne osastolle tullessa, tulokeskustelussa selvitetään yksilölliset ruokarajoitteet. Jos rajoituksia on runsaasti, tilataan suolipotilaan ruokavalio.

### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri, hoitohenkilökunta ja ravitsemusterapeutti oman toimenkuvansa mukaisesti.

Ravitsemusterapeutin toteuttamaa ravitsemusohjausta tarvitaan, jos

- avanne sijaitsee lähellä ohutsuolta
- potilas on vajaaravittu
- potilaalla on runsaasti ruokarajoitteita
- suunnitteilla on säde- ja solunsalpaajahoitoja.

## Mahalaukun osittainen tai kokopoisto

- Mahalaukun koko- ja osapoistopotilaat altistuvat vajaaravitsemukseen pienentyneen ruokamäärän ja heikentyneen ravintoaineiden imeytymisen vuoksi.
- Pienet annokset kerralla ja juominen aterioiden välillä vähentävät pahoinvointia ja täydenolon tunnetta.
- Ruoan huolellinen pureskelu edistää ruoansulatusta ja ehkäisee tukosvaaraa, joka on suurin noin kuukauden ajan leikkauksesta.
- Riittävä juominen aterioiden välillä säilyttää nestetasapainon.

*Ravitsemushoidolla* edistetään leikkauksesta toipumista, ehkäistään laihtumista ja vajaaravitsemusta sekä pyritään vähentämään ruoansulatuskanavan oireita ja suolitukosta.

Mahalaukun leikkauksen yleisin syy on syöpä. Mahalaukun osapoistossa alaosa poistetaan ja jäljelle jäänyt osa yhdistetään pohjukaissuoleen tai ohutsuoleen. Mahalaukun kokopoistossa poistetaan mahalaukku, mahalaukun ja ruokatorven välillä oleva sulkijalihäs ja pohjukaissuolen alkuosa. Ohutsuoli yhdistetään ruokatorveen sellaisenaan tai siihen muodostetaan pieni säiliö korvaamaan mahalaukun varastointitehtävää.

Mahalaukun leikkaus vaikuttaa ravitsemukseen monin tavoin. Se nopeuttaa ruokasulan kulkua ruoansulatuskanavassa ja vähentää ravintoaineiden imeytymistä. Ruokailun jälkeen saattaa ilmetä dumping-oireita, kuten pahoinvointia ja heikotusta, etenkin mahalaukun kokopoiston jälkeen. Oireiden pelko ja oireet voivat vähentää syömistä ja johtaa huomattavaan laihtumiseen. Oireet lievenevät yleensä muutaman kuukauden kuluessa leikkauksen jälkeen mahasuolikanavan sopeutuessa.

Mahalaukun leikkaus heikentää kalsiumin, D-vitamiinin, raudan, tiamiinin ja foolihapon imeytymistä. Niiden saanti turvataan kalsium- ja monivi-

tamiinivalmisteella. Mahalaukun kokopoiston jälkeen tarvitaan aina B<sub>12</sub>-viamiini pistoksina.

Syömistä voi vähentää myös ahtautuneesta leikkaussaumasta johtuva pahoinvointi ja oksentelu. Tilannetta helpotetaan tekemällä leikkaussauman laajennus. Osalla potilaita on rasvaripulia, jolloin tarvitaan ruoansulatusentsyymivalmiste.

Perussairauden vuoksi potilaan ravitsemustila voi olla huono ennen leikkausta. Osalle potilaista tulee leikkauksen jälkeen säde- ja solunsalpaajahoidoja, jotka lisäävät potilaan vajaaravitsemusriskiä ja voivat palauttaa ruokaa liittyvät oireet.

### *Toteutus osastolla*

Leikkauksen jälkeen tilataan suolipotilaan ruokavalio, aluksi nestemäisenä, sitten sosemaisena. Toipumisen edetessä siirrytään kiinteään ruokaan.

- Annoskooksi valitaan sairaalan pienin annoskoko. Potilasta ohjataan syömään aterialta aluksi muutamasta lusikallisesta desilitraan. Mahalaukun kokopoisto aiheuttaa yleensä ruokailun jälkeisiä oireita, kuten varhaista täyttymistä ja dumping-oireita.
- Juomat juodaan aterioiden välillä. Aluksi annos on noin desilitra kerralla. Sopivia juomia ovat laktoositon maito, vähäsokeriset juomat, mieto olut ja vesi. Hiilihapollisista juomista annetaan hiilihapon poistua ennen juomista. Riittävän nesteen saannin varmistamiseksi on hyvä pitää nestelistaa. Hampaiden hoitoa tehostetaan.
- Täydennysravintovalmisteet ovat tärkeitä ruokavalion täydentäjiä ja niitä tarjotaan korkeintaan desilitran annos kerralla.
- Potilasta neuvotaan pureskelemaan ruoka hyvin. Ruoan huolellinen pureskelu edistää ruoansulatusta ja ehkäisee tukosvaaraa, joka on suurin kuukauden ajan leikkauksesta.
- Potilaalle tarjotaan vähäsokerinen välipala aamu- ja iltapäivällä ja myöhäisiltapala. Sopivia välipaloja ovat esimerkiksi maito, kermaviili, vähäsokerinen jogurtti, pienet jogurtti- ja kasvisjuomat, velli, rapea leipä, karjalanpiirakka, banaani, kiisselit, lasten ruokasoseet ja kahvikakut.

- Ruokailujen ajaksi ja noin 30 minuutiksi aterian jälkeen potilas tuetaan puoli-istuvaan asentoon ruoan takaisinvirtauksen estämiseksi. Osalla potilaista ruokailun jälkeinen huono olo lievenee lähtemällä liikkeelle.
- Huolehditaan tarvittavista vitamiini- ja kivennäisainetäydennyksistä.

Jos mahalaukkuleikattu potilas tulee myöhemmin osastolle, hänelle tilataan ruokavalio tulokeskustelun ja vajaaravitsemuksen riskin seulonnan perusteella.

#### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri ja hoitohenkilökunta oman toimikuvansa mukaisesti. Kaikki potilaat tarvitsevat ravitsemusterapeutin toteuttamaa ravitsemusohjausta vuodeosastolla sekä sen jälkeen yksilöllisesti seurantapoliklinikkakäynnin yhteydessä ja mahdollisten säde- ja solunsalpaajahoidojen aikana.



A close-up photograph of several ripe, red raspberries and fresh green mint leaves. The raspberries are in the foreground, showing their characteristic bumpy texture. The mint leaves are vibrant green with prominent veins. The background is plain white. A vertical dotted green line runs down the right side of the image, and a thin green arc is positioned behind the text.

**RAVITSEMUSHOITO  
ERI IKÄRYHMISSÄ  
JA TILANTEISSA**

## Lapset

- Lapsille tarjotaan iänmukaista ja mieluista ruokaa sairaalassa.
- Lapset ovat alttiita vajaaravitsemukselle.
- Tarvittaessa ravitsemushoitoa tehostetaan eri keinoin.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on lapsen riittävä ravitsemus, mikä

- estää painonlaskua
- mahdollistaa optimaalisen kasvun ja kehityksen
- ehkäisee lihaskudoksen menetystä
- vähentää tulehdustautien määrää
- edistää sairaudesta toipumista.

Tavoitteisiin vaikuttavat lapsen ravitsemustila, ruokahalu, sairaus ja sen hoito sekä osastojakson pituus. Paino ja pituus mitataan sairaalaan tultaessa ja toistetaan yksilöllisesti sovituin välein. Lasten kasvun arviointia on esitetty s. 29.

Osalle lapsista ruoka maistuu sairaalassa tavanomaiseen tapaan. Lasten ruokahaluttomuus sairaalassa on kuitenkin yleistä. Vieras ympäristö, oudot ihmiset, sairaus ja hoidot voivat pelottaa lasta. Valikoivalla syömisellä tai syömättömyydellään lapsi voi ilmaista tunteitaan ja pahaa oloa.

Lapsille, joilla ei ole ravitsemukseen liittyviä pulmia, sopii tavanomainen lasten sairaalaruoka. Mahdollisuuksien mukaan pyritään iänmukaiseen syö-

miseen. Sairaalaruoassa otetaan huomioon lasten makumieltymykset. Ruokailuhetket rytmittävät päivää. Tavoitteena on mallin antaminen terveyttä edistävästä ravitsemuksesta kotioloihin.

Vajaaravituilla ja sen riskissä olevilla lapsilla ravitsemushoidon tehostaminen yksilöllisesti on ensiarvoisen tärkeää.

#### *Ravinnontarpeen arviointi*

Lapsilla on aikuisiin verrattuna fysiologisia erityispiirteitä. Lapset tarvitsevat kasvua ja kehitystä varten runsaasti energiaa ja ravintoaineita, ja heillä on pienet ravintoainevarastot. Esimerkiksi lasten energian, proteiinin ja nesteen tarve on suhteellisesti suurempi kuin aikuisilla. Tästä johtuen lapset ovat herkkiä ravintoaineiden puutoksille ja nestetasapainon häiriöille.

Sairaiden lasten energian ja ravintoaineiden tarpeet voivat poiketa terveiden lasten tarpeista. Esimerkiksi huono kasvu tai sairaus voi lisätä ravintoaineiden tarvetta, kun taas sairaan lapsen vähentynyt aktiivisuus voi pienentää energian tarvetta. Energian ja ravintoaineiden tarve arvioidaan yksilöllisesti (Liite 21).

#### **Alle yksivuotiaiden lasten ruokavalio**

Äidinmaito tyydyttää yksinään useimpien lasten ravinnontarpeen D-vitamiinia lukuun ottamatta puolen vuoden ikään saakka. Tavoitteena on täysimeitys kuuden kuukauden ikään saakka ja sen jälkeen osittainen imetys 6–12 kuukauden iässä. Imetystä ja rintamaidon lypsämistä tuetaan. Mikäli rintaruokinta ei ole mahdollista, imeväiselle annetaan äidinmaidonkorviketta.

Lisäruoat aloitetaan yksilöllisen tarpeen mukaan 4–6 kuukauden iässä. Imeväiselle tarjottavia lisäruokia ovat kasvis-, marja- ja hedelmäsoseet, liha-, kana- ja kalasoseet sekä puurot ja vellit. Uutta lisäruokaa tarjotaan yhtä makuu kerrallaan useana päivänä peräkkäin ja 1–2 uutta ruoka-ainetta viikossa. Ruoan rakennetta karkeutetaan iänmukaisesti.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Alle yksivuotiaille suunnitellaan oma ruokavalio, joka on maidoton ja suolaton. Se toteutetaan yleensä sileänä tai karkeana sosemaisena ruokana. Suunnittelussa otetaan huomioon kansalliset imeväisikäisten lasten ravitsemussuosituksot.



Seuraavia ruoka-aineita ei tarjota haitallisten aineiden, huonon sulavuuden tai mikrobiologisen riskin vuoksi:

- punajuuri, pinaatti, lanttu, nauris, kiinankaali, raparperi, sormenpään kokoiset uudet perunat, sienet ja idut
- pähkinät, mantelit, siemenet, hunaja, säilykehedelmät
- juuresmehut, säilöntäaineita sisältävät mehut, kaakao, tee
- makkarat, maksamakkara ja maksaruoat
- juustot, jäätelö, vanukkaat.

#### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa selvitetään lapsen kotona noudattama ruokavalio. Osastolla tuetaan äidinmaitoa saavien lasten imetyksen jatkamista tai äidinmaidon lypsämistä. Tätä varten tarvitaan rauhallinen ja imetykseen tai äidinmaidon lypsämiseen sopiva tila sekä äidin motivointia ja ohjausta.

Lapsille tarjotaan iänmukaista tai yksilöllisesti sopivaa ruokapalvelussa valmistettua ruokaa tai teollista lastenruokaa.

### **Yli yksivuotiaiden lasten ruokavalio**

Yli yksivuotiaiden lasten ruokavaliossa perusruokaa on sovellettu lasten makutottumuksiin sopivaksi. Lapset pitävät tutuista, miedosti maustetuista ruokalajeista. Ruokien selkeys on tärkeää, ja siksi niihin yhdistetään vain muutamia raaka-aineita. Kasvikset maistuvat usein parhaiten paloina.

Lasten ateriarytmi sairaalassa on samanlainen kuin aikuisten. Tarvittaessa tarjotaan ylimääräisiä välipaloja.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Lasten ruokalistan sekä lasten toiveruokien ja -välipalojen suunnittelussa tarvitaan ruokapalvelun ja lastenosastojen välistä kiinteää yhteistyötä. Suunnittelussa otetaan huomioon kansalliset lasten ravitsemussuositukset.

#### *Toteutus osastolla*

Tulokeskustelussa selvitetään lapsen kotona noudattama ruokavalio, joka on pohjana lapsen ruokailulle sairaalassa.

Seuraaviin asioihin kiinnitetään huomiota:

- maidon ja nestemäisten maitovalmisteiden määrä 6–8 dl päivässä
- suositaan rasvattomia tai vähärasvaisia maitovalmisteita, jos lapsen ravitsemushoitoa ei tarvitse tehostaa
- alle kaksivuotiaille rasvatonta maitoa juoville lapsille lisätään päivittäin 2–3 tl ylimääräistä margariinia puuron tai ruoan joukkoon tai leivän päälle
- välipaloilla esimerkiksi täysjyväleipää, karjalanpiirakkaa, muroja, puuroa, kiisseliä, hedelmiä, kasvispaloja, jogurttia, viiliä, rahkaa
- janojuomana ensisijaisesti vettä, mutta lääkkeiden kanssa juomana voi olla esimerkiksi mieleistä mehua.

Ruokailua sairaalassa edistävät seuraavat toimenpiteet:

#### *Ruokailutilanne*

- lasten ruokalistan ruokalajit nimetään sisältöä kuvaavaksi, mutta tarvittaessa osastolla keksitään niille hauskat nimet
- lasten ruoka-astiat, ruokailuvälineet ja ruokatarjottimet
- ruoanjakelu osastolla, jolloin lapsi voi mahdollisuuksien mukaan osallistua ruoan annosteluun
- ruokalautasella aterian eri osat selkeästi erillään eikä niitä sekoiteta keskenään
- ateria-ajat rauhoitetaan ruokailulle
- kodinomainen ruokailutilanne, kuten ruokailu pöydän ääressä, jos lapsen tilanne sen sallii
- toisten lasten, vanhempien tai hoitajan seurassa ruokailu.

#### *Palkitseminen, tuliaisets ja tiedottaminen*

- lapsia palkitaan eri tilanteissa myönteisellä huomiolla, kehumalla ja kannustamalla, ei ruokaan liittyvillä palkinnoilla
- makeisten, suolaisten naposteltavien, mehujen ja virvoitusjuomien tarjoamista ja tuomista tulinaisina rajoitetaan
- lasten ruokailusta sairaalassa laaditaan tiedote vanhemmille, jossa selvitetään lyhyesti lasten ruokailun toteutus sairaalassa, mitä vaihtoehtoja on tarjolla ruokahaluttomalle lapselle ja tulinaisiin liittyvät toiveet.

## Ravitsemushoidon tehostaminen

Sairailla lapsilla vajaaravitsemus on tavallinen ongelma. Tällöin kasvu hidastuu, toimintakyky heikkenee, infektioherkkyys lisääntyy ja haavat paranevat huonommin. Lisäksi vajaaravitsemus pidentää sairaalajaksoa ja toipumisai-kaa. Pitkäaikainen vajaaravitsemus voi vaikuttaa pikkulapsilla ruokatottu-  
musten kehittymiseen. Pitkään kestävä riittämätön ravinnon saanti voi vai-  
kuttaa henkiseen kehitykseen.

Sairaudet voivat altistaa vajaaravitsemukselle lisäämällä ravinnontarvetta tai ravintoaineiden menetyksiä. Esimerkiksi ruoansulatuskanavan sairauk-  
sissa ravintoaineiden imeytyminen voi huonontua tai menetykset lisääntyä. Sydänsairauksissa lisääntynyt sydämen pumppaus- ja hengitystyö lisäävät energiatarvetta. Myös tulehdustaudeissa energiantarve lisääntyy. Moniin sai-  
rauksiin liittyvä kuduskatabolia sekä stressi ja kipu lisäävät energiantarvet-  
ta. Useat hoitomuodot, kuten sytostaattihoido, tehohoito ja leikkaushoito,  
lisäävät vajaaravitsemuksen riskiä. Myös monet neurologisesti sairaut lapset  
ovat alttiita vajaaravitsemukselle. Lisäksi sairas lapsi voi olla ruokahaluton  
tai hän ei jaksakaan syödä riittävästi.

Vajaaravituilla ja sen riskissä olevilla lapsilla tehostetaan ravitsemushoitoa  
yksilöllisesti seuraavin keinoin:

- tarjotaan toiveruokia tai ylimääräisiä välipaloja
- ruokien energiatiheyttä lisätään sopivilla täydennyksillä (rasva ja täydennysravintovalmisteet)
- tarjotaan mieluisen makuisia täydennysravintojuomia, -vanukkaita tai -oseita.

Jos energiansaanti jää yrityksistä huolimatta niukaksi, aloitetaan viivytetty letkuravitsemus. Sen rinnalla lapsen on tärkeää syödä suun kautta ruoka-  
halun mukaan. Parenteraalinen ravitsemus aloitetaan, jos letkuravitsemus ei  
riitä tai ei sovi lapselle. Letkuravitsemus on yhtä tehokas tapa ravitsemusti-  
lan parantamiseen kuin parenteraalinen ravitsemus, mutta fysiologisempi.

## Ikääntyneet

- Ikääntyneille tarjotaan mieleistä puremis- ja nielemiskykyä vastaavaa ruokaa ja juomaa.
- Kodinomainen ruokailu aktivoi ja kuntouttaa ikääntyneitä.
- Ikääntyneen painoa ja vajaaravitsemuksen riskiä seurataan säännöllisesti.
- Vajaaravituttujen ja sen riskissä olevien ravitsemushoitoa tehostetaan usealla tavalla.
- D-vitamiinin ja tarpeen mukaan myös kalsiumin täydennyksestä huolehditaan.

*Ikääntyneen ravitsemushoidon tavoitteena on parantaa elämänlaatua, ylläpitää toimintakykyä ja hidastaa ikääntymiseen liittyvien sairauksien etenemistä. Ruoka ja ruokailu tuovat psyykkistä ja sosiaalista mielihyvää, rytmittävät päivää ja luovat turvallisuuden tunnetta. Ruoka on osa hoitoa ja huolenpitoa. Ruokavalion ohella liikunta edistää toimintakyvyn säilymistä.*

Ikääntyneiden ruokavaliossa tärkeää on ruoan riittävä määrä. Ruoka-aineita käytetään monipuolisesti ja vaihtelevasti. Mitään ruoka-ainetta ei jätetä ruokavaliosta pois, ellei siihen ole lääketieteellistä syytä tai sairautta. Ruokavalion rasvan laatuun ja määrään suhtaudutaan joustavasti ikä ja elämänlaatu huomioon ottaen.

Terveiden kannalta ikääntyneiden sopiva painoindeksi on 25–30 kg/m<sup>2</sup>. Erityisen haitallista on tahaton laihtuminen sairauksien ja liikkumattomuuden yhteydessä, sillä se vähentää lihaskudoksen määrää ja heikentää ravitsemustilaa. Jos hoito edellyttää laihtumista, sen on edettävä hitaasti lihaskuntaa ylläpitävän fysioterapian tai kuntosaliharjoittelun avulla.

Ikääntyneillä ruoan aistiminen muuttuu. Mieltymys makeaan ja suolaiseen kasvaa, mutta happaman ja karvaan maun aistimus säilyy lähes ennallaan. Pääosa ruoan aistimuksesta on hajuaistin aikaan saamaa. Useat sairaudet ja erityisesti lääkkeet heikentävät makuaistia. Ruokahalua tulee herätellä kaikilla aisteilla.

Ikääntyneet tulevat kylläisiksi nuoria nopeammin. Tämän vuoksi ikääntyneet tarvitsevat useita, kohtuullisen kokoisia aterioita päivässä.

Ikääntyneelle tarjotaan seuraavat ateriat:

- aamuateria
- lounas
- välipala kahvin tai teen kera
- päivällinen
- iltapala.

*Energian, vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve.* Fyysisen aktiivisuuden ja lihashudoksen väheneminen pienentävät ikääntyneillä hieman energiantarvetta (s. 51). Vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve pysyy ennallaan tai jopa suurenee ikääntyessä (liitteet 13–14), minkä vuoksi ruoka on ravintoainetiheää.

*Proteiinin tarve* on aikuisväestöä merkittävästi suurempi, 1,5 g/kg (15–20 E %) (s. 34). Aamuaterian, lounaan ja päivällisen suositeltava proteiininimäärä on vähintään 20–25 g. Näiden lisäksi tarjotaan proteiinipitoinen väli- ja iltapala. Tämä asettaa haasteita ruokalistan suunnitteluun.

*Riittävä nesteen saanti* on välttämätön terveyden ylläpidossa (s. 34). Ikääntyessä janontunne vähenee, mikä lisää nestetasapainon häiriöitä. Kiinteästä ruoasta kertyy nestettä noin pari lasillista ja erilaisia juomia tarvitaan 5–6 lasillista.

*Pehmeä rasva*, erityisesti kalan ja kasviöljyn sisältämät n-3-rasvahapot, alentavat veren triglyseridipitoisuutta, estävät verihiihtaleiden kokkaroitumista, vähentävät tulehduksia sekä voivat vähentää masentuneisuutta.

## Ikääntyneet sairaalahoitossa

Sairastuessa hyväkuntoisesta ikääntyneestä kehitty nopeasti vajaaravitsemuksen riskipotilas.

Vajaaravitsemuksen riski arvioidaan sairaalassa käytössä olevalla menetelmällä (s. 27) hoidon alussa ja jatkossa sovitusti (liitteet 1–3).

### *Toteutus osastolla*

Ikääntyneelle, jolla ei ole vajaaravitsemuksen riskiä, tilataan perusruokavalio tai muu sopiva ruokavalio. Myös ruoan oikea rakenne on tärkeä. Huolehditaan, että tarjolla on mieleistä leipärasvaa ja ruokajuomaa sekä tarvittaessa mahdollisuus lisätä suolaa tai sokeria.

Vajaaravitun ja vajaaravitsemuksen riskipilaan hoidosta on tietoa sivulla 36.

### **Ikääntyneet vanhain-, palvelu- ja hoitokodeissa**

Ikääntyneen vajaaravitsemuksen riski arvioidaan hoidon alussa ja jatkossa säännöllisesti MNA-menetelmällä. Se tunnistaa hyvin ne, jotka tarvitsevat ravitsemushoidon tehostamista.

Ruoka-ajoissa pyritään joustavuuteen. Aamuaterian ajankohdassa tarvitaan joustoa yksilöllisen heräämisajan vuoksi. Iltapala tarjotaan riittävän myöhään niin, että yöllinen paasto on alle 11 tuntia. Tärkeää on kunnioittaa ikääntyneen omaa ateriarytmiä ja turvata tarvetta vastaava energian saanti.

Useimmat ikääntyneet ruokailevat yhdessä muiden kanssa. Kodinomaisessa ruokailussa ikääntyneiden ravitsemusta ja ravitsemustilaa pystytään edistämään useilla eri tavoilla ruoanvalmistuksesta lääkehoidon muutokseen (taulukko 25). Ruoan jakelu toteutetaan ensisijaisesti hajautetusti ja asukkaat annostelevat mahdollisuuksien mukaan itse ruokansa. Henkilökunta ruokailee yhdessä asukkaiden kanssa tai on muuten läsnä aterioilla. Ruokailuun varataan riittävästi aikaa, vähintään 30 minuuttia. Välipaloja tarjotaan aktiivisesti. Suun ja hampaiden hoidosta huolehditaan.

**TAULUKKO 25.** Ikääntyneiden ravitsemusta ja ravitsemustilaa edistävät keinot kodin-omaisessa ruokailussa<sup>1</sup>

TEKIJÄ	TOTEUTUS
Ruoanvalmistus	Ruoanvalmistuksessa käytetään rasvaa ja kermaa. Jälkiruokiin lisätään riittävästi sokeria. Aterian suunnittelussa yhdistetään erirakenteisia (kuten rapeaa ja pehmeää) ja erivärisiä ruokalajeja.
Ruokavalio ja ruokalista	Ruogan rakenne vastaa ikääntyneen puremis- ja nielemiskykyä (s. 71). Ateria nimetään houkuttelevasti, kuten ”Lohta kermassa haudutettuna”. Juhlapyhät ja vuodenaika otetaan huomioon ruokalistasuunnittelussa. Ikääntynyt saa valita mieluisen ruoan kahdesta vaihtoehdosta.
Ruokailuympäristö, ruoan tarjolle asettaminen ja tarjoilu	Viihtyisä ruokailuympäristö. Riittävä valaistus. Juomalasit ja posliiniset lautaset. Sopivat aterimet (liite 19.) Ruoan tarjoilu kauniista tarjoiluastioista. Ruokien valinta ja annostelu itsenäisesti mahdollisuuksien mukaan. Ruokien lisämaustaminen mieltymyksen mukaan esimerkiksi yrttimausteilla, pippureilla, sokerilla ja suolalla. Järjestetään juhlahetkiä.
Ateriointi	Henkilökunta osallistuu ruokailutilanteisiin. Kerrotaan, mitä ateriksi tarjotaan. Ruokailuaika rauhoitetaan syömistä varten: radio ja tv suljetaan, lääkärinkierto ja siivous siirretään muuhun ajankohtaan ja vierailut ajoitetaan syöttämisessä avustavia omaisia tai vieraita lukuun ottamatta ateria-aikojen ulkopuolelle. Arvioidaan, mitä ja kuinka paljon ikääntynyt syö aterialla (liitteet 7-8).
Lääkehoito	Lääkkeitä ei jauheta ruoan sekaan niiden pahan maun vuoksi. Lääkkeet jaetaan joko ennen tai jälkeen ruokailun. Lääkehoidon toteutusta arvioidaan ravitsemukseen vaikuttavien oireiden ilmetessä.
Juominen	Juodaan lasillinen energiapitoista juomaa tai vettä aina lääkkeen oton yhteydessä. Vähän syöville tarjotaan veden sijaan maito- tai mehujuomaa tai täydennysravintojuomaa. Riittävästi syöville varataan aamulla jääkaappiin kannullinen vettä, jonka juomisesta huolehditaan päivän aikana. Nielemishäiriöissä nesteet sakeutetaan sopivan paksuksi sakeuttajilla.

<sup>1</sup>Mukailtu Suomisen (2007) julkaisusta.

Jos ikääntynyt ei pysty itse annostelevaan ruokaansa, ruoan houkuttelevuutta lisätään ruoan jakelussa seuraavin keinoin:

- ruoka-annos on kohtuullisen kokoinen ja lautaselle jää tyhjää tilaa
- pääruoka asetellaan vaihtelevasti joko perunoiden, riisin, pastan päälle tai niiden sivuun
- ruoka-annosten värikkyyteen kiinnitetään ruokalistasuunnittelussa erityistä huomiota
- ruoka-annoksen koristelussa hyödynnetään esimerkiksi tuoreita yrttejä, marjoja ja hedelmälohkoja.

*Lääkehoito ja ravitseminen.* Kuiva suu, metallin maku suussa, mahavaivat, ummetus ja ripuli vähentävät syömistä ja heikentävät ravitsemustilaa.

Seuraavat lääkkeet voivat liittyä näihin oireisiin:

*Kuivan suun tunne*

diureetit, virtsankarkailun estolääkkeet, antipsykootit

*Metallin maku suussa*

nukahtamislääkkeet (tsopikloni)

*Mahavaivat, pahoinvoinnin tunne*

masennuslääkkeet, Alzheimerin taudin lääkkeet

*Ummetus*

kalsiuminsalpaajat, neuroleptit, vahvat kipulääkkeet (opiaatit), virtsankarkailun estolääkkeet

*Ripuli*

mangnesiumvalmisteet, tulehduskirpulälääkkeet ja antibiootit.

Lääkehoidon vuosittainen tarkistaminen mahdollisine vähennyksineen osaltaan auttaa riittävän ravitsemuksen toteutumista.

*Ummetuksen hoito* on yksilöllistä ja monia keinoja samanaikaisesti hyödyntävää. Kuitua saadaan täysjyväleivästä ja lesepitoisesta puurosta, lisänes-tettä juomista ja liikutaan kunnon mukaan. Välipalojen syönti saattaa helpottaa ummetusta aktivoimalla suolistoa. Elintapamuutosten lisäksi tarvitaan usein osmoottisesti vaikuttavia tai suolen sisältöä lisääviä laksatiiveja.

*Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokailun toteutuksen lähtökohtana ovat asiakasryhmän tarpeet ja toiveet. Asiakastytyväisyyttä arvioidaan säännöllisesti.



Ruokalistan sopiva pituus on 5–8 viikkoa. Ikääntyneet pitävät yleensä selkeästä, helposti purtavasta ruoasta. Monet ikääntyneet arvostavat perinteistä kotiruokaa, kuten peruna- ja kastikeruokia, laatikkoruokia, keittoja ja kalaruokia ja toivovat niitä ruokalistalle useammin kuin muut ikäryhmät. Toiveruokia voivat olla esimerkiksi laatikkoruoat, itse valmistetut lihapullat, peruna ja silli.

Ruokalistan suunnittelussa otetaan huomioon myös perinneruoat, merkkipäivät ja juhlapyhät. Sesongit ja teemaviikot tuovat vaihtelua ruokalistaan ja toisaalta ne rytmittävät vuotta. Ruokalistan asiakaslähtöinen suunnittelu antaa ikäihmisille tunteen, että heistä välitetään. Tähän kuuluu myös se, että pääruoasta ja mielellään myös jälkiruoasta on tarjolla kaksi vaihtoehtoa.

Rasvaa käytetään tavanomaista runsaammin ruoanvalmistuksessa ja valitaan runsasrasvaisempia elintarvikkeita. Rasva korostaa ruokien aromeja. Juoksevan margariinin ja öljyn käyttö ruoanvalmistuksessa ja salaatin kastikkeena mahdollistaa rasvan laadun huomioon ottamisen.

Proteiinin saannin lisäämiseksi tarjotaan leikkeleitähän mielellään joka pääateriaalla ja iltapalalla. Samoin maitovalmisteita käytetään monipuolisesti. Esimerkiksi aamupuuro voidaan keittää maitoon, jälkiruoissa suositaan maito- ja rahkapohjaisia ruokalajeja tai kiisseli tarjotaan kermavaahdon kanssa.

Kasvikset tarjotaan keitetyinä tai riittävän hienoksi raastettuina. Marjoja tarjotaan marja-viljapuuroina ja marjaisina kiisseleinä.

Ikääntyneiden ruoan ei tarvitse olla vähäsuolaista. Happamia mausteita, kuten sitruunaa, soijakastiketta tai viinietikkaa, voidaan hyödyntää maun lisäämisessä suolan ohella.

Ravintosisältölaskennassa varmistetaan energian ja proteiinin saannin riittävyys. Ikääntyneiden ruokavaliossa rasvan määrän ja laadun ei tarvitse täyttää perusruokavalion vaatimuksia.

### *Toteutus osastolla*

Taulukossa 25 esitetyt periaatteet ohjaavat osaston henkilöstön toimintaa.

Lisäksi henkilöstö huolehtii siitä että

- keskustellaan säännöllisesti ikääntyneen ruokamieltymyksistä ja ruokailutottumuksista
- leipärasva ja ruokajuoma valitaan mieltymysten mukaan
- iäkkäät juovat riittävästi, vähintään 5–6 lasillista, päivässä
- ruoan ja juomien kulutusta seurataan silmämääräisesti

- käsitellään ravitsemuksen tehostamiskeinojen vaihtoehtoja ikääntyneen itsemääräämisoikeutta kunnioittaen
- lääkehoidon kokonaisuus arvioidaan vuosittain.

Hoitohenkilöstö huolehtii suosituksen mukaisesta D-vitamiini- ja kalsiumtäydennyksestä. D-vitamiinin riittämätön saanti heikentää luustoa ja aiheuttaa lihasheikkoutta, vähentää toimintakykyä ja suurentaa kaatumisriskiä. Kalsiumlisä saattaa jossain määrin vähentää iän mukanaan tuomaa luukatoa.

### Ravitsemushoidon tehostaminen

Ikääntyneiden ravitsemushoidon tehostamisessa tarvitaan ruokapalvelun, lääketieteen, hoitotyön ja ravitsemusterapian yhteistyötä.

Vajaaravitsemus on yleistä ikääntyneillä, erityisesti 80. ikävuoden jälkeen. Sairastuessa hyväkuntoisesta ikääntyneestä kehittyy nopeasti vajaaravitsemuksen riskipotilas. Riskiryhmiä ovat esimerkiksi lonkkamurtuma- ja infektiopotilaat sekä muut akuutisti sairaat. Tämän vuoksi painonseuranta ja vajaaravitsemuksen seulonta ovat oleellisia.

Vajaaravitsemusta lisäävät useat eri tekijät

- nopea laihtuminen sairauden yhteydessä
- muistisairaudet
- masennus
- alentunut toiminta- ja liikuntakyky
- avun tarve syömisessä
- suu- ja hampasongelmat tai huonosti sopivat hammasproteesit
- nielemishäiriöt
- ummetus
- syömättömyysjaksot ja paasto
- pitkän aikaa kestävät sairaalatutkimukset
- kuljetukset hoitopaikasta toiseen
- välipalojen syömättömyys ja tarpeeseen nähden liian vähäiset ruokamäärät.

Vajaaravitsemuksen hoidossa on oleellista runsas energian ja proteiinin saanti (noin 1,5 g proteiinia/tavoitepainokilo). Energian saantia lisätään rasvan ja hiilihydraattilisän avulla. Proteiinin saantia lisätään tarjoamalla aterioilla ja

välipaloilla liha- ja maitovalmisteita sekä runsasproteiinisia täydennysravintovalmisteita. Täydennysravintovalmisteiden käyttö lisää myös vitamiinien ja kivennäisaineiden saantia.

#### *Toteutus sairaalassa sekä vanhain-, palvelu- ja hoitokodeissa*

Vajaaravittujen ja vajaaravitsemuksen riskissä olevien ikääntyneiden ravitsemushoitoa tehostetaan seuraavasti:

- tehostettu ruokavalio, jonka pohjana on kunkin laitoksen perusruokavalio
- toiveruoat ja -välipalat
- ylimääräiset proteiinipitoiset välipalat
- runsasproteiiniset täydennysravintojuomat, -vanukkaat ja -soseet
- ruoankäytön seuranta (liitteet 7–8)
- paino punnitaan vähintään kerran viikossa
- vajaaravitsemuksen riskin seulonta hoitopaikasta riippuen
- sairaalassa NRS 2002 -menetelmällä kerran viikossa tai sovitusti
- muissa laitoksissa MNA-menetelmällä 3–4 kk välein tai sovitusti.

Puremis- ja nielemisvaikeuksia on käsitelty kohdissa Rakennemuutetut ruokavaliot (s. 72) ja Parkinsonin tauti (s. 191).

Tutkimuksiin liittyvän useita tunteja kestävästä paaston yhteydessä tai hoitopaikasta toiseen siirryttäessä ruokailusta huolehditaan esim. sopivan täydennysravintovalmisteiden avulla joka neljän tunnin välein.

## Sairaalloinen lihavuus

### Erittäin niukkaenergiainen ruokavalio

- Erittäin niukkaenergiaisen ruokavalioiden energiasisältö on korkeintaan 800 kcal/vrk (3,4 MJ/vrk).
- ENE-jakson aikana kaikki päivän ateriat korvataan teollisilla, eri makuisilla suolaisilla ja makeilla valmisteilla.
- Valmisteiden lisäksi ENE-ruokavalio sisältää vain kasviksia sellaisenaan sekä energiattomia juomia ja vettä.

*ENE -ruokavalio* on tarkoitettu vähintään merkittävästi lihaville (painoindeksi yli 30,0 kg/m<sup>2</sup>) nopeaa laihtumista varten. ENE-ruokavalion aloittaminen edellyttää sen vasta-aiheiden arvioimista ja mahdollisia muutoksia esimerkiksi tyyppin 2 diabeteksen lääkitykseen. ENE-jakso kestää 6–12 viikkoa, enintään 16 viikkoa. Sen aikana potilas laihtuu tavallisesti 1,5–2,5 kg viikossa, mutta jakson loppupuolella laihtuminen hidastuu.

ENE-valmisteiden ravintoainekoostumus ja riittävä käyttömäärä varmistavat sen, että laihtuminen kohdistuu ensisijaisesti rasvakudokseen ja korvaa paastotilassa saamatta jäävät ravintoaineet.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Kasvikset raasteina tai paloina toimitetaan osaston tilauksen mukaan.

#### *Toteutus osastolla*

- Kaikki päivän ateriat korvataan ENE-jauheista tehdyillä nestemäisillä aterioilla.
- Valmista suolaista keittoa voidaan maustaa erilaisin maustein.
- Vesipitoisia kasviksia tarjotaan 400–500 g päivässä.
- Potilasta rohkaistaan juomaan vettä 1–2 l päivässä ummetuksen välttämiseksi ja aineenvaihdunnan lopputuotteiden erittämiseksi.
- Energiattomat juomat.

Päivän ateriat toteutetaan seuraavasti:

#### **AAMUATERIA**

Annos (2-3dl) suolaista tai makeaa ENE-valmistetta

Vesipitoisia kasviksia, kuten kurkkua, tomaattia, erilaisia salaatteja, kaalia, paprikaa

Teetä tai kahvia sellaisenaan tai energiattomilla makeutusaineilla makeutettuna

Lasi vettä

#### **LOUNAS**

Annos (2-3 dl) suolaista ENE-valmistetta

Vesipitoisia kasviksia, kuten kurkkua, tomaattia, erilaisia salaatteja, kaalia, paprikaa

Teetä tai kahvia sellaisenaan tai energiattomilla makeutusaineilla makeutettuna

Lasi vettä

### **ILTAPÄIVÄN VÄLIPALA**

Annos (2-3dl) makeaa ENE-valmistetta

Teetä tai kahvia sellaisenaan tai energiattomilla makeutusaineilla makeutettuna

Lasi vettä

### **PÄIVÄLLINEN**

Kuten lounas

### **ILTAPALA**

Kuten aamiainen

*ENE-ruokavalion valmistaminen ja tarjoilu.* Annos valmistetaan pakkauksen ohjeen mukaan. Sekä suolaiset että makeat vaihtoehdot tarjoillaan keittolautaselta, jolloin potilas voi syödä ne lusikalla. Näin potilaalle tarjotaan mahdollisuus oppia syömään hitaasti ja rauhallisesti vain ruokailuun keskittyen. Aterian ajaksi radio ja televisio suljetaan. Ruoka-annosten tarjolle panoon kiinnitetään erityistä huomiota.

*Ravitsemuksellinen riittävyys.* ENE -valmisteet sisältävät ohjeistuksen mukaan käytettyinä riittävästi proteiinia, välttämättömiä rasvahappoja, vitamiineja ja kivennäisaineita.

#### *Ravitsemusohjaus*

ENE-ruokavalio toteutetaan pääsääntöisesti polikliinisesti tai avoterveydenhuollossa. ENE-jakson aikana ja sen jälkeen potilaat tarvitsevat yksilö- tai ryhmäohjausta pysyvän laihtumistuloksen varmentamista varten.

### **Lihavuuden leikkaushoito**

- Leikkaushoito rajoittaa aterian kerta-annoksen pieneksi ( $\leq 2$  dl/ateria) koko loppuiän.
- Tiheät, pienet ateriat, hidas syöminen ja huolellinen pureskelu estävät sivuvaikutuksia.
- Riittävä nesteen juominen pääasiassa aterioiden välillä säilyttää nestetasapainon.
- Vajaaravitsemusvaaran vuoksi ruokavalion riittävästä proteiinisäilytyksestä ja täydennyksestä sekä ravitsemustilan seurannasta huolehditaan koko loppuiän.

*Leikkaushoidon tavoitteena* on pysyvä laihtuminen, hyvä ravitsemustila ja elämänlaatu sekä lisääntynyt työ- ja toimintakyky. Tavoitteena on myös vähentää lihavuuden liitännäissairauksia.

Leikkaushoito on tarkoitettu vaikean lihavuuden (painoindeksi yli 40 kg/m<sup>2</sup> tai yli 35 kg/m<sup>2</sup> liitännäissairauksiin liittyneenä) hoitoon. Leikkaushoito edellyttää, että sitä ennen elintapahoitoa, ENE-ruokavaliota ja lihavuuden lääkehoitoa on toteutettu pitkäkestoisesti.

Ruoansulatuskanavan hormonimuutokset mahalaukun ohitusleikkauksen jälkeen vähentävät ruokahalua ja parantavat sokeri- ja rasva-aineenvaihduntaa.

Mahalaukun ohitus-, kavennus- ja pantaleikkauksen ruokavalio on pääpiirteissään samanlainen. Useat pienet ateriat hitaasti nauttien ja hienoksi pureskeltuna sekä nesteen juonti pääasiassa aterioiden välillä mahdollistavat pysyvän laihtumisen. Lisäksi ne ehkäisevät sivuvaikutuksia, kuten pahoinvointia, oksentelua ja dumping-oireita.

*Ennen leikkausta* ravitsemusterapeutti arvioi ravitsemuksen näkökulmasta potilaan soveltuvuutta leikkaushoitoon hyvissä ajoin.

Tällöin selvitetään

- potilaan elämäntilannetta
- nykyisiä ruokailutottumuksia ja aiempia laihdutuskeinoja
- ahmintataipumusta (esimerkiksi BES-kysely) ja alkoholinkäyttöä (AUDIT-kysely)
- leikkauksen jälkeistä ruokavaliota ja halukkuutta sen noudattamiseen.

Leikkaushoitoon valittu potilas noudattaa ennen leikkausta ENE-ruokavaliota 2–6 viikon ajan (s. 162). Näin toteutettu laihduttaminen pienentää merkittävästi maksan kokoa ja vyötärölihavuutta sekä edistää näin leikkausturvallisuutta.

*Leikkauksen jälkeen* ruokavaliossa edetään yksilöllisesti potilaan sietokyvyn mukaan nestehoidosta normaalirakenteiseen ruokaan (taulukko 26). Pienet, (alle 2 dl) säännöllisin väliajoin syötävät ateriat estävät mahalaukun ohitusleikkauksessa tehdyn pussukan venymistä, oksentelua, pahoinvointia ja dumping-oireita. Viimeksi mainittua ehkäisevät myös ruoan huolellinen pureskelu, ruokavalion pieni sokerimäärä ja juominen ensisijaisesti aterioiden välillä. Suolen tukkeumaa ehkäisevät huolellisen pureskelun lisäksi

lihan kunnollinen kypsennys, sitruhedelmien ja siemenellisten marjojen syöminen vain makuannoksina. Hedelmät ja kasvikset syödään kuorittuina ja kasvikset hienojakoisina raasteina.

### TAULUKKO 26. Ruokailun eteneminen leikkauksen jälkeen.

AJANKOHTA	RUOKAVALION TOTEUTUS
1.-2. vrk	Suonensisäinen nestehoito, varovasti vettä tai laimeaa mehua 2. päivänä nestemäisen ruoan aloitus pienillä annoksilla tunnustellen.
3. vrk - 1 kk	Siirtyminen nestemäisestä ruokavaliosta sosemaiseen tai pehmeään ruokaan potilaan sietokyvyn mukaan (s. 71). Syömis aloitus varovaisesti pienin annoksin (< ½ dl/annos). Lopullinen aterian koko ≤ 2 dl. 5-7 ruokailukertaa säännöllisin väliajoin hitaasti syöden (20-30 min.). Nesteen juominen pääasiassa aterioiden välillä pieninä määrinä. Nestettä yhteensä noin 1½ - 2 l/vrk. Proteiinipitoinen, monipuolinen ruokavalio. Tarvittaessa runsasproteiinista täydennysravintojuomaa. Monivitaamiini- ja kivennäisainevalmisteet koko loppuiän.
Yli 1 kk	Normaalirakenteinen, terveyttä edistävä ja maukas ruoka pieninä annoksina. Suolentukkeumaa aiheuttavien ruokien sopiva käsittely ja niiden pieni määrä. Sitruhedelmät kalvottomina tai mehuina ja kasvikset keitetyinä tai hienojakoisina raasteina. Jälkiruokien ja leivonnaisten pieni annoskoko ja vähäsokerisuus. Muut kuten 3. vrk-1 kk.

*Ravitsemustilan ylläpito leikkauksen jälkeen* on tärkeää. Proteiinin, raudan, kaliumin, elektrolyyttien, rasva- ja vesiliukoiset vitamiinien puutostilojen kehittyminen on todennäköistä niiden vähäisen saannin ja mahdollisten imeytymishäiriöiden vuoksi.

Proteiiniravitsemus turvataan nestemäisten maitovalmisteiden (noin 6 dl/vrk) sekä päivittäisen kahden pienen liha-, kana- tai kala-annoksen (lihaa 50–100 g/ateria) avulla. Ensimmäisten leikkausten jälkeisten kuukausien aikana suositellaan päivittäistä täydennysravintovalmisteen käyttöä. Vajaa-ravitsemuksen riskipotilaalla arvioidaan proteiinipitoisen täydennysravintovalmisteen käyttötarve. Proteiinin saannin riittävyttä arvioidaan ruokapäiväkirjan avulla ja tarvittaessa laboratoriomäärityksin.

Välttämättömien rasvahappojen saanti turvataan lisäämällä päivittäiseen ruokavalioon pehmeää rasvaa (noin 2 rkl 60–70-prosenttista kasvimargariinia tai rypsiöljypohjaista salaatinkastiketta) sekä syömällä rasvaista kalaa 2–3 kertaa viikossa.

D-vitamiinin, B<sub>12</sub>-vitamiinin, tiamiinin, foolihapon, kalsiumin, raudan, sinkin ja magnesiumin riittävä saanti turvataan vitamiini- ja kivennäisainevalmisteiden avulla. Ravinnonsaannin riittävyttä arvioidaan ruokapäiväkirjan ja laboratoriomäärityksin. Luun tiheyttä mitataan tarvittaessa.

Riittävästä nesteen saannista (noin 2 l/vrk) huolehditaan.

### *Toteutus osastolla*

Suun kautta ruokailun aloittamisen jälkeen edetään taulukossa 26 esitettyjen periaatteiden mukaan seuraavasti:

- Tilataan nestemäinen ruoka ja pienin annoskoko sekä opastetaan syömään siitä aluksi muutamia lusikallisia.
- Nestemäinen ruoka voidaan korvata myös maitomaisilla, kuiduttomilla täydennysravintovalmisteilla (osmolaliteetti < 500 mOsm/l).
- Ruokajuomat tarjotaan pääasiassa noin puoli tuntia ruokailun jälkeen pieninä annoksina.
- Nesteen määrä noin pari litraa päivässä, josta nestemäisiä rasvattomia maitovalmisteita 6 dl ja loput noin 1,5 litraa vettä tai kivennäisvettä.
- Proteiinipitoiset maitovalmisteet sopivat hyvin välipaloiksi.
- Vitamiini- ja kivennäisainevalmisteiden määräämisestä huolehditaan.
- Ravitsemushoidon jatkuvuus varmistetaan aluksi leikkaushoitoon perehtyneessä yksikössä ja 1–2 vuoden kuluttua leikkauksesta perusterveydenhuollossa.

### *Ravitsemusohjaus*

Jokainen potilas ohjataan ravitsemusterapeutin vastaanotolle hyvissä ajoin ennen leikkausta. Kaikki lihavuusleikatut potilaat tarvitsevat ravitsemusterapeutin ohjausta myös leikkauksen jälkeen, erityisesti ensimmäisten 6-12 kuukauden kuluttua leikkauksesta. Mahdollisuuksien mukaan hyödynnetään pienryhmäohjausta.



## Syömishäiriöt

### Laihuushäiriö (Anorexia nervosa)

- Ravitsemushoito tukee psykoterapiaa.
- Vajaaravitsemuksen korjaaminen vähentää usein laihuushäiriöön liittyviä mieliala- ja pakko-oireita.
- Ruokavalio koostuu ravitsemuksellisesti täysipainoisesta ja potilaan vakaumuksen huomioon ottavasta perusruoasta.
- Ruokavalikoimaa laajennetaan ja annoskokoa suurennetaan yksilöllisesti.

Syömishäiriöt ovat sekä ruumiin että mielen sairauksia. Laihuushäiriöt voidaan nähdä itsetunnon häiriöinä, jotka ilmenevät syömiskäyttäytymisen ja ruumiinkuvan häiriintymisenä ja terveyttä uhkaavana laihtumisena. Hoito on yksilöllistä. Myös sairastuneen perheenjäsenet otetaan mukaan hoitoon. Sairaalahoido on tarpeen vain vakavan terveysuhan, vaikeiden psyykkisten oireiden tai sairauden pitkittymisen vuoksi. Laihuushäiriön hoidossa ruoka on tärkein lääke.

*Ravitsemuskuntoutuksen tavoitteista* sovitaan yhdessä anoreksiaa sairastavan tai lapsilla yhdessä vanhempien kanssa. Yksilöllisesti suunniteltu painolisäys on keskeinen osa hoitoa psyykkisen hoidon ohella.

Tavoitteet voidaan täsmentää seuraavasti:

- Auttaa saavuttamaan ja ylläpitämään hyvä ravitsemustila ja lisäksi lapsilla ja nuorilla turvaamaan normaali kasvu ja kehitys.
- Edistää säännöllisen ateriarytmin ja tavanomaisen, luontevan syömisoppimista.
- Auttaa lisäämään ruokavalion sallivuutta ja vähentää ruokaan liittyviä sääntöjä ja kieltoja.
- Tukea oman biologisen normaalipainon hyväksymistä.
- Auttaa reagoimaan tarkoituksenmukaisella tavalla nälän ja kylläisyyden tunteisiin.
- Tukea terveyttä edistävien liikuntatottumusten vakiintumista – tämä tavoite ajankohtainen vasta painon normalisoitumisen jälkeen.

*Ravitsemustila.* Naisilla voimakkaan laihtumisen ja vajaaravitsemuksen seurauksena kuukautiset jäävät pois, mikä lisää luustovaurioita. Luuston terveys arvioidaan luuntiheysmittauksen avulla. Mahdolliset suola-nestetasapainon häiriöt sekä verensokeri- ja fosfaattipitoisuus selvitetään laboratoriotutkimuksin. Muiden määritysten tarve ravitsemustilaa määrittäessä arvioidaan yksilöllisesti. Ruokavaliota täydennetään rautavalmisteella raudanpuutosanemiassa ja luuston terveydestä huolehditaan kalsium- ja D-vitamiinitäydennyksellä.

*Painon mittaus* on ravitsemustilan keskeinen mittari. Paino voidaan punnita siten, että potilas näkee tai ei näe painolukemaa sairauden kulun mukaan. Syömishäiriön akuutissa vaiheessa tieto painon kehityksestä voi tukea sairautta ja voimistaa painoon liittyvää pakkomielleä. Toipumisvaiheessa sairastunut kestää tiedon painostaan paremmin ja voi työstää sen hyväksymistä.

*Energiantarve.* Laihuushäiriö voi alentaa perusaineenvaihduntaa, jolloin paino suurenee alussa maltillisillakin ruoka-annoksilla. Alipainoisen energiantarve kasvaa kuitenkin ravitsemuskuntoutuksen aikana aineenvaihdunnan korjaannuttua ja painon suurennuttua. Suositeltava painonlisäys on ½–1 kg viikossa, mutta hitaampikin eteneminen on hyväksyttävää, kunhan suunta on oikea. Painon korjaantumiseen tarvittava energiataso on tavallisesti 2000–3000 kcal/vrk ja painon ylläpitovaiheessa 2000–2600 kcal/vrk. Anoreksiaa sairastavan energiantarve voi olla poikkeuksellisen korkea vielä tavoitepainon saavuttamisen jälkeenkin. Tarvittaessa liikunnan määrää rajataan energian kulutuksen minimoimiseksi.

Ruokavalion energiatasoa suurennetaan vähitellen, esimerkiksi 100–200 kilokalorin lisäyksiin, painonkehityksen ja painotavoitteen mukaan. Vaikeassa vajaaravitsemuksessa energiansaannin lisääminen on aloitettava varovaisesti ns. refeeding -oireyhtymän välttämiseksi.

*Proteiinintarve* (15–20 E %) tyydyttyä riittävän energiansaannin myötä myös täysipainoisessa laktovegetarisessa ruokavaliossa (s. 105). Vajaaravituille suositellaan kuitenkin myös kalaa tai kanaa.

*Rasvan kokonaismäärä* (25–30 E %) on 35–80 grammaa energiatason suuruuden mukaan. Välttämättömien rasvahappojen vähimmäisaanti turvataan käyttämällä kasviöljyä tai 60–70 -prosenttista kasvimargariinia (2 rkl/vrk), auringonkukansiemeniä (½ dl/vrk), pähkinöitä tai manteleita (1–1 ½ dl/vrk) tai öljypohjaista salaattinkastiketta (3–5 rkl/vrk).

Vajaaravitun potilaan ruokavalioon kuuluu

- 5–6 ateriakertaa vuorokaudessa
- syömistä 3–4 tunnin välein vaikka nälän tunnetta ei ehtisi tullakaan
- aiempaa suurempia aterian annoskokoja
- juomien kohtuullista päivittäistä määrää, joka on useimmille 1–1,5 litraa.

Ruokavalion toteuttaminen on suuri haaste laihuushäiriötä sairastavalle fyysisten ja psyykkisten oireiden vuoksi. Vatsakivut, mahan hidastunut tyhjeneminen ja siihen liittyvä täyden olon tunne, turvotus ja ummetus sekä lihasten menetykseen ja vajaaravitsemukseen liittyvä väsymys ja uupumus voivat varsinkin ravitsemushoidon alussa vaikeuttaa riittävää syömistä. Lisäksi voimakas ruoan ja lihomisen pelko vaikeuttavat merkittävästi riittävän ruokamäärän syömistä. Tarvittaessa ravinnonsaantia voidaan lisätä energia- ja proteiiniipitoisilla täydennysravintovalmisteilla, jotta ruoka-annokset eivät suurene liiaksi (liite 10).

Ravitsemusterapeutti laatii potilaan kanssa ateriasuunnitelman, jossa otetaan huomioon eettinen vakaumus, toiveet ja mieltymykset tukematta kuitenkaan anorektisia toiveita.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokapalvelun rooli syömishäiriöpotilaiden ruokavalioiden toteutuksessa on keskeinen. On erityisen tärkeää, että potilaat saavat ateriasuunnitelmansa ja hoitosopimuksensa mukaista ruokaa. Ruoka valmistetaan perusruokavaliona, kala-kana-kasvisruokavaliona, kala-kasvisruokavaliona tai laktovegetaarisenä ruokavaliona osaston tilaaman annoskoon mukaan. Ruoan annostelijalla on iso vastuu siitä, että syömishäiriöpotilas saa ateriasuunnitelmansa mukaisen ruoka-annoksen.

### *Toteutus osastolla*

Hoitohenkilökunta ruokailee yhdessä laihuushäiriötä sairastavien kanssa ja ohjaa aterioiden koostamisessa omalla esimerkillään. Jos ruokailutilanne tuntuu potilaasta pelottavalta, niin hoidon alussa ruokatarjotin tilataan valmiina annoksena tai se kootaan ateriasuunnitelman mukaan. Aterioiden kesto rajataan yleensä noin puoleen tuntiin. Ruokasalin viihtyisyys ja kauris kattaus saattavat lievittää ruokailutilanteeseen liittyvää jännitystä ja ahdistusta. Hoitohenkilökunta on sairastuneen tukena ruokailun jälkeenkin.

Vastuuta annostelusta ja ruokavalinnoista siirretään vähitellen potilaalle paranemisen edistyessä.

Alussa sairastunut opettelee hoitohenkilöstön tukemana syömään säännöllisesti riittävän kokoisia annoksia. Päivittäiseen ruokavalioon lisätään yksilöllisesti laihuushäiriötä sairastavan itseltään kieltämiään ruokia tai ”pelko-ruokia”. Juomien päivittäisestä määrästä ja laadusta sovitaan. Ruokavalion energiasisällöstä ei tarvitse mainita potilaalle.

Laihuushäiriötä sairastavan vastuu oman ruokailun toteutuksesta kasvaa paranemisen edetessä. Sairastunut voi esimerkiksi osallistua aterioidensa suunnitteluun, niihin tarvittavien raaka-aineiden ostamiseen kaupasta sekä ruoanvalmistukseen.

### *Osasto huolehtii*

- leipärasvan ja salaattinkastikkeen tarjoamisesta aterioilla
- välipalojen tarjoamisesta
- kliinisten täydennysravintovalmisteiden tarjoamisesta vaikeassa vajaaravitsemuksessa
- ruoka- ja janojuomien sopivasta määrästä
- mahdollisesta fosfaattilisästä sekä vitamiini-kivennäisainetäydennyksestä
- sairastuneen painon punnituksesta sovitulla tiheydellä ja mittaustavalla
- hoidon jatkuvuudesta kotiuttamisen jälkeen.

### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemusterapeutti suunnittelee potilaan ravitsemushoidon yhteistyössä moniammatillisen tiimin kanssa. Ravitsemuskuntoutuksen tavoitteista sovitaan yhdessä anoreksiaa sairastavan tai lapsilla yhdessä vanhempien kanssa. Ohjauskeskustelussa suositetaan asiakaslähtöistä ja ratkaisukeskeistä työtettä.

Ohjauskeskustelussa keskitytään tervehtymistä edistävien ratkaisujen löytämiseen sekä onnistumisten ja eteenpäin pääsyn huomaamiseen. Asiakaslähtöisyys luo sairastuneelle kokemuksen mahdollisuudesta vaikuttaa omaan hoitoon. Tämä lisää potilaan luottamusta hoitaviin henkilöihin, mikä voimistaa hoitohalukkuutta ja parantaa yhteistyötä hoitohenkilöstön ja sairastuneen välillä. Keskustelun aikana vääristyneet tiedot oikaistaan väitelyyn sortumatta. Tasaveroinen keskustelu haastattelevan tyylin ja avointen kysymysten esittäminen toimivat suorien neuvojen antamista paremmin.

Laihuushäiriötä sairastavan kanssa keskustellaan kehon voimistumisesta ja tervehtymisestä sekä niitä tukevasta toiminnasta paino-, kalori- ja ulkonäkökeskustelun sijasta. Kalorimäärätietoa anorektinen mieli voi käyttää oireilunsa tukena. Siksi niiden sijaan keskustellaan ruoasta ja annoksista. Hoitohenkilöstön neutraali asenne syömiseen, lihomiseen ja laihtumiseen sekä kannustava lähestymistapa toimii yleensä parhaiten.

### Ahmimishäiriö (Bulimia nervosa)

- Ravitsemushoito tukee lääke- ja psykoterapiahoitoa.
- Ahmimishäiriötä sairastavan ravitsemushoidossa ensisijaista on saada laihduttaminen loppumaan.
- Ravitsemushoidossa keskitytään täsmäsyömiseen opetteluun.
- Täsmäsyöminen auttaa vähentämään ahmimiskohtauksia ja tyhjentäytymiskertoja sekä palauttamaan normaalin nälän- ja kylläisyydentunteen.

Ahmimishäiriössä on kyse toistuvista ahmimisjaksoista, niitä seuraavasta paastoamisesta, pakonomaisesta liikunnasta, oksentamisesta tai laksatiivien ja diureettien käytöstä. Ahmimiseen liittyy tunne syömiseen hallinnan menetyksestä ja jatkuva liiallinen huoli omasta ulkomuodosta ja painosta.

*Ravitsemuskuntoutuksen tavoitteista* sovitaan yhdessä bulimiasairastavan kanssa.

Täsmäsyömiseen keinoja ovat

- Säännöllinen ateriarytmi (ateriat ja välipalat 3–4 tunnin välein).
- Riittävä energiamäärä.
- Ruokavalion monipuolisuus ja sallivuus, johon kuuluu kaikkien ruoka-aineiden, myös herkkujen syöminen.

Lisäksi tavoitteena on

- Vähentää ahmimiskohtauksia ja oksentelua.
- Auttaa hyväksymään oma biologinen normaalipaino.
- Auttaa korjaamaan ruokavalion ravitsemukselliset puutteet.
- Tukea terveyttä edistävien liikuntatottumusten vakiintumista.

*Ravitsemustilan* arvioissa keskeinen mittari on painoindeksi. Mahdollinen turvotus tai kuivuma voivat vääristää painolukemaa. Mahdolliset suola-nestetasapainon häiriöt selvitetään laboratoriotutkimuksissa. Ruokavalion laatu ja riittävyys arvioidaan ravintoanamneesin avulla.

*Energiantarve* on yksilöllinen. Ahminnan ehkäisemiseksi etsitään yksilöllinen, elimistön tarvetta vastaava energiataso, joka on vähintään 1500 kcal vuorokaudessa. Ahmimishäiriö ja laihduttaminen usein alentavat perusaineenvaihdunnan nopeutta. Aineenvaihdunnan palautuminen normaaliksi voi kestää kuukausia.

*Hyvää oloa tuova* ruokavalio pohjautuu sallivaan ja joustavaan täsmäsyömiseen. Ruokavaliota muokataan vähitellen yhdessä potilaan kanssa. Yksilöllisiä ruokamieltymyksiä kunnioitetaan tukematta potilaan mahdollisia laihdutuspyrkimyksiä.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokapalvelun rooli syömishäiriöpotilaiden ruokavalioiden toteutuksessa on keskeinen. On erityisen tärkeää, että potilaat saavat ateriasuunnitelmansa ja hoitosopimuksensa mukaista ruokaa. Ruoka valmistetaan perusruokavaliolla, kala-kana-kasvisruokavaliolla, kala-kasvisruokavaliolla tai laktovegetaarisen ruokavaliolla osaston tilaaman annoskoon mukaan. Ruoan annostelijalla on iso vastuu siitä, että syömishäiriöpotilas saa ateriasuunnitelmansa mukaisen ruoka-annoksen.

#### *Toteutus osastolla*

Hoitohenkilökunta ruokailee yhdessä ahmimishäiriötä sairastavien kanssa ja ohjaa aterioiden koostamisessa omalla esimerkillään. Hoidon alussa ruokatarjotin voidaan koota valmiiksi ravitsemusterapeutin kanssa laaditun ateriasuunnitelman mukaan. Aterioiden kesto rajataan yleensä noin puoleen tuntiin. Ruokasalin viihtyisyys ja kaunis kattaus saattavat lievittää ruokailutilanteeseen liittyvää jännitystä ja ahdistusta. Hoitohenkilökunta on sairastuneen tukena ruokailun jälkeenkin, jotta potilas ei esimerkiksi oksenna. Paranemisen edistyessä potilaalle siirretään vastuuta vähitellen sen mukaan, miten kykenevä hän on sitä kantamaan.

Alussa sairastunut opettelee hoitohenkilöstön tukemana syömään säännöllisesti riittävän kokoisia annoksia. Päivittäiseen ruokavaliioon lisätään yksilöllisesti ahmimishäiriötä sairastavan itseltään kieltämiään ruokia. Juomien

päivittäisestä määrästä ja laadusta sovitaan. Ruokavalion energiasisällöistä ei tarvitse mainita potilaalle.

Ahmimishäiriötä sairastavan vastuu oman ruokailun toteutuksesta kasvaa paranemisen edetessä. Sairastunut voi esimerkiksi osallistua aterioidensa suunnitteluun, niihin tarvittavien raaka-aineiden ostamiseen kaupasta sekä ruoanvalmistukseen.

### *Osasto huolehtii*

- leipärasvan ja salaattinkastikkeen tarjoamisesta aterioilla
- kliinisten täydennysravintojuomien tarjoamisesta vaikeassa vajaaravitsemustilassa välipaloina
- ruoka- ja janojuomien sopivasta määrästä
- mahdollisesta fosfaattilisästä sekä vitamiini-kivennäisainetäydennyksestä
- sairastuneen painon punnituksesta sovitulla tiheydellä sovitun mittaustavan mukaan
- hoidon jatkuvuudesta kotiuttamisen jälkeen.

### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemusterapeutti suunnittelee potilaan ravitsemushoidon yhteistyössä moniammatillisen tiimin kanssa. Ravitsemusterapeutti hahmottelee yhdessä potilaan kanssa päivän ateriarvot, sopivia ruokamääriä ja ruokavalintoja. Sopivasta ruokamäärästä keskustellaan ruoka-annosten kokona ja annosten lukumäärinä, ei kaloreina. Potilasta kiitetään ruokavaliossa jo toimivasta ja tervehtymistä tukevista asioista sekä mietitään yhdessä, mitä muutoksia on hyvä tavoitella. Ratkaisukeskeinen vaihtoehto on kiinnittää huomioita niihin tilanteisiin, jolloin potilas on onnistunut välttämään ahminnan ja oksentelun.

## **Psykiatriset potilaat**

- Psykiatriset sairaudet vaikuttavat ruoka- ja liikuntatottumuksiin.
- Monet psykiatriset lääkkeet aiheuttavat painonlisäystä.
- Osa psykiatrisista potilaista on vajaaravittuja tai vajaaravitsemuksen riskissä.
- Painoa seurataan säännöllisesti ja painonmuutoksiin kiinnitetään huomiota varhain.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on lisätä psykiatrisen potilaan halukkuutta ja kykyä huolehtia terveyttä edistävästä ruokavaliosta. Ruokailu voi toimia hoidon ja kuntoutuksen tukena. Makumieltymyksiä vastaava ruoka on myös mielihyvän lähde. Lisäksi tavoitteena on saavuttaa tai ylläpitää yksilöllisesti sopiva paino makumieltymyksiä vastaavan ruokavalion ja liikunnan keinoin.

Mielialan muutokset voivat johtaa ruokailun laiminlyömiseen, laihtumiseen ja ravitsemustilan heikkenemiseen. Masennukseen liittyy usein ruokahaluttomuutta. Runsas kahvinjuonti, alkoholin ja lääkkeiden väärinkäyttö sekä heikko taloudellinen tilanne voivat yksipuolistaa ruokavaliota ja johtaa vajaaravitsemukseen niin laihoilla kuin lihavillakin potilailla. Skitsofreniaan voi liittyä pelkoja pilaantuneesta tai myrkytetystä ruoasta.

Ruokatottumukset sekä fyysisen aktiivisuuden vähäisyys voivat edistää lihomista. Myös useat psykelääkkeet häiritsevät ruokahalun säätelyä ja siten voivat lihottaa. Näitä ovat osa antipsykooteista, NaSSA-masennuslääkkeet sekä mielialantasaajista natriumvalproaatti. Huomattava painonlisäys heikentää lääkehoitoon sitoutumista ja aiheuttaa psykososiaalista ja terveydellistä haittaa sekä heikentää elämänlaatua. Jotkut psykelääkkeet voivat aiheuttaa suun kuivumista ja lisätä energiapitoisten juomien käyttöä, mikä lisää vaaraa hammaskiilteen liukenemiselle. Joillakin potilailla osa antipsykooteista lisää myös diabeteksen ja dyslipidemian vaaraa.

*Lääkehoidon aloitusvaiheessa* ja lääkityksen muuttuessa otetaan esille lääkkeiden mahdolliset vaikutukset painoon. Potilaan painonlisäykseen tartutaan mahdollisimman varhain tukemalla tätä painonhallinnassa.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruoka toimitetaan osastolle mieluiten hajautettua ruoanjakelujärjestelmää käyttäen osana kuntouttavaa toimintaa. Yksittäisille potilaille voidaan toimittaa ruoka-annokset erikseen pakattuina, mikäli ruoan annostelu osastolla tuottaa ongelmia.

#### *Toteutus osastolla ja hoitokodissa*

Ruokailulla on tärkeä merkitys sosiaalisena tapahtumana ja kuntoutuksen tukena. Ruokahetki rytmittää päivää silloinkin, kun arjen voimanlähteistä esimerkiksi työ ja harrastukset eivät sitä tee. Ruokailuun liittyvät tavoitteet ja omatoiminen ruokailu voivat tukea kuntoutumista myös muilla elämänalueilla.



Tasapainoista ruokailua edistetään seuraavin keinoin:

- Ruokailusta tehdään mahdollisimman kodinomainen, miellyttävä ja rauhallinen tilanne.
- Potilaat annostelevat itse ruokansa. Sopivan ruoka-annoksen koostamista voidaan havainnollistaa lautasmallin avulla, kuvilla erikokoisista ruoka-annoksista tai hoitajan antamalla mallilla.
- Hoitaja syö mahdollisuuksien mukaan yhdessä potilaiden kanssa toimien mallina.
- Vajaaravituille ja sen riskissä oleville potilaille tilataan tehostettu ruokavalio ja käytetään täydennysravintovalmisteita.
- Omaisten kanssa sovitaan sopivista tuliaisista.
- Potilasta valmennetaan järkevän ruokatalouden hoitoon kotilomien aikana.
- Potilaat opettelevat ruokaostosten tekoa ja omatoimista ruokatalouden hoitoa mahdollisuuksien mukaan.

Kuntoutuksessa yhteiset ateriat pöydänkattauksineen ja -siivoamisineen, kaupassa käynnit, ruoanvalmistus ja leivonta edistävät omaa hyvinvointia, auttavat rentoutumaan sekä tuovat normaalisuuden ja suoriutumisen kokemuksia.

### *Ravitsemusohjaus*

Psykiatriset potilaat ja omaiset otetaan mukaan yksilöllisen ravitsemushoidon suunnitteluun. Ohjauksen sopiva ajankohta on usein haasteellista löytää. Akuutissa vaiheessa potilaan vastaanottokyky on harvoin riittävä ja vuorovaikutus on haastavaa. Ohjaus on kuitenkin hyvä aloittaa heti, kun se on mahdollista, jotta voidaan ehkäistä ravitsemustilan heikkenemistä tai suurta painonlisäystä. Yksilöohjauksen ohella voidaan hyödyntää ryhmäohjausta.

Potilaan kanssa keskustellaan sairauden ja lääkityksen mahdollisista vaikutuksista syömiseen, painoon ja ravitsemustilaan. Keskustelussa lähdetään liikkeelle potilaan omista kokemuksista ja tiedoista. Potilasta autetaan löytämään painonhallintaa tukeva ateriarytmi, tuetaan ruoka-aineiden ja juomien valinnassa ja ruoan annostelussa, sekä kannustetaan jatkamaan tai etsimään mieluisia liikuntamuotoja. Hoidon kuluessa painoa ja vyötärönympärystä voidaan seurata harkinnan mukaan.

Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri, hoitohenkilökunta ja ravitsemusterapeutti oman toimenkuvansa mukaisesti.

Ravitsemusterapeutin erityisosaamista tarvitaan esimerkiksi seuraavien psykiatristen potilaiden ravitsemushoidossa:

- vajaaravitut
- potilaat, joilla on heikentynyt glukoosinsieto
- merkittävästi lihavat (BMI yli 30 kg/m<sup>2</sup>), joilla on voimavaroja painonhallintaan
- potilaat, joilla on muu ruokavaliohoitoa edellyttävä sairaus.

Ravitsemushoidon jatkuvuudesta huolehditaan potilaan kotiutuessa sairaalasta.

## Syöpä

- Syöpä ja sen hoito voivat altistaa vajaaravitsemukselle.
- Hyvä ravitsemustila edesauttaa hoidon toteuttamista ja sivuvaikutusten sietoa sekä parantaa fyysistä jaksamista ja elämänlaatua.
- Syöpäpotilaan ravitsemushoito toteutetaan yksilöllisesti ja oirelähtöisesti moniammatillisena yhteistyönä.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on turvata riittävä ravinnon ja nesteensaanti, vähentää syövän hoidon sivuvaikutuksia sekä lisätä potilaan hyvinvointia ja elämänlaatua.

Syöpäkasvaimen kasvu saattaa lisätä energiantarvetta ja aineenvaihduntamuutokset vähentävät elimistön ravintovarastoja. Syövän oireet, kuten väsymys, kipu, nielemishäiriöt, oksentelu ja ripuli, voivat vaikeuttaa syömistä, heikentää ruoan imeytymistä ja lisätä ravintoaineiden menetystä. Runsas oksentelu ja ripuli lisäävät kuivumisen ja elektrolyyttitasapainohäiriön vaaraa. Lisäksi syövän toteaminen voi aiheuttaa masennusta ja vähentää ruokahalua.

Syövän leikkaushoito voi altistaa vajaaravitsemukselle. Lisäksi säde- ja solunsalpaajahoitojen sivuvaikutukset, kuten ruokahaluttomuus, maku- ja hajumuutokset, kipeä suu ja nielu, nielemisvaikeudet, pahoinvointi ja oksentelu, ripuli ja ummetus, vaikeuttavat ruokailua ja edistävät laihtumista.

Hormonihoito tai kortisonilääkitys voi sitä vastoin lisätä ruokahalua ja aiheuttaa lihomista.

Potilaan toiveiden mukaisesti voidaan muuttaa aterioiden ajoitusta, ruoan rakennetta ja koostumusta sekä ruoan ja juoman tarjoilulämpötilaa. Nielemisvaikeuksissa, kuten pään ja kaulan alueen sädehoitoa saavilla potilailla, käytetään letkuravitsemusta (PEG) joko ruoan rinnalla tai ainoana ravinnonlähteenä. Ravitsemusavanne eli PEG tulee asentaa ennen sädehoidon alkua. Potilaiden suun kostutukseen ja hoitoon kiinnitetään huomiota. Sädehoidosta voi jäädä pysyviä sivuvaikutuksia, kuten suun kuivuutta tai suoliston kiinnikkeitä.

Solunsalpaajahoitoon mahdollisesti liittyvä pahoinvointi ja oksentelu saattaa ilmetä jo ennen hoitoa psyykkisistä syistä tai vasta sen jälkeen ja kestää muutamia päiviä. Rinnan, mahan tai lantion alueelle suunnatun sädehoidon aiheuttama pahoinvointi saattaa alkaa 1–2 tunnin kuluessa hoitokerrasta ja kestää useita tunteja hoitokerran jälkeen. Pahoinvointia ja oksentelua ehkäistään ja hoidetaan lääkityksellä. Potilaan mieliruokaa ei kannata tarjota silloin, kun pahoinvointia on odotettavissa mieliruokaa kohtaan syntyvän vastamielisyiden ehkäisemiksi. Hoidon kuluessa voi myös maku-aistimus muuttua (esimerkiksi metallinen maku ruoassa) tai esiintyä herkyyttä hajuille. Jos makumuutoksia esiintyy, on kokeillen etsittävä maistuvat vaihtoehdot. Hoitoon liittyvät sivuvaikutukset korjaantuvat vähitellen hoidon jälkeen.

#### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokapalvelussa suunnitellaan toiveruokien ja -välipalojen valikoima ja tilauskäytännöt yhteistyössä syöpäosaston kanssa. Suunnittelun lähtökohtana ovat potilaiden mielipiteet ja toiveet. Toiveruoat ja -välipalat ovat yleensä tuttuja, kotiruoan kaltaisia. Valikoimaan on hyvä sisällyttää myös kylmiä ruokia, kuten leikkele- ja juustolautanen.

#### *Toteutus osastolla*

Vajaaravitulle tai vajaaravitsemuksen riskissä olevalle potilaalle tilataan tehostettu ruokavalio. Ruokavalion rakenne ja annoskoko valitaan yksilöllisesti. Ruokahaluttomalle tai pahoinvoivalle potilaalle tilataan toiveruokia mahdollisuuksien mukaan. Tarvittaessa tilataan vähämausteinen tai mausteeton ruoka. Osastolle varataan mausteita annospusseissa, jotta potilas voi maustaa ruoan mieleisekseen.

Osastolle tilataan monipuolisesti täydennysravintovalmisteita, kuten juomia, vanukkaita ja hedelmäsoseita. Näitä ja muita välipalatarvikkeita varataan potilaiden ympärivuorokautiseen käyttöön. Täydennysravintovalmisteita tarjotaan potilaille aktiivisesti ja huolehditaan niiden sopivasta tarjoilulämpötilasta. Osastolle suositellaan hankittavaksi jääpalakone. Potilashuoneen jääkaappi ja potilaiden käytössä oleva keittiö helpottavat välipalatarjoilua.

Lyhytaikaista letkuravitsemusta voidaan käyttää, jos potilaan energiansaanti on riittämätöntä useiden päivien ajan esimerkiksi voimakkaan ruokahaluttomuuden takia.

Vajaaravitun potilaan ravinnon- ja nesteensaantia arvioidaan sovitun käytännön mukaisesti (liitteet 7–8).

### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri, hoitohenkilökunta ja ravitsemusterapeutti oman toimenkuvansa mukaisesti. Ohjauksessa käytetään tarkoitukseen laadittuja potilasoppaita.

Ravitsemusterapeutin ohjausta tarvitsee

- vajaaravitettu tai vajaaravitsemuksen riskissä oleva potilas, riskin arvioimisessa on otettava huomioon suunnitellun hoidon vaikutus
- letkuravitsemuspotilas
- potilas, jolla on syömiseen liittyviä ongelmia, kuten kipeä suu, nielemisvaikeus, ripuli, ummetus, pahoinvointi.

## **Painehaavat**

- Hyvä ravitsemustila sekä riittävä ravinnon ja nesteen saanti ehkäisevät painehaavojen kehittymistä ja edistävät niiden paranemista.
- Painehaavapotilaiden vajaaravitsemuksen riskiä, tehostetun ravitsemuksen tarvetta, ravitsemustilaa sekä ravitsemushoidon toteutumista arvioidaan säännöllisesti.
- Painehaavojen ravitsemushoito toteutetaan moniammatillisena yhteistyönä.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on ehkäistä painehaavojen kehittymistä ja nopeuttaa niiden paranemista.

Painehaava on pitkäaikaisen paineen, venyttämisen tai hankauksen aiheuttama ihon ja ihonalaiskudoksen paikallinen haava, joka syntyy yleensä

sä niihin kehon osiin, missä luu on lähellä ihoa. Painehaavoja ehkäistään hyvän yleiskunnon, ravitsemustilan ja hygienian sekä huolellisen ihonhoidon avulla.

Painehaavan syntymisen riskitekijöitä ovat mm. korkea ikä, vuodepotilas, tuntuu puutokset, liikuntarajoitteisuus ja liikkumattomuus sekä ihon kosteus. Vajaaravitsemus, laiheet ja lihavuus edistävät osaltaan painehaavojen syntymistä. Sairauksista painehaavojen syntymiseen altistavat mm. dementia, MS-tauti, ALS ja diabetes, jonka liitännäissairautena on alaraajojen neuropatia.

Pitkäaikaisissa tai vaikeasteisissa painehaavoissa potilaan ravinnontarve on tavanomaista suurempi. Haavapotilaille suositeltu energian saanti on 30–35 kcal/tavoitepainokilo ja proteiinin saanti 1–1,5 g/ tavoitepainokilo.

Vajaaravitun haavapotilaan ravitsemustilan paraneminen edistää painehaavojen paranemista. Painehaavapotilaiden ravitsemushoidon periaatteet koskevat myös muita kroonisia haavapotilaita.

### *Toteutus osastolla*

Vajaaravituille tai sen riskissä olevalle potilaalle tilataan tehostettu ruokavali. Muun ravitsemushoidon rinnalla potilaalle tarjotaan päivittäin vähintään yksi pakkaus kliinistä täydennysravintovalmistetta useiden viikkojen ajan. Täydennysravintovalmisteenä käytetään runsaasti proteiinia sisältäviä valmisteita. Riittävästä nesteestä saannista huolehditaan. Iäkkäiden painehaavapotilaiden ruokailua helpottaa pehmeä tai muu tarpeen mukainen rakennemuutettu ruoka.

Potilaan ravinnon- ja nesteensaantia arvioidaan sovitun käytännön mukaisesti (liitteet 7–8). Ravitsemustila arvioidaan säännöllisesti haavan aukioloajan ja koon seurannan yhteydessä.

### *Ravitsemusohjaus*

Lääkäri tai hoitaja selvittää potilaalle ravitsemuksen merkityksen haavapotilaan hoidossa. Esimerkiksi erikoissairaanhoidossa aloitettua ravitsemushoitoa on tärkeää jatkaa perusterveydenhuollossa ja muussa jatkohoitopaikassa. Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri, hoitohenkilökunta ja ravitsemusterapeutti oman toimenkuvansa mukaisesti.

Ravitsemusterapeutin ohjausta tarvitsevat seuraavat potilaat:

- vajaaravittu potilas
- potilas, jolla on huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes
- potilas, jolla on muu ruokavalihoitoinen sairaus
- potilas, jonka BMI on yli 30 kg/m<sup>2</sup>.

## Kehitysvammaiset

- Hyvä ravitsemustila ja viihtyisä ruokailuhetki parantavat elämänlaatua.
- Kehitysvammaisten ravinnontarve vaihtelee suuresti.
- Ravitsemustila heikkenee helposti syömisongelmien vuoksi.
- Vähäisen liikunnan vuoksi kehitysvammaisuuteen voi liittyä liikapainoa.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on saavuttaa tai ylläpitää yksilöllisesti hyvä ravitsemustila ja parantaa elämän laatua.

Kehitysvamma merkitsee yksilön kehityksen aikana ilmi tullutta älyllistä jälkeenjääneisyyttä tai puutteellisuutta. Siihen liittyy usein erilaisia lisävammoja, kuten CP-vamma, epilepsia ja näkö- ja kuulovamma. Ravitsemusongelmat ovat sitä todennäköisempiä, mitä vakavammasta vammasta on kyse.

Kehitysvammaisten ravinnontarve vaihtelee vamman mukaan. Energiantarve on suurentunut esimerkiksi CP-vammaisilla, joilla on pakkoliikkeitä. Downin ja Prader-Willin oireyhtymässä energiantarve on sitä vastoin pienentynyt.

Pitkäaikainen lääkitys voi vaikuttaa ruokahaluun ja aineenvaihduntaan. Osa antiepilepteistä lisää ruokahalua ja siten lihottava, osa niistä aiheuttaa ruokahaluttomuutta ja laihtumista. Lisäksi antiepileptit voivat häiritä D-vitamiinin ja kalsiumin aineenvaihduntaa, mikä heikentää luuston terveyttä. Osa psykykenlääkkeistä voi aiheuttaa suun kuivumista, jolloin hampaiden reikiintymisen riski kasvaa.

Ummetus on yleinen ongelma, mikä voi johtua liian vähäisestä kuidun ja nesteiden saannista, liikkumattomuudesta, kuolaamisesta, suolen hitaasta liikkuvuudesta tai lääkityksestä. Ravitsemusongelmia voivat aiheuttaa myös esimerkiksi purentaongelmat, aistiyliherkkyydet, nielemisvaikeudet, mahanisällön nousu ruokatorveen (GER), oksentelu ja vatsavaivat. Lisähaasteita ruokailuun aiheuttavat kommunikaatiopulmat.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruoka toimitetaan osastolle mieluiten hajautettua ruoanjakelujärjestelmää käyttäen.

### *Toteutus osastolla ja palvelukodissa*

Hoidon alussa kehitysvammaisen syömiskykyä ja syömisongelmia arvioidaan (liite 22) mahdollisten pulmien ratkaisua varten.

Ruokailulla on tärkeä merkitys sosiaalisena tapahtumana. Se on myös keskeinen välittämisen ja huolenpidon muoto.

Ruokailua edistetään seuraavin keinoin:

- Ruokailutilanteista tehdään mahdollisimman viihtyisiä ja rauhallisia.
- Päivittäinen ruokamäärä jaetaan aamuaterian, lounaan, välipalan, päivällisen ja iltapalan kesken. Tavoitteena on, että yöllinen paasto jää 10–11 tuntia lyhyemmäksi.
- Päivittäiseen ruokavalioon kuuluu tasapainoisesti kaikkia ruokaineryhmiä.
- Riittävästi aikaa ruokailuun.
- Sopiva syömisasento ja syöttämistekniikka, jos kyseessä on syötettävä potilas.
- Ruokailuun liittyvien apuvälineiden käyttö (liite 17).
- Ruoan rakenteen valinta yksilöllisesti.
- Vesi janojuomana.
- Huolehditaan riittävästä D-vitamiinin saannista valmisteella.
- Ummetuksen ja syömiseen liittyvien ongelmien hoito.
- Syödyn ruoan määrää ja laatua sekä nesteen saantia seurataan säännöllisesti (liitteet 7–8).
- Vajaaravituille ja sen riskissä oleville potilaille tilataan tehostettu ruokavalio ja käytetään täydennysravintovalmisteita.

### *Ravitsemusohjaus*

Kehitysvammaisten ravitsemushoidossa tarvitaan lääkärin, hoitohenkilöstön, puhe-, toiminta- ja ravitsemusterapeutin sekä ruokapalveluhenkilöstön tiimityötä. Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri, hoitohenkilökunta ja ravitsemusterapeutti oman toimenkuvansa mukaisesti.



Kuva 12. Ruokahetki hoitokodissa.

Ravitsemusterapeutin asiantuntemusta tarvitaan seuraavien kehitysvammaisten hoidossa:

- vajaaravitut
- merkittävä lihavuus (BMI yli 30 kg/m<sup>2</sup>) tai liikapainosta aiheutuu haittaa
- huonosti kasvavat tai liikapainoiset lapset
- letkuravitsemus
- muu ruokavaliohoitoa edellyttävä sairaus.



## Dementia

- Dementiaa sairastavalle tarjotaan mieleistä energia- ja proteiinitiheää ruokaa.
- Tarjottava ruoka ja juoma vastaavat ruokailijan puremis- ja nielemiskykyä.
- Kodinomaisessa ruokailussa ruoka maistuu parhaiten.
- Henkilökunta näyttää mallia syömällä yhdessä dementiaa sairastavan kanssa samassa pöydässä.
- Painoa seurataan ja vajaaravitsemuksen riski arvioidaan säännöllisesti.

*Ravitsemuskuntoutuksen tavoitteena* on laihtumisen ehkäisy. Hoitohenkilöstö ja omaiset sopivat ravitsemuskuntoutuksesta. Suuren vajaaravitsemusriskin vuoksi dementiaa sairastavalle tarjotaan tehostettua ruokavaliota (s. 100) ja huolehditaan riittävästä proteiinin saannista.

Noin joka kolmas lievää tai keskivaikeaa dementiaa sairastavista laihtuu, osa ennen henkisten toimintojen heikentymisen havaitsemista. Vajaaravitsemukseen liittyneenä laihtuminen aiheuttaa lihaskatoa, heikentää henkisiä toimintoja, lisää infektioita ja painehaavoja sekä huonontaa elämänlaatua, ennustetta ja pidentää sairaalassaoloaikaa.

Dementiaa sairastavan toimintakyky heikkenee vähitellen, mikä aiheuttaa laihtumista. Laihtumisen syynä ovat myös vähentynyt syöminen, masentuneisuus, syömiskäyttäytymisen häiriöt, lääkehoito ja lisääntynyt liikunta. Laihtumista pystytään estämään yksilöllisin keinoin (taulukko 27).

*Haju- ja makumuutosten* vuoksi ruoka voi dementiaa sairastavan mielestä esimerkiksi haista pilaantuneelta ja maistua palaneelta. Ruokamieltymykset muuttuvat vähitellen siten, että makea, suolainen ja voimakkaasti maustettu ruoka maistuu parhaiten. Ruokailuun liittyvät muutokset ilmenevät asteittain. Ensin yksipuolistuu ruoanvalinta ja myöhemmin huononevat ruokailussa tarvittavat motoriset taidot. Dementian edetessä ruokailun omatoimisuus heikkenee, ruoan riittävä pureskelu unohtuu ja nieleminen vaikeutuu.

Dementiaa sairastavan syömistä vaikeuttavat seuraavat tekijät:

- heikko keskittymiskyky vaikeuttaa ruokailua tai juomista.
- dementiaa sairastavan voi olla vaikeaa
  - ilmaista, mitä hän haluaa syödä
  - erottaa toisistaan syötäväksi kelpaava ja kelpaamaton, jolloin esimerkiksi ulkonäöltään houkuttelevat kukat ja kasvit voivat tulla syödyksi
- dementiaa sairastava voi
  - syödä liian kuumaa tai pilaantunutta ruokaa
  - muistihäiriöiden seurauksena unohtaa syödä tai unohtaa jo syöneensä ja alkaa syödä uudestaan
  - ahmia erityisesti makeita ruokia tai syödä suuria annoksia.

Pitkälle edenneessä dementiaassa syömistä voi vaikeuttaa vielä se, että potilas kieltäytyy avaamasta suuta ja kääntää pään pois ruokaa tarjottaessa.

Tähän voi olla syynä

- lihastoiminnan puutteellisuus estää suun avaamista ja pureskelua
- nielemishäiriö estää nielemistä
- puheen tuottamisen vaikeus estää ruoan ja juoman pyytämistä.

*Proteiinin ja energian tarve.* Erityisesti vähän syöville proteiinin saantisuositus on 1,5 grammaa painokiloa kohti. Tämä toteutuu proteiinipitoisten pää- ja jälkiruokien, leikkeleiden sekä juomien käytön avulla. Energiantarve vaihtelee suuresti potilaan tilanteen mukaan. Suuntaa-antavasti sitä voi arvioida painokiloa kohti ilmaistun kertoimen (30–35 kcal/tavoitepainokilo) tai taulukon 7 avulla (s. 51) ja yksilöllistää sitten painoa seuraten.

Jokaisen dementiaa sairastavan vajaaravitsemuksen riski seulotaan MNA-menetelmällä hoidon alussa ja toistuvasti 3–4 kuukauden välein tai sovitusti (s. 28). MNA-arviointia on suositeltavaa jatkaa loppuun asti seulontamenetelmän kokonaispistemäärän tuloksesta huolimatta. Lisäksi paino punnitaan kerran kuussa tai sovitusti. Painon seuranta on erityisen tähdellistä silloin, kun MNA-arviointia on hankala toteuttaa luotettavan tiedonkeruun vuoksi. Tahattoman laihutumisen tai vajaaravitsemusriskin syytä on syytä heti selvittää tilannekohtaisten ratkaisukeinojen löytämiseksi (liite 3.3).

**TAULUKKO 27. Dementiaa sairastavien ravitsemusta ja ravitsemustilaa edistävät keinot kodinomaisessa ruokailussa<sup>1</sup>.**

ONGELMA	KEINOT
Laihtuminen	Pienet, useat (6 - 8 ateriaa/vrk) ateriat päivässä samaan aikaan tarjottuina tuovat turvallisuudentunnetta ja lohtua. Panostetaan aamuateriaan ja lounaaseen, jolloin potilaat virkeimmillään. Omainen tai henkilökunta syö mallina dementiaa sairastavan kanssa. Rohkaistaan puhumaan ja keskustellaan ruoan maistumisesta, muistellaan mennyttä aikaa, kuten ruokailu- ja ruokamuistoja potilaan elämän varrelta.
Liian vähäinen juominen	Tarjotaan nestemäisiä ruokia kuten keittoja, kastikkeita ja jälkiruokia. Tarjotaan erilaisia juomia kuten kahvia, teetä, mehua ja pirtelöitä. Tarjotaan täydennysravintovalmisteita 1 - 2 kertaa päivässä.
Toimintakyvyn heikkeneminen	Omatoimisuutta tuetaan niin pitkään kuin mahdollista, sotkuisesta syömisestä ei välitetä. Rohkaistaan syömään käsin, esim. voileipää, keitettyä kananmunaa. Dementiaa sairastava otetaan mukaan kykyjensä mukaan ruoanlaittoon ja pöydän kättämiseen. Leipominen tuo vaihtelua ja lisää vuorovaikutusta. Kiitetään syömisen päätyttyä ja osoitetaan kiintymystä.
Ruokailutaitojen heikentyminen	Lämpölautanen pitää ruoan lämpimänä, silloin kun syöminen on hidasta. Erilaisten ruokailua helpottavien apuvälineiden käyttö (liite 17) Sanallinen ohjailu auttaa ruokailun aloittamisessa. Avustaja voi auttaa ruokailun alkuun asettamalla ruokailuvälineet potilaan käteen ja antamalla pari lusikallista ruokaa potilaan suuhun. Näin potilas oivaltaa, että kyse on ruokailusta.
Kuiva suu, hampaat	Tarkistetaan lääkehoito (esimerkiksi masennuslääkkeet, antipsykootit, vahvat unilääkkeet). Tarjotaan mieliruokia ja -juomia.
Nielemisvaikeudet	Nielemisestä muistutetaan, jos dementiaa sairastava unohtaa niellä. Nielemisen näyttäminen saattaa olla aiheellista. Juumien sakeuttaminen.
Syömishäiriöt	Suun avaamattomuudessa ruokailun avustaja voi pyytää henkilöä sanomaan "A" tai haukottelemaan tai painaa kevyesti leuan alle tai viedään lusikka suuhun. Jos potilas laittaa suuhun liian suuria ruokamääriä, ruoka leikataan etukäteen sopiviin annospaloihin. Ruokalajien keskenään sekoittelusta lautasella ei kannata välittää, ellei henkilö siitä itse häiriinny. Jos henkilö masentuu siitä, hänet siirretään pois pöydästä ja tuodaan hetken päästä pöydän ääreen uutta ruoka-annosta syömään. Pata- ja laatikkoruokien tarjoaminen estävät ruoka-aineiden sekoittelun. Jälkiruoat on hyvä tarjota erikseen.
Sekavuustila, käytösoireet	Mahdollisimman yksinkertainen ruokailuympäristö, esimerkiksi kukat, mausteikot poistetaan. Yksinkertaiset kuviottomat lautaset ja liinat. Tarjotaan vain yksi ruokalaji kerrallaan. Käytössä vain yksi ruokailuväline, useimmiten lusikalla syöminen onnistuu parhaiten. Häiriötön ruokailuympäristö ja siksi televisio ja radio suljetaan. Rauhoittava musiikki voi olla hyödyksi. Tarjotaan yksinkertaisia ja selkeitä ruokalajeja. Esimerkiksi peruna, liha, kana tai kala, sekä kastike annostellaan laustelle erillään. Tarvittaessa tarjotaan helposti sormilla syötävää ruokaa. Ruokailutilanteessa annetaan tarvittaessa ohjeita, esimerkiksi kirjallisena tarjottimella.

### *Syömistä lisäävät keinot kodinomaisessa ruokailussa*

Kodinomaisessa ruokailussa dementiaa sairastavien ravitsemusta ja ravitsemustilaa pystytään edistämään monin keinoin ruokailuun virittäytymisestä ruokailutilanteen toteutukseen (taulukko 27).

Kun dementiaa sairastava kieltäytyy syömästä ja juomasta, keskustellaan omaisten kanssa ja sovitaan, kuinka kauan on inhimillistä jatkaa ruoan ja juoman antamista.

### *Toteutus osastolla sekä hoito- ja palvelukodissa*

Kodinomaisesta ruokailutilanteesta tehdään viihtyisä ja rauhallinen. Hoitajat ruokailevat yhdessä asukkaiden kanssa. Ruokailussa avustetaan, mutta varsinaista syöttämistä vältetään mahdollisuuksien mukaan. Ruokailuun virittäydytään esimerkiksi käsien ja sormien fysioterapialla (liite 23).

Hoitohenkilöstö arvioi yhdessä omaisten kanssa ruokailutilanteessa seuraavia asioita:

#### *Ruokailun sujuminen*

- ruokahaluttomuus tai mielenkiinnon puute ruokaan masennuksen tai muuttuneiden ruokamieltymysten vuoksi
- avun tarve syömisessä
- ruokavalion yksipuolisuus
- ruoan pureskelun ja nielemisen vaikeus
- ruoasta kieltäytyminen, ruoan sylkeminen suusta ja ruoan poistaminen
- nielemisestä kieltäytyminen.

#### *Ruokailukyky*

- ruokailun aloittaminen
- ruokailuun keskittyminen
- tarjotun ruoan havaitseminen ja paikallistaminen
- ruokailuvälineiden tarkoituksenmukainen käyttö
- ruoan pureminen ja nieleminen yskimättä
- suun auki jäämistä, jolloin ruoka tippuu suusta
- ruokailun lopettaminen ajallaan.

### *Ruokailun turvallisuuden varmistaminen*

Dementian edetessä tietoisuus ympäröivästä maailmasta heikkenee, jolloin ruoanvalmistustilojen ja ruokailun turvallisuuteen on kiinnitettävä huomiota seuraavin toimenpitein:

- tarjolle viedään sopivan lämpöistä ruokaa suun palamisen estämiseksi
- tarjotaan hyvin kypsennettyä, tarvittaessa hienonnettua ja helposti nieltävää ruokaa.

Hoitohenkilöstö arvioi ruoan ja juomien kulutusta silmämääräisesti seuraten tai kirjaten (liitteet 7–8). Lisäksi hoitajat huolehtivat D-vitamiini- ja mahdollisesta kalsiumtäydennyksestä.

Dementiaa sairastavan painon mittaukset merkitään esimerkiksi ravitsemuskalenteriin. Siihen merkitään myös päivittäinen liikunta.

### *Ravitsemushoito*

Dementian hoidossa tarvitaan moniammatillista lääketieteen, hoitotyön, ravitsemus-, puhe-, toiminta- ja fysioterapian sekä ruokapalveluiden osaamista sekä yhteistyötä omaisten kanssa. Ravitsemusterapeutin asiantuntemusta tarvitaan erityisesti vajaaravitsemuksen riskipotilaiden ja vajaaravittujen dementiaa sairastavien ravitsemushoidon suunnittelussa ja arvioinnissa. Ravitsemushoito suunnitellaan ja toteutetaan omaisten mielipidettä kuullen sekä ottaen huomioon potilaan elämänlaatu ja eettiset kysymykset.

## **Aivohalvaus**

- Aivohalvauksen jälkeen lähes joka toisella on nielemisvaikeuksia.
- Nielemiskyky arvioidaan aina ennen suun kautta syömisen ja juomisen aloittamista sekä nielemisen kuntoutumisen edetessä.
- Letkuravitsemuksen tarve arvioidaan, jos potilas ei pysty syömään ja juomaan riittävästi.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on riittävän ravitsemuksen turvaaminen akuuttivaiheen jälkeen, mikä antaa hyvän pohjan toipumiselle ja kuntoutumiselle. Vajaaravitsemus heikentää aivohalvauspotilaan pitkäaikaisennustetta. Vajaa-

ravitsemuksen riski arvioidaan akuuttivaiheen jälkeen ja ravitsemushoitoa tehostetaan tarvittaessa. Ravitsemustilaa arvioidaan myös jatkohoidossa. Vähimmäisvaatimuksena on säännöllinen painonseuranta.

Akuuttivaiheessa yli puolella on nielemisvaikeuksia. Suurimmalla osalla nieleminen korjaantuu parissa päivässä tai parissa viikossa. Osalle voi jäädä pysyvä vaikea-asteinen nielemisvaikeus. Osa tarvitsee pitkäaikaisen ravitsemusavanteen (PEG).

Potilaan nielemiskyvyn arvioi ensimmäisenä hoitohenkilökunta. Turvaliisen juoman ja ruoan rakenteen arvioi puheterapeutti tai nielemisvaikeuksiin perehtynyt lääkäri aina ennen suun kautta syömisen ja juomisen aloittamista sekä nielemisen kuntoutumisen edetessä. Sopivan juoman ja ruoan valinnalla vähennetään aspiraatoriskiä ja edistetään riittävää nesteen ja ravinnon saantia.

Letkuravitsemuksen tarvetta arvioidaan, jos potilas ei pysty syömään ja juomaan riittävästi. Alkuvaiheessa letkuravitseminen toteutetaan ensisijaisesti nenä-mahaletkuravitsemuksena. Yli 3–4 viikkoa kestävässä letkuravitsemuksessa harkitaan ravitsemusavannetta (PEG).

Nielemisvaikeuksien lisäksi suun kautta syömistä voivat vähentää useat tekijät. Näitä ovat heikentynyt tuntoaisti, muuttunut motoriikka, kuolaaminen, ruoan suusta valuminen sekä tahdonalaisten liikkeiden häiriö. Oikean aivopuoliskon vaurioon liittyy usein näköhäiriö, jolloin osa ruoka-annoksesta jää havaitsematta. Puheen tuottamis- ja ymmärtämishäiriö heikentää nälän- ja janontunteen ilmaisemista. Myös masennus ja ummetus voivat heikentää ruokahalua.

### *Toteutus osastolla*

Yksilöllisen sopivuuden mukaan potilaalle tilataan sileä sosemainen, karkea sosemainen, pehmeä tai normaalirakenteinen ruoka. Potilaalle tarjotaan koostumukseltaan sopivia juomia, esimerkiksi piimää, mehukeittoa tai juomat sakeutetaan. Kylmät tai happamat ruoat ja juomat saattavat edistää nielemistä.

Tarvittaessa tilataan tehostettu ruokavalio. Lisäksi tarjotaan yksilöllisesti sopivia täydennysravintovalmisteita, kuten lusikoitavia vanukkaita tai soseita.

### Turvallisen syömisen edistämiskeinot

- tukeva ruokailuasento
- ruokailun apuvälineet tarpeen mukaan (liite 17)
- ruokailun hienovarainen avustaminen, esim. käden ohjaus ruokalautaselta suuhun
- syötettäessä ruoka annetaan sille puolelle suuta, joka toimii paremmin
- ruokatarjottimen kääntö toispuoleisessa näköhäiriössä sen jälkeen, kun ruoka-annoksen toinen puoli on syöty
- pienet suupalat
- riittävästi aikaa ruokailuun
- ruokailun jälkeen suu huuhdellaan ja tarkistetaan, ettei suussa ole ruoan tähteitä
- potilas jätetään ruokailun jälkeen istuma-asentoon noin puoleksi tunniksi
- rauhallinen ruokailutilanne.

Vajaaravitun potilaan ravinnon- ja nesteensaantia arvioidaan sovitun käytännön mukaisesti (liitteet 7–8).

### *Ravitsemusohjaus*

Aivohalvauksen akuuttivaiheen jälkeen lääkäri selvittää potilaalle ja omaiselle ravitsemuksen merkityksen aivohalvauksen uusiutumisen ehkäisemiseksi. Ravitsemusohjaus aloitetaan potilaan tiedon vastaanotto- ja käsittelykyvyn perusteella jo erikoissairaanhoidossa. Sitä jatketaan tai se ohjelmoidaan toteutettavaksi jatkohoitopaikassa ja perusterveydenhuollossa.

Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri, hoitohenkilökunta ja ravitsemusterapeutti oman toimenkuvansa mukaisesti.

Ravitsemusterapeutin ohjausta tarvitsee

- vajaaravitettu potilas
- letkuravitsemuspotilas
- potilas, joka tarvitsee ruokavalionsa arvioimiseen ja uuden oppimiseen toistuvaa tukea ja ohjausta
- potilas, jolla on useita huonossa hoitotasapainossa olevia aivohalvauksen riskitekijöitä
- potilas, jolla on aikaisempi aivohalvaus
- potilas, jolla on muu ruokavaliohoitoinen sairaus.

## Parkinsonin tauti

- Parkinsonin tautia sairastavan ruokavaliossa kiinnitetään erityisesti huomiota riittävään kuidun ja nesteen saantiin, ruokailua helpottaviin apuvälineisiin ja nielemishäiriöissä ruoan ja juoman sopivaan rakenteeseen.
- Nielemishäiriö kehittyy vähitellen suurimmalle osalle Parkinsonin tautia sairastavista.
- Vajaaravitsemuksen ehkäiseminen on tärkeää sairauden kestänytä pitkään.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on ylläpitää sopiva paino, turvata riittävä kuidun ja nesteen saanti, havaita ajoissa nielemisvaikeudet ja estää luiden haurastuminen sekä vajaaravitseminen.

Parkinsonin tautiin liittyy monia ruokailua, ruokahalua ja hyvän ravitsemustilan ylläpitämistä heikentäviä oireita. Näitä ovat lepovapina, liikkeiden hidastuminen, lihasjäykkyys, nielemisvaikeudet sekä pakkoliikkeet. Myös kipu, puutumiset, hajuaistin heikkeneminen, psyykkiset oireet, syljen valuminen, ummetus ja virtsaamisvaivat voivat heikentää potilaan elämälaatua ja ruokailua. Lisäksi lääkehoidon sivuvaikutukset, kuten suun kuivuminen, ummetus, pahoinvointi ja ruokahaluttomuus, vaikuttavat ravitsemukseen. Vapina ja pakkoliikkeet lisäävät energiankulusta merkittävästi ja aiheuttavat tahatonta laihtumista. Tahaton laihtuminen heikentää lihaskuntoa, vastustuskykyä ja luustoterveyttä.

Nielemisvaikeuksissa turvallisen ruoan ja juoman rakenteen arvioi puheterapeutti tai nielemisvaikeuksiin perehtynyt lääkäri. Sairauden kestänytä pitkään suurin osa potilaista tarvitsee täydennysravintovalmisteita tai tehostettua ruokavaliota. Vaikeissa syömis- ja nielemisongelmissa tarvitaan ravitsemusavannetta (PEG).

*Levodopa-hoito ja ruokavalio.* Levodopa on aminohappo. Levodopa-hoidon alussa vatsaoireiden välttämiseksi lääke otetaan aterian tai välipalan kanssa. Pitkään jatkuneessa hoidossa lääkkeen hoitovaste heikkenee. Proteiinipitoisen ruoan aminohapot kilpailevat levodopan kanssa samoista kuljettajamolekyyleistä imeytyessään ruoansulatuskanavasta ja kulkeutuessaan aivoihin.

Lääkityksen tehon heikentyessä se otetaan tyhjiin vatsaan, 45 minuuttia ennen ateriaa tai 60 min aterian jälkeen. Lisäksi ruokavalion proteiininlähteet jaetaan tasaisesti eri aterioille.



Sairauden keskivaiheessa osa potilaista hyötyy ruokavalion proteiininmäärän tarkistamisesta ja proteiinipitoisten ruokien nauttimisen ajoituksen yksilöllisestä suunnittelusta. Proteiinin saannin kohtuullistaminen (1 g/kg) vähentää oireita yksilöllisesti, ja sen vaikutus ilmenee muutaman päivän kuluessa.

Vajaaravituille potilaille proteiinin saannin vähentämistä ei suositella. Myöhäisvaiheessa, kun levodopa-lääkettä otetaan 6–8 kertaa päivässä, oleellista on riittävän proteiinin saannin turvaaminen ja jakaminen tasaisesti eri aterioille.

### *Toteutus osastolla*

Parkinsonin tautia sairastavan ravitsemushoito suunnitellaan moniammatillisessa tiimissä, johon kuuluvat myös puhe- ja ravitsemusterapeutti. Yksilöllisen sopivuuden mukaan potilaalle tilataan normaalirakenteinen, pehmeä, karkea sosemainen tai sileä sosemainen ruoka. Pehmeää ja sosemaista ruokavaliota tarvitsevien riittävään kuidun saantiin tulee kiinnittää huomiota. Tarvittaessa tarjotaan pehmenettyä runsaskuituista leipää, soseutettuja kasviksia tai kuitulisiä.

Tilaamalla esimerkiksi keittoruokia ja runsaasti kastiketta voidaan helpottaa nielemistä. Potilaalle tarjotaan koostumukseltaan sopivia juomia, esimerkiksi piimää, mehukeittoa tai sakeutettuja juomia. Ruokahaluttomille ja vajaaravituille tilataan tehostettu ruokavalio. Lisäksi tarjotaan proteiinin määrältään yksilöllisesti sopivia täydennysravintovalmisteita.

Nielemishäiriöissä aspiraation ehkäisemiseksi suu huuhdellaan ruokailun jälkeen ja tarkistetaan, ettei suuhun jää ruokaa.

Painon säännöllinen seuranta on tärkeää. Vajaaravitun potilaan ravinnon ja nesteensaantia arvioidaan sovitun käytännön mukaisesti (liitteet 7–8). Huolehditaan riittävästä D-vitamiinin ja kalsiumin saannista.

### *Syömisen edistämiskeinot*

- ruokailu silloin, kun lääkehoidon teho on parhaimmillaan
- pienet, säännölliset ateriat; esim. 3 pääateriaa ja 2–3 välipalaa
- toiveruoat, sormilla syötävät ruoat
- puremis- ja nielemiskyvyn mukainen ruoan ja juoman rakenne
- ruokailun apuvälineet tarpeen mukaan (liite 19)
- miellyttävä ruokailuympäristö.

### *Kuiva suu*

- runsas juominen
- kastikkeen, kermaviilin tai vastaavan lisäys kiinteisiin ruokalajeihin
- pehmeä ja nestemäinen ruoka
- happamien hedelmien tai laimean sitruunamehun nauttiminen ennen ateriallisia lisäyksiä syljeneritystä
- huolellinen pureskelu
- suun kostuttajia ja syljen eritystä lisääviä imeskelytabletteja käytetään tarvittaessa.

### *Ummetus*

- riittävästi nestettä (6–8 lasillista nestettä juomina päivässä)
- riittävä kuidun saanti (kuitua 25–35 g/vrk)
- laksatiivit (esim. makrogoli)
- säännölliset wc-käynnit
- yksilöllisesti sopiva liikunta.

### *Ravitsemusohjaus*

Ruokavalion proteiinin määrän ja lääkityksen yhteensovittamisessa tarvitaan aina ravitsemusterapeutin yksilöllistä ohjausta. Myös vajaaravitsemuksen ehkäisemiseksi ja hoitamiseksi tarvitaan ravitsemusterapeutin asiantuntemusta

## **Kulttuurin ja uskonnon vaikutus ruokailuun**

- Ruokatottumukset ovat merkittävä osa identiteettiä.
- Uudessa kotimaassa ydinruoat, kuten leipä ja riisi, säilyvät.
- Uskontojen ruokasäännösten noudattaminen vaihtelee yksilöllisesti.
- Uskontojen paastosäännöt eivät koske sairaita, raskaana olevia tai imettäviä naisia, lapsia eikä vanhuksia.
- Asiakaskeskeisessä ruokailussa otetaan huomioon etniset ja uskonnolliset näkökohdat.

Ravitsemushoidon tavoitteena on ylläpitää tai saavuttaa hyvä ravitsemustila potilaan ruokakulttuuria ja uskontoa kunnioittaen. Ruokatottumukset ovat sidoksissa identiteetin säilyttämiseen: ruoka määrittelee, mihin ihminen

kuuluu ja mihin ei. Vieraassa maassa ruokatottumukset ovat identiteetin lisäksi myös ilon ja turvallisuuden lähteitä.

Ruokatottumuksiin vaikuttavat tarjolla oleva elintarvikevalikoima, uskonto, kulttuuri ja sosioekonominen asema. Uudessa kotimaassa oma ruokakulttuuri yleensä vahvistuu. Ydinruoat, kuten leipä, riisi ja viljasta valmistetut ruoat, ovat tärkeimpiä identiteetin säilyttämisessä. Uudessa kotimaassa ydinruoat säilyvät ruokavaliossa, mutta välipaloina käytettävät ruoat ja juomat voivat nopeasti muuttua. Ruokakulttuurit eroavat toisistaan myös eri ruoka-aineiden ja ruokalajien yhdistelyssä, täydentämisessä, maustamisessa ja rakenteessa. Ruokavalion koostumus vaihtelee suuresti maittain.

*Uskontoon* liittyy usein ruokasääntöjä eläinten teurastuksesta, ruokavalion koostumuksesta, ruoanvalmistuksesta, ruokaseurasta ja paastosta. Esimerkiksi monet adventistit ovat laktovegetaristeja ja Jehovan todistajat kieltäytyvät veriruokien syömisestä.

*Ortodoksisuus.* Paastoamalla valmistaudutaan kirkon suuriin juhliin. Paaston teologiset juuret ovat syvällä Raamatussa. Ortodoksien paastosäännöt koskevat lähes noin neljäsosaa vuoden päivistä. Paastopäivinä pidättäydytään kaikista eläinkunnan tuotteista, joskin kalaa voidaan poikkeuksellisesti syödä.

*Katolilaisuus.* Roomalaiskatolisessa kirkossa uskovia velvoittaa paasto ja liharuoasta pidättäytyminen eli abstinenssi tuhkakeskiviikkona ja pitkäperjantaina. Muina aikoina paasto on pikemmin henkilökohtaisen katumuksen ja parannuksen harjoittamista, vaikkakin monet katolilaiset yhä noudattavat vanhaa ruokapaastokäytäntöä.

*Juutalaisuus.* Ruokasäännöt perustuvat Vanhan testamentin Mooseksen lakiin. ”Älä keitä karitsaa emonsa maidossa” -teksti kieltää syömästä liha- ja maitoruokia yhdessä. Liha- ja maitoruoat on myös valmistettava ja puhdistettava erillisissä keittiöissä ja tarjottava omilla tarjoiluastioillaan ja ruokailuvälineillään. Voita tai muita maitotuotteita sisältäviä leipiä ei saa nauttia lihatuotteiden kanssa. Liharuonan jälkeen tulee pitää kuuden tunnin tauko ennen maitoruonan nauttimista.

Ruoka-aineiden tulee olla sallittuja (kosher). Niitä ovat kaikki vihannekset, marjat, hedelmät, vilja, nelijalkaiset märehäiväiset sorkkaeläimet eli nautaja lammaseläimet, kana sekä kaloista suomulliset ja selkärangalliset. Ankerias, nahkiainen, sampi ja äyriäiset eivät siten sovi ruokavalioon. Veri on ehdottomasti kielletty ruoka-aine. Kosher-liha edellyttää oikeaoppista teurastusta. Ruoanvalmistukseen käytettävät kananmunat on etukäteen tarkistet-

tava yksitellen hedelmöitettyjen, veripilkullisten, kananmunien poistamista varten. Pääsiäisjuhlan leipänä syödään vain happamatonta leipää.

Elintarvikkeiden lisäaineet voivat olla sianlihaperäisiä, jolloin niitä sisältävät elintarvikkeet ovat kiellettyjä. Myös juustot saattavat olla kiellettyjä, mikäli niissä on eläimistä peräisin olevaa juoksutinta. Juutalaisuuteen liittyy myös muutama paastopäivä.

*Islamilaisuus.* Koraanin mukaan saa syödä kaikkea, mikä kasvaa maassa ja puussa sekä mereneläviä. Vain muutamat ruoat, kuten sianliha ja sikaperäisiä valmistus- ja lisäaineita sisältävät ruoat ja veri, ovat epäpuhtaita (haram) ja siten kiellettyjä. Eläin on teurastettava tietyllä tavalla, jotta sen lihasta tulee ihmiselle sopivaa (halal). Syötäväksi tarkoitettulla ruoalla ei saa olla sivuvaikutuksia. Koraani varoittaa myös viinistä.

*Hindulaisuus, buddhalaisuus, taolaisuus.* Hindulaiset ja buddhalaiset noudattavat tavallisesti kasvisruokavaliota, mutta voivat syödä lihaakin, erityisesti kanaa. Hindulaisille lehmä on pyhä eläin, jonka lihaa ei syödä. Taolaisuudessa makrobiottinen ruokavalio on yksi tie hyvän elämän saavuttamiseen. Ruokavalio on kasvipainotteinen. Ruokavalion koostamisessa pyritään vastakkaisia voimia edustavien jin- ja jang-pitoisten ruoka-aineiden tasapainoon sopivien ruokavalintojen ja ruoanvalmistusmenetelmien avulla. Vastakkaisuus -ajattelu näkyy myös happaman ja makean yhdistämisessä, kuten hapanimeläkastikkeena kiinalaisessa ruokakulttuurissa.

*Kotoutuminen.* Uudessa kotimaassa erilaisen kulttuuritaustan omaavat maahanmuuttajat saattavat lihoa herkästi. Heillä saattaa olla raudan ja D-vitamiinin puutetta.

### *Toteutus ruokapalvelussa*

Ruokapalvelussa maahanmuuttajien ruoka suunnitellaan ja annostellaan osaston tilauksen mukaan esimerkiksi seuraavasti:

- Pääruoaksi sianlihaa sisältämätön vaihtoehto, jonka valmistukseen ei käytetä maitoa eikä maitovalmisteita.
- Sianlihaa ja sikaperäisiä raaka-aineita sisältämätön ruokavalio.
- Naudanlihaa sisältämätön ruokavalio.
- Perunan vaihtoehtona riisiä.
- Lihaleikkeleiden sijasta juustoja, kananmunaa sekä marmeladia.
- Maidon sijasta hapanmaitotuotteita, kuten jogurttia ja rahkaa.
- Maidon ja maidottoman liharuoan tarjoaminen eri aterioilla.

Elintarvikkeiden lisäaineet voivat olla peräisin siasta, joten niiden alkuperä tarkistetaan tarvittaessa maahantuojalta tai valmistajalta. Samoin leivissä ja leivonnaisissa käytetyn rasvan alkuperä tarkistetaan sian rasvan selvittämistä varten. Eläinperäisistä valmistus- ja lisäaineista on enemmän Eviran kotisivuilla <http://www.evira.fi>

### *Toteutus osastolla*

Maahanmuuttajan tulokeskustelussa selvitetään potilaalta itseltään tai tulokin avustuksella etnisen ryhmän ja uskonnon vaikutukset ruokailuun liittyvät asiat

- kasvisruokavalion noudattaminen
- laktovegetaarisesti, lakto-ovovegetaarisesti tai vegaanisti toteutettuna tai kanalla ja kanalla täydennettynä sopii useille maahanmuuttajille
- ruokavalion ydinruoat
- leipä, riisi, puurot, liha-, kala-, kanaruoat, maitotaloustuotteet (hapanmaitotuotteet), juomat (tee)
- makeiden ja suolaisten ruokien yhdistäminen samalla aterialla
- omaan uskontoon liittyvien ruokasääntöjen noudattaminen
- liha ja lihavalmisteet
- ruokien, kuten lihan ja maidon, syöminen samalla aterialla
- omaisten potilaalle tuomien ruokien mahdollisuus ja valikoima.

Rauta- ja D-vitamiinitäydennyksestä huolehditaan tarpeen mukaan.

### *Ravitsemusohjaus*

Ravitsemusohjaukseen osallistuvat usein myös perhe tai sukulaiset. Maahanmuuttajan kanssa käytävässä yksioellisessä ravitsemuskeskustelussa otetaan esille keinoja, miten ravitsemushoidossa voi soveltaa entisen kotimaan ruokakulttuuria. Maahanmuuttajan terveystieteelliset saattavat olla erilaisia suomalaisiin verrattuna. Keskustelussa otetaan tarvittaessa esille arki- ja kuntoliikunnan merkitys jaksamisen, hyvinvoinnin ja painonhallinnan näkökulmasta. Kotouttamisvaiheen alussa on keskeistä tutustua suomalaisten ruokakauppojen elintarvikevalikoimaan, erityisesti täyspainoisiin ja edullisiin valintoihin. Naisten yhteinen ruoanvalmistus ja ruokailu ovat sosiaalisesti merkittäviä.

## Saattohoito

- Saattohoidossa mielenkiinto ruokaa ja juomaa kohtaan yleensä vähenee.
- Ruokaa ja juomaa tarjotaan yksilöllisesti potilaan ja omaisten tahtoa kunnioittaen.

*Ravitsemushoidon tavoitteena* on ylläpitää tai kohentaa saattohoitopotilaan elämänlaatua.

Saattohoidolla tarkoitetaan parantumatonta, pahanlaatuista ja etenevää tautia sairastavan potilaan elämänlaatua parantavaa sekä potilasta ja läheisiä tukevaa hoitoa. Hoidossa on keskeistä parantaa potilaan vointia hyvällä perushoidolla, oikea-aikaisella kivunhoidolla ja psykososiaalisella tuella. Se on turvallista ja jatkuvaa oireenmukaista hoitoa, jossa kunnioitetaan ihmisarvoa. Oikea-aikainen kivunhoito ja muu lääkehoito, miellyttävä ympäristö sekä arvokas ja inhimillinen kohtelu kuuluvat saattohoitoon. Hyvä hoito ja tuki kuoleman lähestyessä kuuluvat ihmisoikeuksiin sairaaloissa, hoitokodeissa ja kotona.

Ruoalla voi olla saattohoidossa psykososiaalinen ja kulttuurinen merkitys. Ruokailun tavoitteena on tuottaa hyvää oloa. Potilaalta kysytään, mitä hän haluaa syödä, juoda ja kenen kanssa ruokailla. Ruokailuun liittyviä pulmia helpotetaan mahdollisuuksien mukaan. Saattohoidossa ei yleensä aloiteta letkuravitsemusta tai parenteraalista ravitsemusta, koska päätavoitteena on potilaan hyvä olo ja lohtu.

Neste- ja ravitsemushoidon tarve arvioidaan yksilöllisesti. Oikeuskelpoinen potilas otetaan mukaan hoitokeskusteluun päättämään asiasta. Mikäli kyseessä on toimintakyvytön potilas, potilaan hoitotahto selvitetään potilas kertomuksesta tai omaisilta.

*Kuoleman lähestyessä* potilaan mielenkiinto ruokailuun yleensä vähenee sekä nälän- ja janontunne katoavat. Oleellista on suun hyvä hoito ja suun kostuttaminen.

### *Toteutus osastolla*

Saattohoidossa juomaa ja ruokaa tarjotaan potilaan toiveiden mukaan. Lisäksi huolehditaan suun hyvästä hoidosta ja kostuttamisesta vanutikulla, joka on suunniteltu tähän tarkoitukseen.



A close-up photograph of several white eggs in a white bowl. The lighting is soft and even. A vertical dotted line runs down the right side of the image. A thin white circle is positioned on the right side, partially overlapping the text and the eggs.

**LISÄTIETOA**



### *Yleiset ravitsemussuositukset*

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Suomalaiset ravitsemussuositukset - ravinto ja liikunta tasapainoon. Edita Publishing Oy 2005.

Hasunen K., Kalavainen M., Keinonen H. ym. Lapsi, perhe ja ruoka. limeväis- ja leikki-ikäisten lasten, odottavien ja imettävien äitien ravitsemussuositus: STM:n julkaisu 2004:11.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Ravitsemussuositukset ikääntyneille. Edita Publishing Oy 2010.

### *Aivohalvaus*

The FOOD Trial Collaboration. Routine oral nutritional supplementation for stroke patients in hospital (FOOD): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2005;365: 755-763.

The FOOD Trial Collaboration. Effect of timing and method of enteral tube feeding for dysphagic stroke patients (FOOD): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 365: 764-772.

FOOD Trial Collaboration. Poor Nutritional Status on Admission Predicts Poor Outcomes After Stroke. Observations Data From the FOOD Trial. *Stroke* 2003;34: 1450-1456.

Thomas B, Bishop J, toim. Manual of dietetic practice. The British Dietetic Association. Blackwell Publishing, 4. painos 2007: 632-638.

### *Dementia*

Thomas B, Bishop J, toim. Manual of dietetic practice. The British Dietetic Association. Blackwell Publishing, 4. painos 2007: 681-688.

Watson R. Feeding and dementia: a systematic literature review. *J Adv Nurs* 2006;54: 86-93.

### *Tyyppin 1 ja 2 diabetes sekä raskausdiabetes*

Aro E, toim. Diabetes ja ruoka - teoriaa ja käytäntöä terveydenhuollon ja ravitsemisalan ammattilaisille. Diabetesliitto 2007.

A position statement of the American Diabetes Association. Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes. Diabetes Care 2007;30 (Supplement 1): S48-S65.

Diabetesliitto. Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008. Suomen Diabetesliitto ry. Luettavissa: [www.diabetes.fi](http://www.diabetes.fi)

Diabetes. Käypä hoito -suositus 2009. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton lääkäriineuvoston asettama työryhmä. Luettavissa: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Gillies CL, Abrams KR, Lambert PC, Cooper NJ ym. Pharmacological and lifestyle interventions to prevent or delay type 2 diabetes in people with impaired glucose tolerance: systematic review and meta-analysis. BMJ 2007;334:299, doi:10.1136/bmj.39063.689375.55 (published.19 January 2007).

Heinonen L. Terveyttä edistävä syöminen. Kirjassa: Ilanne-Parikka P, Rönnemaa T, Saha M-T, Saha T toim. Diabetes. Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 2009:121-148.

Lindström J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M ym. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. Lancet 2006; 368: 1673-9.

Raskausdiabetes, Käypä hoito -suositus 2008. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Diabetesliiton lääkäriineuvoston ja Suomen Gynekologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Luettavissa [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

### *Diabeteksen lisäsairaudet*

Punkkinen J, Koskenpato J. Gastropareesi lievittyy lääkkeillä, sopivalla ravitsemuksella ja hyvällä diabeteksen hoidolla. Diabetes ja lääkäri 2009;38(2):15-20.

Diabeettinen nefropatia. Käypä hoito -suositus 2007. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Nefrologiyhdistyksen asettama työryhmä. Luettavissa: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

### *Dyslipidemia*

Dyslipidemiat. Käypä hoito -suositus 2009. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkäreiden Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Luettavissa: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Ravinto sydänterveyden edistämässä. Suomen Sydänliiton suositus. Suomen Sydänliiton julkaisu 2002:3.

### *Elintarvikelainsäädäntö*

Kauppa- ja teollisuusministeriön asetus elintarvikkeiden pakkausmerkinnöistä 2.12.2004/1084, § 23 Yliherkkyyttä aiheuttavien ainesosien ilmoittaminen.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikkeita koskevista ravitsemus- ja terveysväitteistä 20.12.2006/EY Nro 1924/2006.

Elintarvikelaki (13.1.2006/23) 27§ Elintarvikehygieeninen osaaminen.

### *Ikääntyneiden ravitseminen*

Guigoz Y. The mini-nutritional assessment (MNA®) review of the literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006;10:466-487.

Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W ym. Validation of the mini nutritional assessment short-form (MNA®-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nut Health Aging* 2009; 13: 782-788.

MNA-lomakkeet 2010. Luettavissa: [www.mna-elderly.com/mna\\_forms.html](http://www.mna-elderly.com/mna_forms.html)

Paddon-Jones D, Rasmussen BB. Dietary protein recommendations and the prevention of sarcopenia. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2009;12:86-90.

Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: Developing the short-form mini nutritional assessment (MNA-SF). *J Geront* 2001;56A:M366-377.

Suominen M. Ravitseminen vanhenemisen tukena. Kirjassa: Heikkinen E, Rantanen T, toim. *Gerontologia*. Kustannus Duodecim Oy 2007, s. 467-486.

Suominen M. Ikääntyneen ravitseminen ja erityisruokavaliot. Opas ikääntyneitä hoitavalle henkilökunnalle. Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy 2008.

Vellas B, Villars H, Abellan G ym. Overview of the MNA® - Its history and challenges. *J Nut Health Aging* 2006;10:456-465.

Wolfe RR, Miller SL, Miller KB. Optimal protein intake in the elderly. *Clin Nutr* 2008; 27: 657-84.

### *Kasvisruokavaliot*

Messina V, Melina V, Mangels AR. A New Food Guide for North American Vegetarians. *Can J Diet Prac Res* 2003;64:82-86.

Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets. *J Am Diet Assoc* 2003;103:748-765.

Voutilainen E, Gould M. Kasvissyöjäksi - miksi ja miten? Art House Oy 2009.

### *Kehitysvammaiset*

Aaltonen SM. Kehitysvammaisten aikuisten ravitsemustila ja ateriapalvelujen toteutuminen kehitysvammaisten palvelukodeissa. Pro gradu -tutkielma. Kuopion yliopisto, kliinisen ravitsemustieteen laitos 2004.

Aaltonen S, Nuutinen O, Laulumaa R, Turpeinen L. Kehitysvammaisten ravitsemustila haavoittuvainen. Laadukkaasti järjestetyllä ravitsemushoidolla voidaan edistää hyvää ravitsemustilaa. *Suom Lääkäril* 2006;61: 2353-2358.

Shaw V & Lawson M. *Clinical paediatric dietetics*. 3<sup>rd</sup> edition, Blackwell Publishing. 2007:567-587.

### *Keittokirjat, ruoanvalmistus*

Findus Special Foods. Rakennemuutettuja herkkuja. Keittokirja puremis- ja nielemisongelmille. Helsinki 2001.

Immonen I, Laaksonen S, Lattu L, ym. Erityisruokavalioiden valmistus ammattikeittiössä. WSOY 2006.

Jokinen M, Kekkonen L. Hapanleivästä sacherkakuun - gluteenittomia leivonnaisia. Otava 2004.

Mauno S, Lipre E. Taitava kokki ammattikeittiössä. WSOY 2008.

Paganus A, Voutilainen H. Allergia ja keliakia. Ruoka- ja keittokirja. Tammi 2009.

### *Keliakia*

Keliakialiiton kotisivut 2010. Luettavissa: [www.keliakialiitto.fi](http://www.keliakialiitto.fi)

Keliakia. Käypä hoito - suositus 2010. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gastroenterologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Luettavissa: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Komission asetus (EY) N:o 41/2009, 20.1.2009. Gluteenille intoleranteille henkilöille soveltuvien elintarvikkeiden koostumuksesta ja merkitsemisestä.

Mäki M ym., toim. Keliakia. Duodecim, Keliakialiitto. Kustannus Oy Duodecim 2006.

### *Kihti*

Fam AG. Gout: Excess Calories, Purines, and Alcohol Intake and Beyond. Response to a Urate-lowering Diet. J Rheumatol 2005; 32:773-7.

Schlesinger N. Dietary factors and hyperuricaemia. Curr Pharm Des 2005;11: 4133-4138.

### *Kohonneen verenpaineen ravitsemushoito*

Kohonnut verenpaine. Käypä hoito 2009. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä. Luettavissa: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Ravinto sydänterveyden edistämässä. Suomen Sydänliiton suositus. Suomen Sydänliiton julkaisu 2002:3.

### *Kulttuurin ja uskonnon vaikutus ruokailuun*

Eläinperäisiä lisäaineita. Luettavissa: [www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/elintarviketietoa/lisaaineet/elainperaiset\\_valmistus\\_ ja\\_lisaaineet](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/elintarviketietoa/lisaaineet/elainperaiset_valmistus_ ja_lisaaineet)

Lisäaineopas. Evira, tuoteturvallisuusyksikkö 2009. Luettavissa: [www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/elintarviketietoa/lisaaineet](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/elintarviketietoa/lisaaineet)

Partanen R. Maahanmuuttajien ruokavaliot ja ravitsemus. Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry, Dieettimedia Oy 2007.

### Lapset

Better Hospital Food Catering Services for Children and young adults by NHS Estates, Department of Health. Luettavissa: [http://195.92.246.148/nhsestates/better\\_hospital\\_food/bhf\\_downloads/bhf\\_children\\_young\\_adults.pdf](http://195.92.246.148/nhsestates/better_hospital_food/bhf_downloads/bhf_children_young_adults.pdf).

Shaw V & Lawson M. Clinical paediatric dietetics. London: Blackwell Publishing. 3. painos, 2007.

### Lihavuus

Aikuisten lihavuus. Käypä hoito - suositus 2011. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä. Luettavissa [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Lappalainen R, Turunen G. Psykologinen lyhytahoito painonhallinnassa. Ohjaajan opas. Suomen Käyttäytymistieteellinen Tutkimuslaitos 2006.

### Krooninen munuaisten vajaatoiminta

Krooninen munuaisten vajaatoiminta ja kliininen ravitsemushoito. Suomalaiset hoito-suositukset 2009. Luettavissa: [www.musili.fi/fin/ravitsemustietoa/ravitsemussuosituks](http://www.musili.fi/fin/ravitsemustietoa/ravitsemussuosituks).

Kylliäinen S. Elintarvikkeiden fosforitiedot tärkeitä munuaisten vajaatoimintaa sairastaville. Bolus 2005;(2):10-11.

Kylliäinen S. Hemodialyysi ja ruokavalio. Fosfori ruokavaliossa. Kalium ruokavaliossa. Suola ja nestetasapaino. Munuaispotilaan ruokakirja. Potilasohjeet. Helsinki: Munuais- ja maksaliitto ry. 2005.

Kylliäinen S. Munuaisten vajaatoiminnan ravitsemushoito. Kirjassa Hyttinen M, Mustajoki P, Partanen R, Sinisalo-Ojala L, toim. Ravitsemushoito. Kustannus Oy Duodecim 2009a, s. 115-134.

Kylliäinen S, Ylönen T. Munuaissairaudet. Kirjassa: Erityisruokavaliot - opas ammattilaisille. Dieettimedia Oy 2009b, s. 137-150.

National Kidney Foundation 2010. [www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr\\_calculator.cfm](http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr_calculator.cfm)

National Kidney Foundation 2010. [www.kidney.org/atoz/atozTopic\\_Nutrition-Diet.cfm](http://www.kidney.org/atoz/atozTopic_Nutrition-Diet.cfm)

### Painehaavat

European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). Nutritional Guidelines for Pressure Ulcer Prevention and Treatment. 2003. Luettavissa: [www.epuap.org](http://www.epuap.org).

Clark M, Schols JM, Benati G ym. European Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure ulcers and nutrition: a new European guideline. J Wound Care 2004;13:267-272.

Langer G, Schloemer G, Knerr A ym. Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4.

Stratton RJ, Ek A-C, Engfer M ym. Enteral nutrition support in prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis. Ageing Res Rev 2005;4:422-450.

### *Parkinsonin tauti*

Parkinsonin tauti. Käypä hoito -suositus 2010. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen Yhdistyksen asettama työryhmä. Luettavissa: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Thomas B, Bishop J, toim. Manual of dietetic practice. The British Dietetic Association. Blackwell Publishing, 4. painos 2007: 639- 645.

### *Psykiatriset potilaat*

Niskanen L. Skitsofreniaan liittyvä glukoosiaineenvaihdunnan häiriö - uusi sekundaaridiabetes. Diabetes ja lääkäri. 2009;38(3):30-34.

Thomas B, Bishop J, toim. Manual of dietetic practice. The British Dietetic Association. Blackwell Publishing, 4. painos 2007: 689-704.

Tschoner A, Engl J, Laimer M ym. Metabolic side effects of antipsychotic medication. Review article. Int J Clin Pract 2007;61:1356-1370.

Werneke U, Taylor D, Sanders TAB ym. Behavioural management of antipsychotic-induced weight gain: a review. Acta Psychiatr Scand 2003;108: 252-259.

### *Ravitsemushoito ja ruokailu*

Council of Europe. Food and Nutritional Care in Hospitals: How to Prevent Undernutrition? Report and recommendations of the Committee of Experts on Nutrition, Food Safety and Consumer Protection. Council of Europe Publishing 2002.

Elia M. The 'MUST' report. Nutritional screening for adults: a multidisciplinary responsibility. Development and use of the 'Malnutrition Universal Screening Tool' ('MUST') for adults. A report by the Malnutrition Advisory Group of the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition 2003.

Elia M, Stratton R, Rusell C ym. Health Economic report on malnutrition in the UK. The cost of disease-related malnutrition in the UK and economic consideration for the use of oral nutritional supplements (ONS) in adults. BABEN 2006.

ESS-gruppen. Mat och näring för sjuka inom vård och omsorg. Livsmedelsverket 2003.

Fogelholm M. Energiantarve ja -kulutus. Kirjassa: Mustajoki P, Fogelholm M, Rissanen A, Uusitupa M. Lihavuus. Ongelma ja hoito. Kustannus Oy Duodecim. Karisto Oy: n kirjapaino 2006.

Haapa E, Pölonen A. Ravitsemushoito kehittyvässä palvelujärjestelmässä. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Helsinki 2002.

Howard P, Jonkers-Schuitema C, Furniss L ym. Managing the Patient Journey through Enteral Nutrition Care. Clin Nutr 2006;25:187-195.

Hämäläinen E, Kiho E, Kulmala M ym. PEG-potilaan hoito-opas henkilökunnalle. Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry. Vammalan Kirjapaino Oy. 2. painos 2006.

Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. Clin Nutr 2003;22:415-421.

Kondrup J, Rasmussen HH Hamberg O et al. Nutritional Risk Screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr* 2003; 22: 321-336.

Löser Chr, Aschl G, Hebuterne X ym. ESPEN guidelines on artificial enteral nutrition - Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). *Clin Nutr* 2005;24:848-861.

The 'Must' Explanatory Booklet. A Guide to the "Malnutrition Universal Screening Tool ("Must").  
Luettavissa: [www.bapen.org.uk/pdfs/must/must\\_explan.pdf](http://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must_explan.pdf).

National Institute for Health and Clinical Excellence. Nutrition support in adults. Nutrition support in adults: oral nutrition, enteral tube feeding and parenteral nutrition. Clinical Guideline 32, 2006. Luettavissa: [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk).

NHS Quality Improvement of Scotland. Food, Fluid and Nutrition Care in Hospitals 2003. Luettavissa: [www.nhshealthquality.org/nhsqis/files/FluidNutritional.pdf](http://www.nhshealthquality.org/nhsqis/files/FluidNutritional.pdf)

NHS National Institute for Health and Clinical Excellence. Nutrition support in adults: oral nutrition, support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. Clinical Guideline 32, 2006. Luettavissa: [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk).

Ottelin A-M. Ravitsemushoidon kustannusvaikuttavuus - taloudellinen arviointi kansansairauksien ehkäisyssä ja/tai hoidossa. Tekes. Teknologia katsaus 153/2004. Luettavissa: [www.tekes.fi/julkaisut/Ravitsemushoito.pdf](http://www.tekes.fi/julkaisut/Ravitsemushoito.pdf).

Siljamäki-Ojansuu U, Lassila P, Kulo E ym. Ravitsemusriskin seulontamenetelmän valinta ja kirjaamiskäytännön kehittäminen. Projekti 2006-2007. Tampereen yliopistollinen sairaala 2007.

Siljamäki-Ojansuu U, Peltola T. Ravitsemustilan arviointi, seuranta ja ravitsemushoito. Kirjassa Hyytinen M, Mustajoki P, Partanen R. Ravitsemushoito-opas. Kustannus Oy Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä. 2009.

Sivonen S, Työppönen K. Ruokapalveluiden toimintajärjestelmä. Laadun kehittäjän käsikirja. Efeko Oy 2006.

Suomen Sydänliitto ry. Arkilounas on sydämen asia. Kriteerit aterioiden ravitsemuksellisen laadun arviointiin. Opas suurkeittiöille. Suomen Sydänliitto 2006.

Taimioja A. Sairaalaruokailun asiakastytyväsyyden mittaaminen. Pro gradu - tutkimus. Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen laitos. Kuopion yliopisto 2009.

The European Nutrition for Health Alliance. From Malnutrition to WellNutrition: Policy to Practice. A report of the European Nutrition for Health Alliance. 22 November 2006. Luettavissa: [www.european-nutrition.org](http://www.european-nutrition.org)

Thomas B, Bishop J, toim. Manual of dietetic practice. The British Dietetic Association. Blackwell Publishing, 4. painos 2007.

Tuorila H, Parkkinen K, Tolonen K. Aistit ammattikäyttöön. WSOY 2008.

Uusitupa M, Fogelholm M. Ravitsemustilan arviointi. Kirjassa: Aro A, Mutanen M, Uusitupa M. Ravitsemustiede. 2 uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy 2005.

Valsta L, Borg P, Heiskanen S ym. Juomat ravitsemuksessa. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan raportti 2008. Luettavissa: [www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/)

### *Ravitsemusohjaus*

Angle' S. Piilevän motivaation jäljillä. Ratkaisukeskeinen elämäntapojen ja painonhallinnan ohjaus. Katsaus. Suom Lääkäril 2010;65:2691-96.

Fogelholm M, toim. Ratkaisuja ravitsemukseen. Ravitsemuskasvatus ja elämänkaari. Palmenia-kustannus 2001.

Turku R. Muutosta tukemassa. Valmentava elämäntapaohjaus. Edita Publishing Oy 2007.

### *Ruoan rakennemuutokset*

Mikkonen R. Ruoan rakennemuutokset. Kirjassa Erityisruokavaliot - opas ammattilaisille 2009: 48-52. Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2009.

### *Ruoka-allergiat ja -yliherkkyydet*

Haahtela T, von Hertzen L, Mäkelä M ym. Kansallinen allergiaohjelma 2008-2018 - aika muuttaa suuntaa. Suom Lääkäril 2008; 63:9-21.

Hannuksela M, Mäkinen-Kiljunen S. Ristiin reagoivat ruoka-aineet. Katsaus. Duodecim 2007;123:1955 -62.

Lasten ruoka-allergia. Käypä hoito -suositus 2009. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Luettavissa [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Mäkelä M. Lasten ruokayliherkkyys. Kirjassa: Haahtela T, Hannuksela M, Mäkelä M, Terho EO, toim. Allergia. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim 2007: 303-315.

Ruoka-allergeenit. [www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/elintarviketietoa/ruoka-allergeenit](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/elintarviketietoa/ruoka-allergeenit)

Terho EO, Hannuksela M, Haahtela T. Ruokayliherkkyys. Kirjassa: Haahtela T, Hannuksela M, Mäkelä M, Terho EO, toim. Allergia. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim 2007: 281-301.

### *Saattohoito*

Campbell C, Partridge R. Artificial Nutrition and Hydration. Guidance in end of life for adults. The National Council for Palliative Care 2007. Tilattavissa: <http://www.ncpc.org.uk>.

The National Council for Palliative Care. Artificial nutrition and hydration. Summary Guidance 2007. Tilattavissa: [www.ncpc.org.uk](http://www.ncpc.org.uk).

Thomas B, Bishop J, toim. Manual of dietetic practice. The British Dietetic Association. Blackwell Publishing, 4. painos 2007: 783-788.

World Health Organization. Better Palliative Care for Older People. Toim. Davies E, Higginson J 2004. Luettavissa:[www.euro.who.int/document/E82933.pdf](http://www.euro.who.int/document/E82933.pdf)

### *Sairaalloinen lihavuus*

Fujioka K. Follow-up of Nutritional and Metabolic Problems After Bariatric Surgery. Diabetes Care 2005; 28:481-484.



Malone M. Recommended Nutritional Supplements for Bariatric Surgery Patients. *Ann Pharmacother* 2008;42:1851-18.

Marcason W. What Are the Dietary Guidelines Following Bariatric Surgery? *J Am Diet Assoc* 2004;104:487-488.

Martikainen T ym. Mahalaukun ohitus laihdutusleikkauksena. Alkuvaiheen kokemuksia Kuopiosta. *Duodecim* 2004;120:2333-9.

Pournaras DJ, le Roux CW. After bariatric surgery what vitamins should be measured and what supplements should be given? *Clin Endocrinol* 2009;71:322-5.

Shikora SA ym. Nutrition and Gastrointestinal Complications of Bariatric Surgery. *Nutr Clin Pract* 2007;22:29-40.

### *Syöpä*

Ollus A. Syöpäpotilaan ravitseminen. Kirjassa: Joensuu H, Roberts PJ, Lyly T, Tenhunen M, toim. *Syöpätaudit: Kustannus Oy Duodecim* 2007, s. 746-750.

Schwab U. Syöpätaudit. Kirjassa: Hyttinen M, Mustajoki P, Partanen R, Sinisalo-Ojala L, toim. *Ravitseמושoito-opas. Kustannus Oy Duodecim* 2009, s. 175- 182.

SYLVA ry. Syöpää sairastavan lapsen hoito - vuoroin sairaalassa, vuoroin kotona. *SYLVA ry* 2008:46-53.

Thomas B, Bishop J, toim. *Manual of dietetic practice. The British Dietetic Association. Blackwell Publishing, 4. painos* 2007: 769-779.

Viitala H. Syöpäpotilaan ravitseמושopas. Käytännön ohjeita syövän hoidon aikana. *Reseptejä. Suomen Syöpäpotilaat ry, Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry* 2009.

### *Syömishäiriöt*

American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Nutrition Intervention in the Treatment of Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa, and Other Eating Disorders. *J Am Diet Assoc* 2006;106:2073-2082.

Herrin M. *Nutrition Counseling in the Treatment of Eating Disorders. Brunner-Routledge. 2003.*

Keski-Rahkonen A, Charpentier P, Viljanen R. (toim.) *Olen juuri syönyt. Läheiselläni on syömishäiriö. Duodecim* 2008.

Lasten ja nuorten syömishäiriöt . Käypä hoito -suositus 2009. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen asettama työryhmä. Luettavissa: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Viljanen R, Larjosto M, Palva-Alhola M. *Syömishäiriön ravitsemušoito. Duodecim* 2005.

### *Tulehdukselliset suolistosairaudet*

Akobeng AK, Thomas AG. Enteral nutrition for maintenance of remission in Crohn's disease (Review). *The Cochrane Library Issue* 2007, Issue 4.

Crohnin taudin hoito. Käypä hoito -suositus 2005. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gastroenterologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Luettavissa: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Nutrition Care Manual 2009. Tilattavissa: [www.nutritioncaremanual.org](http://www.nutritioncaremanual.org) .

O'Sullivan M, O'Morain C. Nutrition in inflammatory bowel disease. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2006;20:561-173.

Zachos M, Tondeur M, Griffiths AM. Enteral nutritional therapy for induction of remission in Crohn's disease (Review). *The Cochrane Library Issue 2007, Issue 4.*

### *Veren hyytymisenestohoito*

Bays HE. Safety Considerations with Omega-3 Fatty Acid Therapy. *Am J Cardiol* 2007, 99(Suppl1):35C-43C.

Bovill EG, Fung M, Cushman M. Vitamin K and Oral Anticoagulation: Thought for Food. *Am J Med* 2004;116:711-713.

Nevala L. Varfariinilääkitystä käyttävien ruokavalio-ohjaus, K<sub>1</sub>- vitamiinia sisältävien ruokien kulutus ja hoitotasapaino. Opinnäytetutkielma. Kuopion yliopisto, kliinisen ravitsemustieteen yksikkö 2006.

Sconce E, Khan T, Mason J, ym. Patients with unstable control have a poorer dietary intake of vitamin K compared to patients with stable control of anticoagulation. *Thromb Haemost* 2005;93:872-5.





**LIITTEET**

<i>Liite 1.</i>	<i>NRS 2002 -menetelmä vajaaravitsemuksen riskin seulonnassa</i>	214
<i>Liite 2.</i>	<i>MUST-menetelmä vajaaravitsemuksen riskin seulonnassa</i>	215
<i>Liite 3.1</i>	<i>MNA-lomake</i>	216
<i>Liite 3.2.</i>	<i>MNA-menetelmän tiedonkeruu ja pisteytys</i>	217
<i>Liite 3.3.</i>	<i>Ravitsemushoidon tehostaminen MNA-tuloksen perusteella</i>	222
<i>Liite 4.</i>	<i>Painoindeksitaulukko</i>	223
<i>Liite 5.</i>	<i>Laihtumisen pisteytys NRS 2002- ja MUST-menetelmissä</i>	225
<i>Liite 6.</i>	<i>Vitamiinien ja kivennäisaineiden biokemialliset määritykset</i>	227
<i>Liite 7.</i>	<i>Ruokailun seuranta aterioittain</i>	229
<i>Liite 8.</i>	<i>Ruoka- ja juomakirjanpito</i>	230
<i>Liite 9.</i>	<i>Omavalvontaohjeistus osastoja varten</i>	231
<i>Liite 10.</i>	<i>Kliiniset täydennysravintovalmisteet ja niiden valinta</i>	232
<i>Liite 11.</i>	<i>Letkuravitsemus</i>	235
<i>Liite 12.</i>	<i>Ruokapalvelun omavalvontasuunnitelman vaiheet</i>	238
<i>Liite 13.</i>	<i>Vitamiinien suositeltava saanti henkilöä ja päivää kohti</i>	241

<b>Liite 14.</b> <i>Kivennäisaineiden suositeltava saanti henkilöä ja päivää kohti</i>	242
<b>Liite 15.</b> <i>Asiakastyytyväisyyskysely potilaille</i>	243
<b>Liite 16.</b> <i>Asiakastyytyväisyyskysely henkilökunnalle</i>	244
<b>Liite 17.</b> <i>Ruokailun apuvälineet</i>	246
<b>Liite 18.</b> <i>Hiilihydraattimäärän arviointi</i>	247
<b>Liite 19.</b> <i>Aikuisten kasvisruokapyramidi</i>	248
<b>Liite 20.</b> <i>Ruoka-aineiden fosfori- ja proteiinipitoisuuksia ja fosfori-proteiinisuhde</i>	249
<b>Liite 21.</b> <i>Lasten energian, proteiinin ja nesteen tarve painokiloa kohti</i>	250
<b>Liite 22.</b> <i>Kehitysvammaisen syömiskyvyn ja syömisongelmien arviointi palvelukodeissa ja osastoilla</i>	251
<b>Liite 23.</b> <i>Lusikka suuhun -jumppa</i>	252

Liitteet 1, 7, 8, 15 ja 16 löytyvät erillisinä sähköisesti täytettävänä word-lomakkeina ja liitteet 5 ja 9 word-tiedostoina osoitteessa [www.ravitsemusneuvottelukunta.fi](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi) >Ravitsemussuositukset>Erillisryhmät>Ravitsemushoito, josta niitä voi vapaasti tallentaa omaan käyttöön.

**Liite 1. NRS 2002 -menetelmä vajaaravitsemuksen riskin seulonnassa.<sup>1</sup>****NRS 2002 -menetelmä  
vajaaravitsemuksen riskin seulonnassa<sup>1</sup>**

Liite 1

Päiväys  
\_\_\_\_\_**POTILAAN PERUSTIEDOT**

Potilaan nimi		Henkilötunnus	
Pituus (cm)	Nykypaino (kg) <input type="checkbox"/> punnitus <input type="checkbox"/> ilmoitus	Painoindeksi BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Paino 3 kk sitten (kg)

**1 ARVIO RAVITSEMUSTILASTA**

BMI	Laihtuminen edeltävän 3 kuukauden aikana	Ruuan määrä edeltävällä viikolla
<input type="checkbox"/> Yli 20,5 = 0 p.	<input type="checkbox"/> Ei ole laihtunut = 0 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt normaalin määrän = 0 p.
	<input type="checkbox"/> 5–10 % = 1 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt yli puolet = 1 p.
<input type="checkbox"/> 18,5–20,5 = 2 p.	<input type="checkbox"/> 10–15 % (yli 5 % / 2 kk) = 2 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt noin puolet tai alle = 2 p.
<input type="checkbox"/> Alle 18,5 = 3 p.	<input type="checkbox"/> Yli 15 % (yli 5 % / 1 kk) = 3 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt erittäin vähän = 3 p.
<b>Merkitse tähän suurin pistemäärä kohdista BMI, laihtuminen ja ruuan määrä</b>		

**2 SAIRAUDEN VAIKEUSASTE RAVITSEMUSTILANTEEN KANNALTA**

Vaikeusaste	0 pistettä	1 piste	2 pistettä	3 pistettä	Pisteet
	Normaali tilanne	Lievä <ul style="list-style-type: none"> <li>• heikentyneestä yleiskunnosta huolimatta jalkeilla oleva potilas</li> <li>• kroonisesti sairas potilas, joka on sairaalassa liitännäissairauden vuoksi</li> <li>• krooninen haava alle 25 cm<sup>2</sup></li> <li>• paikallinen syöpä</li> <li>• alkoholi- tai huumeongelma</li> </ul>	Kohtalainen <ul style="list-style-type: none"> <li>• vuodepotilas</li> <li>• liikkuva potilas, jolla esim. levinyt syöpä, vaikea suoliston tulehdus-sairaus, äskettäinen suuri vatsan alueen leikkaukset, toistuvat leikkaukset, äskettäinen aivohalvaus, vaikea tulehdus, palovamma, painehaava, laaja krooninen haava, lonkkamurtuma, monivamma</li> </ul>	Vakava <ul style="list-style-type: none"> <li>• tehohoito</li> <li>• pään alueen vammat</li> <li>• kantasolusiirto</li> <li>• laihuushäiriö</li> </ul>	

**3 JOS IKÄ ON 70 VUOTTA TAI YLI LISÄÄ 1 PISTE**

--	--

**SEULONTAPISTEET YHTEENSÄ (laske yhteen pisteet kohdista 1, 2 ja 3)**

--	--

**SEULONNAN TULOS JA TOIMENPITEET ERI RISKILUOKISSA**

<input type="checkbox"/>	<b>0 pistettä: Ei vajaaravitsemuksen riskiä</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	<b>1–2 pistettä: Vähäinen vajaaravitsemuksen riski</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Motivoi potilasta hyvään ravitsemukseen.</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	<b>3–4 pistettä: Kohtalainen vajaaravitsemuksen riski</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Tee tarkempi ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoitosuunnitelma sekä tehosta ja seuraa ravitsemushoitoa moniammatillisesti (lääkäri, hoitaja, tarvittaessa ravitsemusterapeutti).</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	<b>Yli 4 pistettä: Vakava vajaaravitsemuksen riski</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Tee tarkempi ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoitosuunnitelma sekä tehosta ja seuraa ravitsemushoitoa moniammatillisesti (lääkäri, hoitaja, aina ravitsemusterapeutti).</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>

<sup>1</sup> Mukailtu Kondrupin ym. (2003) julkaisusta sekä Tampereen yliopistollisen sairaalan (2007) lomakkeesta.

## Liite 2. MUST-menetelmä vajaaravitsemuksen riskin seulonnassa<sup>1</sup>.

1. Painoindeksi	2. Laihtuminen	3. Akuutin sairauden vaikutus									
<table border="1"><thead><tr><th>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</th><th>Pisteet</th></tr></thead><tbody><tr><td>&gt; 20</td><td>= 0</td></tr><tr><td>18.5-20.0</td><td>= 1</td></tr><tr><td>&lt; 18.5</td><td>= 2</td></tr></tbody></table>	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Pisteet	> 20	= 0	18.5-20.0	= 1	< 18.5	= 2	+		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Pisteet										
> 20	= 0										
18.5-20.0	= 1										
< 18.5	= 2										
	<table border="1"><thead><tr><th>Laihtuminen 3-6 kk:n aikana</th><th>Pisteet</th></tr></thead><tbody><tr><td>&lt; 5 %</td><td>= 0</td></tr><tr><td>5-10 %</td><td>= 1</td></tr><tr><td>&gt; 10 %</td><td>= 2</td></tr></tbody></table>	Laihtuminen 3-6 kk:n aikana	Pisteet	< 5 %	= 0	5-10 %	= 1	> 10 %	= 2	+	
Laihtuminen 3-6 kk:n aikana	Pisteet										
< 5 %	= 0										
5-10 %	= 1										
> 10 %	= 2										
		<table border="1"><tbody><tr><td>Lisää <b>2 pistettä</b>, jos potilaan ravinnonsaanti on ollut tai tulee olemaan vähäistä tai jos potilas ei pysty syömään yli viiteen päivään.</td></tr></tbody></table>	Lisää <b>2 pistettä</b> , jos potilaan ravinnonsaanti on ollut tai tulee olemaan vähäistä tai jos potilas ei pysty syömään yli viiteen päivään.								
Lisää <b>2 pistettä</b> , jos potilaan ravinnonsaanti on ollut tai tulee olemaan vähäistä tai jos potilas ei pysty syömään yli viiteen päivään.											
Laske pisteet kohdista 1-3 yhteen											
4. Vajaaravitsemusriskin arviointi											
0 pistettä = vähäinen riski    1 piste = kohtalainen riski    ≥ 2 pistettä = korkea riski											
5. Jatkotoimenpiteet											
<b>Vähäinen riski:</b> <b>Hoida tavanomaisesti.</b>  <b>Toista seulonta.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• sairaalassa kerran viikossa</li><li>• hoitolaitoksessa kerran kuussa</li><li>• kotihoidossa kerran vuodessa.</li></ul>	<b>Kohtalainen riski:</b> <b>Seuraa ja tilannetta.</b>  Seuraa potilaan ravinnon ja nesteen saantia kolmen päivän ajan. Jos saanti on riittämätöntä, noudata hoitoyksikön käytäntöä.  <b>Toista seulonta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• sairaalassa kerran viikossa</li><li>• hoitolaitoksessa vähintään kerran kuussa</li><li>• kotihoidossa vähintään 2-3 kuukauden välein.</li></ul>	<b>Suuri riski:</b> <b>Hoida!</b> <sup>1</sup> <ul style="list-style-type: none"><li>- Konsultoi ravitsemusterapeuttia tai -tiimiä tai hoida paikallisen hoitokäytännön mukaan.</li><li>- Tehosta ravinnonsaantia energia- ja proteiiniptoisien ruoan ja kliinisten ravintovalmisteiden avulla.</li><li>- Seuraa ja päivitä potilaan ravitsemushoitosuunnitelmaa<ul style="list-style-type: none"><li>• sairaalassa kerran viikossa</li><li>• hoitolaitoksessa kerran kuussa</li><li>• kotihoidossa kerran kuussa.</li></ul></li></ul> <sup>1</sup> Ota ravitsemushoidon tehostamisessa huomioon potilaan ennuste.									
Kaikissa vajaaravitsemuksen riskiluokissa											
<ul style="list-style-type: none"><li>- Hoida taustalla olevaa sairautta. Ohjaa ja auta tarvittaessa ruokien valinnassa ja ruokailussa.</li><li>- Kirjaa vajaaravitsemuksen riskin suuruus ja tarvittava ruokavalio.</li><li>- Kirjaa lihavuuden aste. Arvioi laihtumisen tarvetta ja ajankohtaa.</li></ul>											

<sup>1</sup> Mukailtu Elian (2003) julkaisusta.



## Liite 3.1. MNA-lomake.

## Mini Nutritional Assessment MNA®

Sukunimi:	Etunimi:			
Sukuupuoli:	Ikä:	Paino, kg:	Pituus, cm:	Päivämäärä:

Merkitse pisteet ruutuihin ja laske yhteen. Jos seulonnan kokonaispistemäärä on 11 tai vähemmän jatka loppuun asti.

### Seulonta

**A Onko syöminen vähentynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana ruokahaluttomuuden, ruuansulatusongelmien, puremis- tai nielemisvaikeuksien takia**

- 0 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt huomattavasti  
 1 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt hieman  
 2 = ei muutoksia

**B Painonpudotus kolmen viime kuukauden aikana**

- 0 = painonpudotus yli 3 kg  
 1 = ei tiedä  
 2 = painonpudotus 1-3 kg  
 3 = ei painonpudotusta

**C Liikkuminen**

- 0 = vuode- tai pyörätuolipöytä  
 1 = pääsee ylös sängystä, mutta ei käy ulkona  
 2 = liikkuu ulkona

**D Onko viimeisen kolmen kuukauden aikana ollut psyykkistä stressiä tai akuutti sairaus?**

- 0 = kyllä 2 = ei

**E Neuropsykologiset ongelmat**

- 0 = dementia tai masennus  
 1 = lievä dementia  
 2 = ei ongelmia

**F Painoindeksi eli BMI (= paino / (pituus)<sup>2</sup> kg/m<sup>2</sup>)**

- 0 = BMI on alle 19  
 1 = BMI on 19 tai yli mutta alle 21  
 2 = BMI on 21 tai yli mutta alle 23  
 3 = BMI on 23 tai enemmän

**Seulonnan tulos**    
 (välisumma maksimi 14 pistettä)

12 pistettä tai enemmän: riski virheravitsemukselle ei ole kasvanut, arviointia ei tarvitse jatkaa

11 pistettä tai vähemmän: riski virheravitsemukselle on kasvanut, jatka arviointia

### Arviointi

**G Asuuko haastateltava kotona**

- 1 = kyllä 0 = ei

**H Onko päivittäisessä käytössä enemmän kuin kolme reseptilääkettä**

- 0 = kyllä 1 = ei

**I Painehaavaumia tai muita haavoja iholla**

- 0 = kyllä 1 = ei

**J Päivittäiset lämpimät ateriat (sisältää puurot ja vellit)**

- 0 = 1 ateria  
 1 = 2 ateria  
 2 = 3 ateria

**K Sisältääkö ruokavalio vähintään**

- yhden annoksen maitovalmisteita (maito, juusto, piimä, viili) päivässä kyllä  ei
  - kaksi annosta tai enemmän kananmunia viikossa (myös ruuissa, esim. laatikot) kyllä  ei
  - lihaa, kalaa tai kanaa joka päivä kyllä  ei
- 0.0 = jos 0 tai 1 kyllä-vastaus  
 0.5 = jos 2 kyllä-vastausta  
 1.0 = jos 3 kyllä-vastausta

**L Kuuluuko päivittäiseen ruokavalioon kaksi tai useampia annoksia hedelmiä tai kasviksia**

- 0 = ei 1 = kyllä

**M Päivittäinen nesteen juonti (esim. kahvi, tee, maito, mehu...)**

- 0.0 = alle 3 lasillista  
 0.5 = 3-5 lasillista  
 1.0 = enemmän kuin 5 lasillista

**N Ruokailu**

- 0 = tarvitsee paljon apua tai on syötettävä  
 1 = syö itse, mutta tarvitsee hieman apua  
 2 = syö itse ongelmitta

**O Oma näkemys ravitsemustilasta**

- 0 = vaikea virhe- tai aliravitsemus  
 1 = on epävarma ravitsemustilastaan  
 2 = ei ravitsemuksellisia ongelmia

**P Oma näkemys terveydentilasta verrattuna muihin samankäisiin**

- 0.0 = ei yhtä hyvää  
 0.5 = ei tiedä  
 1.0 = yhtä hyvä  
 2.0 = parempi

**Q Olkavarren keskikohdan ympärysmitta (OVY cm)**

- 0.0 = OVY on alle 21 cm  
 0.5 = OVY on 21-22 cm  
 1.0 = OVY on yli 22 cm

**R Pohkeen ympärysmitta (PYM cm)**

- 0 = PYM on alle 31 cm  
 1 = PYM on 31 cm tai enemmän

Arviointi (maksimi 16 pistettä)

Seulonta

Kokonaispistemäärä (maksimi 30 pistettä)

### Ravitsemustilan arviointiasteikko

17-23,5 pistettä  riski virheravitsemukselle kasvanut

alle 17 pistettä  kärsii virhe- tai aliravitsemuksesta

Ref. Vellas B, Vilars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.  
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001;56A: M366-377.  
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.  
 © Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M  
**Enemmän tietoa löydät: [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com) -sivuilta.**

### Liite 3.2. MNA-menetelmän tiedonkeruu ja pisteytys.<sup>1</sup>

Seulonta- ja arviointiosion kysymyksiin vastaa ikääntynyt itse, jos se vain suinkin on mahdollista. Mittaaja esittää kysymykset mahdollisimman selkeästi omalla tyyllillään keskustelun kuluessa. Tietoja täydennetään tarvittaessa omaiselta, hoitajalta tai potilasasiakirjoista. Tiedonkeruusta huolehtii ensisijaisesti hoitajat yhdessä omaisten kanssa silloin, kun ikääntyneen muisti (kognitio) on heikentynyt, varsinkin kysymyksissä A-E ja H-P.

MNA-menetelmästä on olemassa lyhyt versio, jota voidaan käyttää esimerkiksi, jos ikääntyneen painoa ei saada mitattua. Molemmat lomakkeet löytyvät osoitteesta [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com) ->MNA forms ->Finnish.

#### SEULONTA

##### A: Syömisestä muutokset

Ikääntyneeltä kysytään:

- Oletteko syönyt vähemmän kuin tavallisesti kolmen viime kuukauden aikana?
- Jos ”Kyllä”, lisäkysymyksiä:
  - Johtuuko vähäisempi syöminen huonontuneesta ruokahalusta, puremis- tai nielemisongelmista? Tai Onko ruokahalunne huonontunut? Onko Teillä ongelmia puremisessa tai nielemisessä?
  - Syöttekö nyt hieman vähemmän tai huomattavasti vähemmän kuin ennen?
- Vastaamista voivat edistää tarkentavat kysymykset:
  - Tuntuvatko vaatteenne väljemmiltä kuin aikaisemmin? Vyöhön tullut lisää reikiä?
  - Millainen ruokahalu teillä on ollut viime aikoina?
  - Miten ruoka on teille maistunut viime aikoina?

##### B: Painonmenetys

Ikääntyneeltä kysytään:

- Oletteko laihtunut kolmen viime kuukauden aikana?
- Tuntuvatko vaatteenne väljemmiltä kuin aikaisemmin?
- Miten paljon mielestänne olette laihtunut?

Pisteytys: Jos painoa ei ole mitattu, käytä ”Ei tiedä” -vaihtoehtoa

### C: *liikkuminen*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Pystyttekö nousemaan itse vuoteesta tai tuolista?
- Pystyttekö liikkumaan ulkona?

Arviointi: Liikuntarajoitusten olemassaolo ja niiden suuruus

Pisteytys: 2 = ulkona liikkuminen ilman apuvälineitä tai niiden kanssa

### D: *Sairaus tai stressi*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Oletteko muuttanut pois kotoa lähiaikoina? Missä asutte?
- Miten olette voineet viime aikoina? Mikä on vointinne?
- Oletteko kokenut menetyksen, kuten lähiomaisen kuoleman, hiljattain?

Pisteytys: 0 = omaisten menetys, muutto vanhainkotiin, lääkärin tai sairaalahoitoa vaatinut akuutti sairaus

### E: *Neuropsykologiset ongelmat*

- Potilaskertomuksesta tarkistus dementiasta tai depressiosta

Pisteytys: 1 = potilaskertomuksesta tieto puuttuu, mutta hoitajien mielestä ikääntyneen muisti on heikentynyt tai potilas on masentunut

### F: *Painoindeksi (kg/m<sup>2</sup>)*

- Tieto löytyy pituuden ja painon avulla kätevimmin valmiista BMI-taulukosta (liite 5).

## ARVIOINTI

### G: *Asuminen*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Tarkoittaa asumista *tavallisesti*. Tilapäinen sairaalahoito ei vaikuta vastaukseen.

Pisteytys: 0 = palvelutalossa, vanhainkodissa ja pitkäaikaissosastolla.

### *H: Reseptilääkkeiden määrä*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Lääkkeiden määrä, tieto tarkistetaan tarvittaessa potilaskertomuksesta.

Pisteytys: 0 = lääkärin määräämät, iäkkään säännöllisesti ottamat lääkkeet

### *I: Painehaavat*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Onko Teillä makuuhaavoja?
- Tieto tarkistetaan tarvittaessa potilaskertomuksesta

Pisteytys: 0 = ehjällä iholla oleva punoitus, joka ei häviä asennonmuutoksessa, rakkula tai halkeama epiteelikudoksessa, koko ihon paksuuden käsittävä haava tai säärihaava tai muu ihorikko.

### *J: Lämpimien, täysipainoisten aterioiden määrä*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Montako lämmintä ruokaa syötte päivässä? Kuinka monesti päivässä syötte?
- Tarkistetaan tarvittaessa potilaskertomuksesta.
- Lämmin ateria tarkoittaa aamiaista, lounasta ja päivällistä. Aamiainen voi koostua puurosta, vellistä tai viilistä, voileivästä ja leikkeleistä sekä kasviksista. Lounas ja päivällinen voi koostua perunasta, riisistä tai pastasta, lihasta, kanasta tai kalasta ja kasviksista. Lämmin ateria tarkoittaa siis vähintään kaksi ruoka-ainetta (esimerkiksi perunaa, riisiä tai pastaa ja lihaa, kanaa tai kalaa) tai ruokalajia sisältävää ateriaa.

Pisteytys: Aterioiden lukumääräpisteissä otetaan huomioon, jos ikääntynyt syö vain osan tarjotuista, ateriaan kuuluvista ruoka-annoksista (pienempi pistemäärä).

### *K: Ruokavalion koostumus*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Juotteko maitoa tai piimää päivittäin? Käyttekö juustoa tai jogurttia päivittäin?
- Syöttekö kananmunia? Kuinka usein?
- Syöttekö lihaa, kalaa tai kanaa päivittäin?
- Kuvastaa ruokavalion proteiinin määrää
- Tiedon lähteenä joko ikääntynyt itse, hoitaja tai potilaskertomus tai ruokakortti.

Pisteytys: 1 annos maitoa, piimää, viiliä tai jogurttia = 2 dl tai 2–3 viipaletta juustoa;  
1 annos kananmunia = 1 kpl.

### *L: Marjojen, hedelmien ja kasvien käyttö*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Syöttekö marjoja, hedelmiä tai kasviksia?
- Kuinka monta annosta syötte niitä tavallisesti päivittäin?
- Yksi annos on:
  - Yksi hedelmä
  - 2 dl marjoja tai kiisseliä
  - Lasi tuoremehua
  - Kupillinen kasviksia (ei perunaa) aterian yhteydessä tai välipalana
- Tiedon lähteinä joko ikääntynyt itse tai potilaskertomusasiakirja tai ruokakortti.

### *M: Nesteen juonti*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Kuinka monta kupillista (noin 1 dl) kahvia tai mukillista teetä (noin 2 dl) juotte päivässä?
- Kuinka monta lasillista (tarkasti 1,7 dl) maitoa, piimää, mehua, vettä tai kotikaljaa juotte päivässä?
- Tiedon lähteinä joko ikääntynyt itse, hoitaja tai potilaskertomus tai ruokakortti.

### *N: Ruokailusta selviytyminen*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Pystyttekö syömään itse?
- Tarvitsetteko syöttämispua?
- Tiedon lähteinä joko ikääntynyt itse, hoitaja tai omainen tai potilaskertomusasiakirja.

Pisteytys: 1 = vaikeuksia käsitellä lautasella olevaa ruokaa tai vaikeuksia saada ruokaa suuhun lautaselta tai puremis- tai nielemisvaikeuksia tai hitaasti syömistä apuvälineiden avulla.

### *O: Oma näkemys ravitsemustilasta*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Tuntuuko Teistä, että syötte tarpeeksi? Tai Tunnetteko itsenne hyvin ravituksi?

- Ei tai EN
- Ei osaa vastata
- Kyllä tai Hyvin ravituksi
- Jos ikääntyneellä on dementia tai vaikeuksia arvioida ravitsemustilansa, arvion tekee hoitohenkilökunta.

Pisteytys: 1 = hoitohenkilökunnan tekemä arvio

*P: Oma näkemys terveydentilasta*

Ikääntyneeltä kysytään:

- Kuinka terveeksi tunnette itsenne toisiin samanikäisiin verrattuna?
  - Vähemmän terveeksi?
  - Ei osaa sanoa tai ei tiedä
  - Yhtä terveeksi?
  - Vielä terveemmäksi?

Pisteytys 1 = hoitohenkilökunnan tekemä arvio.

*Q: Olkavarren keskikohdan ympärysmitta (OVY)*

- Mitataan senttimetreissä oikeakätiseltä vasemmasta kädestä, vasenkätiseltä oikeasta kädestä
- Olkavarren keskikohta mitataan koukistetusta kädestä ja kohta merkitään kynällä
- Olkavarren keskikohdan ympärysmitta mitataan sivulla vapaasti roikkuvan käden olkavarren keskikohdasta

*R: Pohkeen ympärysmitta (PYM)*

- Mitataan senttimetreissä seisoma-asennossa, paino tukevasti molemmilla jaloilla tai istualtaan
- Pohkeen ympärysmitta mitataan säären paksuimmasta kohdasta paljaana olevasta jalasta
- Tarvittaessa mittaus toistetaan vielä ensimmäistä mittausta kohtaa hieman ylemmästä ja alemmasta kohdasta paksuimman kohdan mittaustuloksen varmistamista varten.

<sup>1</sup> Mukailtu Nestle Nutrition Institut -aineistosta. Luettavissa: [http://www.mna-elderly.com/forms/mna\\_guide\\_english.pdf](http://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_english.pdf)

### Liite 3.3. Ravitsemushoidon tehostaminen MNA-tuloksen perusteella.

Potilas on laihtunut yli 5 % 3 - 6 kuukauden aikana, jolloin tehostamiskeinoja varten arvioidaan seuraavat kohdat:

- ruokailuajankohtien sopivuus
- ruokailuajan keston riittävyys
- syömis- ja nielemisongelmat
- syödyn ruoan ja juoman määrä ateriakohtaisesti
- kotona asuvalla ruokatalouden hoidon sujuminen.

Vajaaravitsemusriskissä olevilla potilailla (17-23,5 pistettä) tehostamistoimet selviävät arviointiosion kysymysten pohjalta seuraavasti:

- yli 3 lääkettä saavilla pyydetään lääkärin kannanottoa tai apteekin lääkepalvelua arvioimaan lääkkehoidon vähentämistä
- vain kaksi kunnon ateriaa päivässä syöville selvitetään ruokailun sujuminen ja syömiseen liittyvät pureskelu- ja nielemisongelmat
- hyvin yksipuolisesti syöville tai liian vähän nestettä juovilla tilanne korjataan yksilöllisesti
- painehaavoissa lisätään ruokavalion energia- ja proteiinimäärää.

Vajaaravituilla (< 17 pistettä) kokonaisvaltainen arvio on tarpeen ravitsemushoidon tehostamiskeinojen välitöntä aloittamista varten

- henkilöllä masennusta, infektoita, toimintakyvyn menetystä?
- lääkärintarkastus
- laboratoriomääritykset (S-Alb ja S-CRP) tilanteen selvittämisessä.

**Liite 4.** Painoindeksitaulukko.

Paino kg	Normaali paino BMI 18,5-24,9										Merkittävä lihavuus BMI 30-34,9										Vaikea lihavuus BMI 35-39,9									
	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98
200	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25
198	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25
196	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25
194	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	26
192	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	26	27
190	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	26	27
188	11	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27
186	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27
184	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27
182	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28
180	12	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29
178	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29
176	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30
174	13	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31
172	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31
170	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32
168	14	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33
166	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33
164	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
162	15	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
160	15	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
158	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
156	16	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
154	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
152	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
150	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40





**Liite 5.** Laihtumisen pisteytys NRS 2002- ja MUST-menetelmissä<sup>1</sup>.

	0 pistettä	1 piste	2 pistettä
Paino ennen laihtumista	Laihtumisen aste	Laihtumisen aste	Laihtumisen aste
Kg	< 5 %	5-10 %	> 10 %
	Painon menetys (kg)		
34 kg	< 1,70	1,70-3,40	> 3,40
36 kg	< 1,80	1,80-3,60	> 3,60
38 kg	< 1,90	1,90-3,80	> 3,80
40 kg	< 2,00	2,00-4,00	> 4,00
42 kg	< 2,10	2,10-4,20	> 4,20
44 kg	< 2,20	2,20-4,40	> 4,40
46 kg	< 2,30	2,30-4,60	> 4,60
48 kg	< 2,40	2,40-4,80	> 4,80
50 kg	< 2,50	2,50-5,00	> 5,00
52 kg	< 2,60	2,60-5,20	> 5,20
54 kg	< 2,70	2,70-5,40	> 5,40
56 kg	< 2,80	2,80-5,60	> 5,60
58 kg	< 2,90	2,90-5,80	> 5,80
60 kg	< 3,00	3,00-6,00	> 6,00
62 kg	< 3,10	3,10-6,20	> 6,20
64 kg	< 3,20	3,20-6,40	> 6,40
66 kg	< 3,30	3,30-6,60	> 6,60
68 kg	< 3,40	3,40-6,80	> 6,80
70 kg	< 3,50	3,50-7,00	> 7,00
72 kg	< 3,60	3,60-7,20	> 7,20
74 kg	< 3,70	3,70-7,40	> 7,40
76 kg	< 3,80	3,80-7,60	> 7,60
78 kg	< 3,90	3,90-7,80	> 7,80
80 kg	< 4,00	4,00-8,00	> 8,00
82 kg	< 4,10	4,10-8,20	> 8,20
84 kg	< 4,20	4,20-8,40	> 8,40
86 kg	< 4,30	4,30-8,60	> 8,60

<sup>1</sup> Mukailtu Bapen'in (2003) julkaisusta.

	0 pistettä	1 piste	2 pistettä
Paino ennen laihutumista	Laihtumisen aste	Laihtumisen aste	Laihtumisen aste
Kg	< 5 %	5-10 %	> 10 %
Painon menetys (kg)			
88 kg	< 4,40	4,40-8,80	> 8,80
90 kg	< 4,50	4,50-9,00	> 9,00
92 kg	< 4,60	4,60-9,20	> 9,20
94 kg	< 4,70	4,70-9,40	> 9,40
96 kg	< 4,80	4,80 - 9,60	> 9,60
98 kg	< 4,90	4,90-9,80	> 9,80
100 kg	< 5,00	5,00-10,00	> 10,00
102 kg	< 5,10	5,10-10,20	> 10,20
104 kg	< 5,20	5,20-10,40	> 10,40
106 kg	< 5,30	5,30-10,60	> 10,60
108 kg	< 5,40	5,40-10,80	> 10,80
110 kg	< 5,50	5,50-11,00	> 11,00
112 kg	< 5,60	5,60-11,20	> 11,20
114 kg	< 5,70	5,70-11,40	> 11,40
116 kg	< 5,80	5,80-11,60	> 11,60
118 kg	< 5,90	5,90-11,80	> 11,80
120 kg	< 6,00	6,00-12,00	> 12,00
122 kg	< 6,10	6,10-12,20	> 12,20
124 kg	< 6,20	6,20-12,40	> 12,40
126 kg	< 6,30	6,30-2,60	> 12,60

## Liite 6. Vitamiinien ja kivennäisaineiden biokemialliset määritykset .

Seerumin  $B_{12}$ -vitamiinitaso (S -B12-Vit) kuvaa elimistön  $B_{12}$ -tasapainoa. Sen pitoisuus alenee vasta maksan varastojen loppuessa 3–4 vuoden kuluessa. Kohtuullisesti alentunut arvo voi kuvata myös raudanpuutetta  $B_{12}$ -vitamiinin osallistuessa punasolujen muodostukseen. Vitamiinin puutos aiheuttaa megaloblastisen anemian, jossa punasolut ovat tavallista suurempia (suuri MCV-arvo). Toinen  $B_{12}$ -vitamiinin puutostauti pernisiöösianemia johtuu mahalaukun limakalvon solujen tuottaman proteiinin, ns. sisäisen tekijän, puutteesta, jolloin  $B_{12}$ -vitamiini ei imeydy. Pernisiöösianemiaa ja imeytymishäiriöistä johtuvaa  $B_{12}$ -vitamiinin puutosta ehkäistään ja hoidetaan lihakseen pistettävän  $B_{12}$ -vitamiinivalmisteen avulla.

Folaattia määritetään punasoluista (fE-Folaat) ja seerumista (fS-Folaat). Punasolujen folaatti kuvaa saannin riittävyyttä edeltävien 1–3 kuukauden ajalta ja seerumin folaatti osoittaa sen lähiajan saantia ravinnosta tai foolihappovalmisteesta. Näistä kahdesta punasolujen folaatti kuvaa luotettavammin elimistön folaattitasapainoa. Punasolujen folaattiarvo voi on matala niin folaatinpuutoksessa kuin noin puolella niistä, joilla on  $B_{12}$ -vitamiinin puutos. Vahva näyttö folaatin puutteesta on sekä punasolujen että seerumin madaltunut arvo.

Folaatin puute aiheuttaa samantapaisen megaloblastisen anemian kuin  $B_{12}$ -vitamiinin puutos. Suurin osa megaloblastisesta anemiasta johtuu kuitenkin  $B_{12}$ -vitamiinin puutteesta.

B6-vitamiinin (pyridoksiinin) tasapainoa mitataan sen aktiivisen muodon pyridoksaali-5-fosfaatin avulla (S -B6-Vit). Sen tulkintaa vaikeuttavat useat sekoittavat tekijät, kuten ikä, liikunta, raskaus, alkaalisen fosfataasin taso, tupakointi ja tietyt lääkkeaineet (antibiooteista sykloseriini ja penisilliini, sydämen vajaatoimintalääkkeistä hydralatsiini) ja suun kautta nautittavat ehkäisyvalmisteet. Vitamiinin puutoksen kliiniset merkit (masennus, sekavuus, kouristukset) saattavat ilmetä ennen kuin muutos näkyy verikokeessa.

D-vitamiinin puute mitataan kalsidiolin (S -D-25) avulla. Sen pitoisuuteen vaikuttavat ravinnon D-vitamiinimäärän lisäksi auringonvalon määrä, munuais- ja ruoansulatuskanavan sairaudet sekä kouristuksia ehkäisevät lääkkeet ja kortikosteroidit. Suomessa seerumin D-vitamiinitaso on pienimmillään talvella ja suurimmillaan alkusyksystä.

Munuaiset valmistavat D-vitamiinin biologisesti aktiivisinta aineenvaihduntamuotoa *kalsitriolia* (S-D-1,25). Sen määritystä käytetään munuaisperäisen luustosairauden selvittelyyn ja aktiivisen D-vitamiinihoidon tehon seurantaan.

Seerumin *kalsiumtasoa* (S-Ca) säätelevät ensisijaisesti hormonit (parathormoni, kalsitoniini ja D-vitamiini). Luuston suuret kalsiumvarastot tasapainottavat riittämättömän saannin tai heikentyneen imeytymisen. Seerumin kokonaiskalsiumista lähes puolet (45 %) on sitoutuneena seerumin proteiineihin, erityisesti albumiiniin, ja noin puolet on vapaana eli ionisoituneena (fS-Ca-Ion). Vain ionisoitunut kalsium osallistuu elimistön aineenvaihdunnan reaktioihin. Jos veren proteiinipitoisuus on madaltunut, seerumin kalsiumtaso mittaa epätarkasti biologisesti aktiivisen kalsiumin tasapainoa. Mikäli veren albumiinitaso on alhainen, ionisoituneen kalsiumin määräitys kuvaa elimistön fysiologisesti aktiivisen kalsiumin tasapainoa.

*Raudan puute* on yleisin anemian syy. Veren hemoglobiini (B-Hb) on pelkästään alustava raudanpuutteen tutkimusmenetelmä. Sen pitoisuuteen vaikuttavat raudanpuutteen lisäksi useat muut tekijät. Hemoglobiinipitoisuus alenee vasta raudanpuutteen myöhäisessä vaiheessa. Raudanpuutetta voidaan epäillä verenkuvan perusteella, sillä raudanpuuteanemiassa punasolut ovat tavallista pienempiä (pieni MCV-arvo).

Raudanpuute todetaan ensisijaisesti *seerumin ferritiinin* (fS-Ferrit) ja *liukoisen transferrinireseptorin* (S-TfR) määrittämisen avulla. Ferritiini on raudan imeytymis- ja varastoitumismuoto. Seerumin ferritiini kuvaa hyvin elimistön rautavarastoja. Sen pitoisuudella ei myöskään ole vuorokausivaihtelua. Seerumin liukoinen transferrinireseptori sitoo rautaa kuljettavaa transferriniä ja säätelee siten raudan sisäänottoa soluun.

Raudanpuute voidaan todeta myös seerumin madaltuneen rauta-arvon (fS-Fe), kohonneen transferriniin (fS-Transf) ja korkean transferriniin raudansitomiskyvyn (fS-TrFeSat) mittaustuloksen avulla. Lievän raudanpuutteen osoittamiseen seerumin rautamääritys ei ole kuitenkaan herkkä.

*Seerumin magnesium* (S-Mg) kuvastaa epäluotettavasti elimistön varastoja, koska vain hyvin pieni osa elimistön magnesiumista on seerumissa.

*Plasman sinkki* (fP-Zn) kuvaa heikosti elimistön sinkkitasapainoa. Sinkkitaso alenee yleensä vasta vakavassa sinkinpuutoksessa. Plasman sinkkiarvon tulkintaa vaikeuttavat lisäksi sekoittavat tekijät, kuten pieni albumiinimäärä ja infektiot. Sinkkiarvo palautuu viitealueelle sinkkitäydennyksen jälkeen.

## Liite 7. Ruokailun seuranta aterioittain.

### Ruokailun seuranta aterioittain

Liite 7

Päiväys \_\_\_\_\_

#### POTILAAN PERUSTIEDOT

Potilaan nimi	Viikonpäivä
Ruokavalio	

Annoskoko

Erittäin pieni     Pieni     Keskipokoinen     Suuri     Erittäin suuri

#### RUOKAILUT ATERIOITTAIN

**Täyttöohje:** Merkitkää rasti syötyä ruokamäärää kuvaavan lautasen kohdalle sen alla olevaan neliöön aterioittain ja syömiskerroittain.

**Täyttöohje:** Merkitkää riville nesteen ja täydennysravintovalmisteen määrä millilitroina.

	(Lähes kaikki)	Yli puolet	Alle puolet	Alle 1/4 tai ei mitään	Kahvi = 100 ml Tee = 200 ml Lasi = 200 ml	Täydennysravintovalmiste
Aamuateria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ml	ml
Lounas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ml	ml
Päiväkahvi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ml	ml
Päivällinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ml	ml
Iltapala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ml	ml
<b>Muut syömiskerrat:</b>					<b>Muut juomiskerrat:</b>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ml	ml
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ml	ml
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ml	ml
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ml	ml
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ml	ml
<b>YHTEENSÄ VUORO-KAUDESSA</b>					ml	ml

#### SYÖMISEEN LIITTYVÄT HUOMIOT

Ruoka	Juomat

## Liite 8. Ruoka- ja juomakirjanpito.

## Ruoka- ja juomakirjanpito

Liite 8

Päiväys \_\_\_\_\_

## POTILAAN PERUSTIEDOT

Potilaan nimi	Viikonpäivä
Ruokavalio	

## Annoskoko

 Erittäin pieni     Pieni     Keskikokoinen     Suuri     Erittäin suuri

**Täyttöohje:** Olkaa hyvä ja merkitkää rasti sarakkeisiin, joka parhaiten kuvaavat ruokamääränne eri aterioilla. Kirjatkaa oikealla olevaan sarakkeeseen muut päivän aikana nautitut juomat (esim. vesi, mehu, täydennysravintovalmiste) ja ruoat (esim. hedelmät, ylimääräiset välipalat, makeiset).

Tarjotut ruoat ja juomat	Tarjotusta annoksista syöty tai juotu						Muut juomat ja ruoat	
	Kaikki	Yli puolet	Noin puolet	Alle puolet	Ei mitään	Ei tarjottu	AAMUPÄIVÄN AIKANA	Määrä
<b>AAMUATERIA</b>							<b>AAMUPÄIVÄN AIKANA</b>	
Puuro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vesi (lasilliset)	
Leipä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mehu, virvoitusjuoma (lasilliset)	
Juusto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Täydennysravintovalmiste, mikä? (kpl)	
Margariini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu juoma, mikä? (lasilliset)	
Maito/piimä, lasilliset: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu ruoka, mikä? (kpl)	
Kahvi/tee, kupilliset: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu ruoka, mikä? (kpl)	
<b>LOUNAS</b>								
Liha / kana / kala / kasvis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu ruoka, mikä? (kpl)	
Kastike	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Peruna / perunasose / riisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>ILTAPÄIVÄN AIKANA</b>	
Kasvislisäke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vesi (lasilliset)	
Leipä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mehu, virvoitusjuoma (lasilliset)	
Margariini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Täydennysravintovalmiste, mikä? (kpl)	
Salaatti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu juoma, mikä? (lasilliset)	
Salaattikastike	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu ruoka, mikä? (kpl)	
Maito/piimä, lasilliset: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu ruoka, mikä? (kpl)	
<b>VÄLIPALA</b>								
Kahvilleipä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu ruoka, mikä? (kpl)	
Kahvi/tee, kupilliset: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>PÄIVÄLLINEN</b>							<b>ILLAN JA YÖN AIKANA</b>	
Keitto/laatikko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vesi (lasilliset)	
Leipä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mehu, virvoitusjuoma (lasilliset)	
Margariini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Täydennysravintovalmiste, mikä? (kpl)	
Maito/piimä, lasilliset: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu juoma, mikä? (lasilliset)	
Jälkiruoka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu ruoka, mikä? (kpl)	
<b>ILTAPALA</b>								
Hedelmä/marjat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu ruoka, mikä? (kpl)	
Leipä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muu ruoka, mikä? (kpl)	
Leikkele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Margariini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Tee, kupilliset: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

## Liite 9. Omavalvontaohjeistus osastoja varten.

### Turvallista ruokaa potilaille- elintarvikehygienia ja omavalvontaosastolla

#### *Huolehdi käsihygieniasta*

- Pese ja desinfioi kädet aina ennen suojakäsineiden pukemista ja elintarvikkeiden käsittelyä. Desinfioi kädet myös riisuttuasi suojakäsineet.
- Käytä pihtejä tai kertakäyttöisiä suojakäsineitä, kun käsittelet pakkaamattomia tuotteita kuten leipää, leivonnaisia tai leikkeitä.
- Vain henkilökunta ottaa tarjottimet ruokavaunusta.

#### *Säilytä ja tarjoile kylmä ruoka oikein*

- Säilytä seuraavat elintarvikkeet aina jääkaapissa: maito, piimä, mehukeitto, leipärasva, juusto, leikkele, jogurtti, viili. Kasvisten paras säilytyspaikka on viileäkaappi, sen puuttuessa niitä säilytetään jääkaapissa.
- Huolehdi kylmäketjusta: siirrä kylmätuotteet jääkaappiin välittömästi ruokavaunun saavuttua osastolle.
- Tarjoile maito ja piimä kylmänä. Ota ne jääkaapista vasta juuri ennen tarjoilua. Säilytä henkilökunnan kahvimaito erillään muista maidoista.
- Sijoita uudet tuotteet jääkaapin takaosaan ja vanhemmat, ensin käytettävät tuotteet etuosaan.
- Huolehdi oikeista säilytyslämpötiloista:  
**jääkaappi + 2–5 °C, viileäkaappi + 10–14 °C ja pakastin - 18 °C.**
  - Kirjaa kylmälaitteiden lämpötila omavalvontavihkoon tai seurantalomakkeelle kerran viikossa.
  - Kirjaa toimenpiteet, jos mittauksen tulos ei ole tavoitteen mukainen.

#### *Tarkista elintarvikkeen päiväys*

- Tarkista tuotteiden päiväykset, joita on kahdenlaisia: ”Viimeinen käyttöpäivä” ja ”Parasta ennen”. *Sairaalassa* kummankaan päiväyksen ohittaneita tuotteita ei tarjota.
- Käytä pakastettuna olleet tuotteet viimeistään toimituspäivästä seuraavana päivänä.

#### *Tarjoa turvallista ruokaa ateria-aikojen ulkopuolella*

- Jos potilas ei ole ateria-aikana osastolla, *älä jätä ateriaa* potilashuoneeseen tai osastokeittiöön odottamaan. Asianmukainen nopea jäähdytys ei ole mahdollista. Ruoan säilytyksessä lämpötila + 6–60 °C on riskialtis.
- Tarjoa lämpimän aterian sijasta viiliä, jogurtia, leipää ja leikkeitä, hedelmä, mehua tms. tai kylmänä toimitettu ateria tai pakasteateria osastolla lämmitettynä.



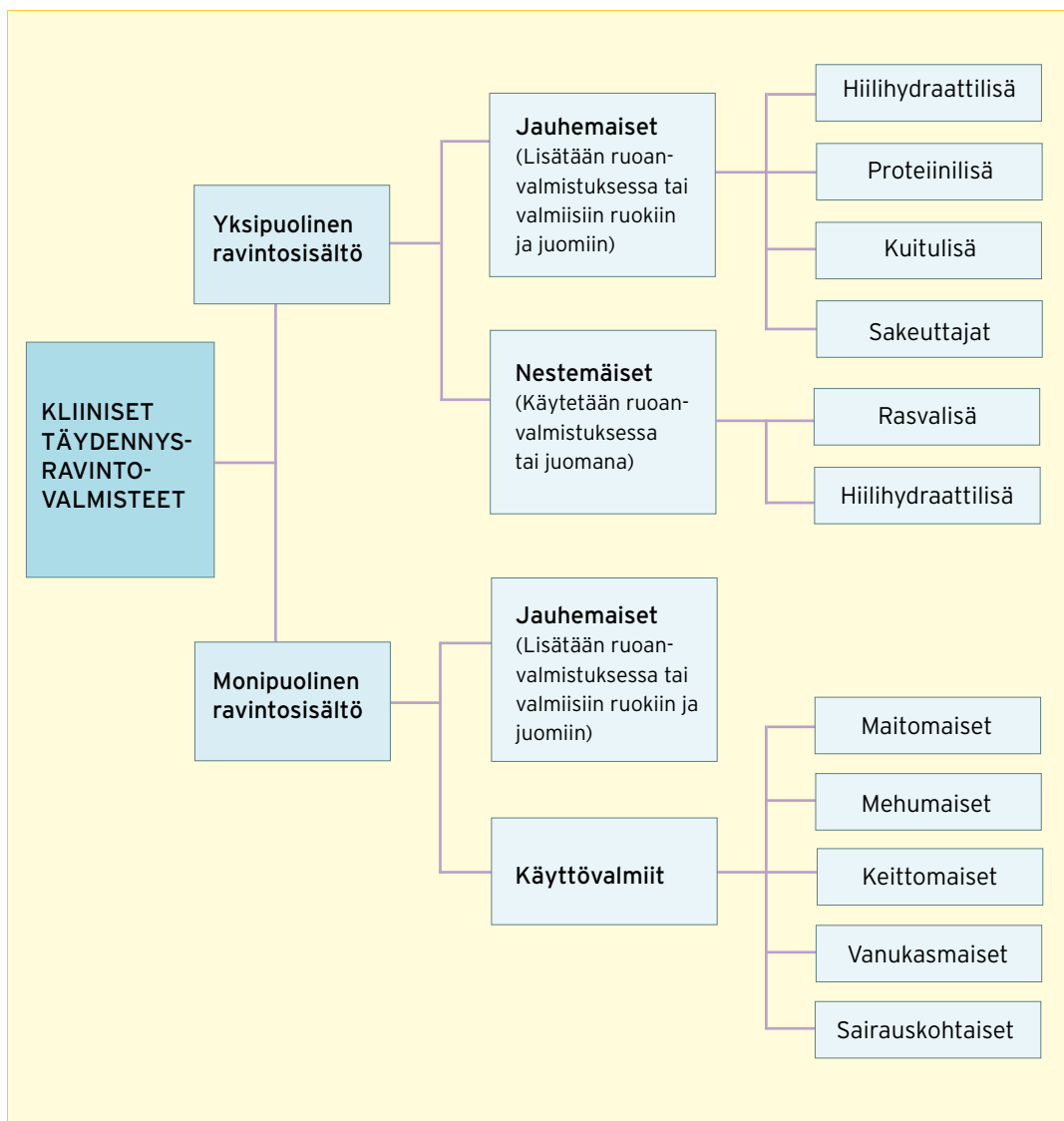
**Liite 10.** Kliiniset täydennysravintovalmisteet ja niiden valinta.

Kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttö on oleellinen osa tehostettua ravitsemushoitoa. Niiden valintaan vaikuttavat potilaan ravitsemushoidon tehostamisen tarve sekä valmisteiden ravintosisältö ja aistittava laatu.

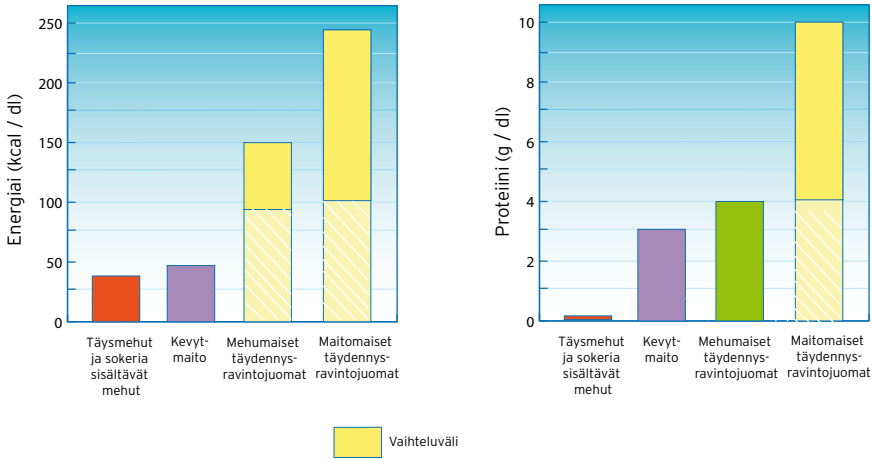
*Täydennysravintovalmisteiden luokittelu on kuviossa 8 ja niitä käytetään seuraavasti*

- Ravintosisällöltään monipuolisia (energiaravintoaineita, vitamiineja ja kivennäisaineita sisältäviä) täydennysravintojauheita käytetään ruoanvalmistuksessa. Niiden käyttöä rajoittaa kuitenkin sivumaku.
- Ravintosisällöltään yksipuolisia täydennysravintovalmisteita (hiilihydraatti-, proteiini- ja rasvalisät) käytetään ruoanvalmistuksessa tai lisätään valmiisiin ruokiin. Niitä käytetään ruokapalvelussa ja osastolla.
- Kuitulisiä käytetään ruoanvalmistuksessa tai lisätään valmiisiin ruokiin. Niitä käytetään ruokapalvelussa ja osastolla.
- Sakeuttajia käytetään ruokien ja juomien sakeuttamiseen sekä ruokapalvelussa että osastolla.
- Maitomaiset tai mehumaiset täydennysravintojuomat valitaan potilaan mieltymyksen ja ravinnontarpeen mukaan. Lisäksi valikoimissa on sairauskohtaisia ja lusikoitavia valmisteita. Kaikki valmisteet ovat ravintosisällöltään monipuolisia. Päivittäinen annostus on 1–3 annospakkausta. Kliinisillä täydennysravintovalmisteilla lisätään potilaan energian, proteiinin, vitamiinien ja kivennäisaineiden saantia. Kuviossa 9 täydennysravintojuomien energia- ja proteiinimääriä verrataan muihin juomiin.

**Kuvio 8.** Kliinisten täydennysravintovalmisteiden luokittelu ravintosisällön, rakenteen ja käyttötavan perusteella.



**Kuvio 9.** Maitomaisten ja mehumaisten täydennysravintojuomien energia- ja proteiinisältö kevytmaitoon ja mehuihin verrattuna.



*Hankintasopimuksia tehtäessä kliinisten täydennysravintovalmisteiden valintaan vaikuttavat hinnan lisäksi ravintosisältö, aistittava laatu ja käyttöominaisuudet. Aistittavan laadun arvioinnissa käytetään tieteellistä menetelmää, jossa arvioidaan tuotteiden makua, miellyttävyyttä, rakennetta tai muuta aistittavaa laatua numeroasteikon avulla. Arviointi voidaan tehdä esimerkiksi asteikolla 1-7, jossa 1 = erittäin epämiellyttävä ja 7 erittäin miellyttävä. Valikoimaan hyväksytään hintalaatusuhteeltaan mahdollisimman hyvät valmisteet.*

## Liite 11. Letkuravitsemus.

Letkuravitsemusta käytetään silloin, kun potilas ei pysty syömään riittävästi suun kautta. Se on suonensisäistä ravitsemusta fysiologisempi, halvempi ja turvallisempi. Letkuravitsemuksen antoreittiin vaikuttaa sen suunniteltu kesto.

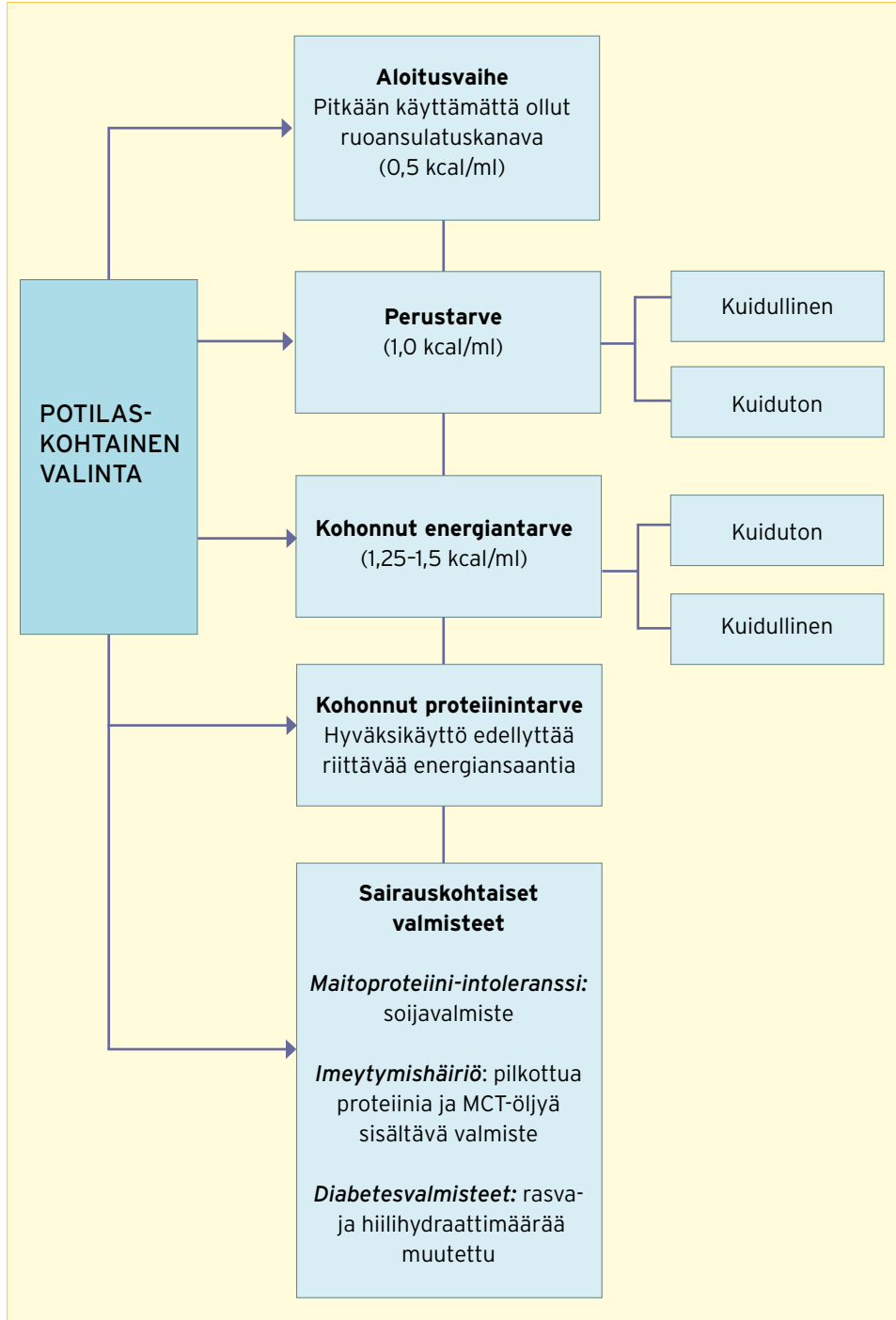
- Lyhytkestoisessa (alle 3–4 viikkoa) ravitsemuksessa käytetään nenä-mahaletkua.
- Nenä-ohutsuoliletkua käytetään silloin, kun potilaan mahalaukku tyhjenee hitaasti ja potilaalla on aspiraatoriski.
- Pitkäkestoisessa (yli 3–4 viikkoa) kestävässä letkuravitsemuksessa arvioidaan ravitsemusavanteen (PEG, PEG/J) käyttömahdollisuutta.

Ravitsemusavanne on nenä-mahaletkua hyväksyttävämpi, miellyttävämpi sekä aiheuttaa vähemmän ruokatorven refluksia ja aspiraatiota. Sen yleisimpiä käyttöindikaatioita ovat

- syöpäsairaudet pään, kaulan ja ruokatorven alueella, jotka estävät tavanomaisen syömisen
- neurologiset sairaudet: nielemishäiriöt (aivohalvauksen jälkeen), aivokasvaimet, syömisvaikeudet (Parkinsonin tauti, ALS, CP-vammat)
- muut kliiniset tilat: Crohnin tauti, lyhytsuolioireyhtymä, korjaava kasvo-kirurgia, ruokatorven synnynnäiset epämuodostumat, pitkittynyt kooma.

Letkuravitsemus aloitetaan aina hitaasti maha-suolikanavan ja aineenvaihdunnallisten ongelmien estoa varten. Annostusta lisätään sietokyvyn mukaan. Riittävään energiansaantiin päästään tavallisesti muutaman vuorokauden kuluessa.

Kuvio 10. Letkuravintovalmisteiden valinta.



Letkuravitsemuksessa käytetään vain teollisia, ravintosisällöltään optimaalisia ja hygieenisia letkuravintovalmisteita. Letkuravintovalmiste valitaan aina potilaskohtaisesti potilaan kliinisen tilan ja ravinnontarpeen perusteella (kuvio 10):

- Vähäenergiainen valmiste (0,5 kcal/ml) sopii letkuravitsemuksen aloitusvaiheeseen parin päivän ajaksi silloin, kun potilas ei ole syönyt juurikaan yli viiteen päivään (NHS 2006).
- Vähäenergiaisen valmisteen tarvetta on syytä arvioida letkuruokinnan aloitusvaiheessa parin ensimmäisen päivän ajan myös silloin, kun potilaalla on ns. refeeding-oireyhtymän vaara.
- Kuitupitoinen ja energiatihedeltään 1 kcal/1 ml valmiste sopii useimmiten. Se helpottaa potilaan energiantarpeen mukaisen ravintovalmisteen määrän arviointia ja energiansaannin seuranta. Kuitu edistää ruoansulatuskanavan bakteeriflooran ja suolen toimintaa.
- Runsasenergiaisen valmisteen (1,25–1,5 kcal/ 1ml) tarvetta harkitaan silloin, kun potilaan energiantarve on suurentunut, kun potilas tarvitsee nesterajoitusta tai valmistetta ei saada letkutettua riittävää määrää.
- Sairauskohtainen valmiste on tarpeen ravintoaineen (esim. maitoproteiinin) intoleranssissa ja imeytymishäiriöissä (esim. rasvan vajaimeytyminen).

Potilaan ravinnontarve arvioidaan s. 33 mukaan. Letkuravintovalmisteet sisältävät vettä noin 80 %, minkä vuoksi potilas tarvitsee lisänestettä. Sen tarve arvioidaan yksilöllisesti.

## Liite 12. Ruokapalvelun omavalvontasuunnitelman vaiheet

### 1. Elintarvikeraaka-aineiden vastaanottaminen ja tarkistaminen

Helposti pilaantuvien tuotteiden (elintarvikkeita, jotka säilyäkseen vaativat joko alhaisia tai korkeita lämpötiloja) saapumislämpötilojen seurantamittaukset ja nopea siirto oikeaan säilytyslämpötilaan.

Pakkausten kunto, aistinvarainen laatu ja päiväykset on tarkistettava.

### 2. Säilyttäminen

Raaka-aineen tai valmiin ruokatuotteen säilytykseen tarkoitettujen kylmätilojen lämpötiloja tulee seurata. Lämpötiloja on seurattava päivittäin ja tuloksia on kirjattava. Tämä koskee myös osastolla olevia jääkaappeja, joissa säilytetään potilaille tarkoitettuja ruokatuotteita.

Varastonkierrosta on huolehdittava siten, että ensin yksikköön tullut tuote lähtee käyttöön ensin. Hyvä järjestys varastoissa edesauttaa varastokierroksen toteutumista.

Tietyt raaka-aineet vaativat normaalia alhaisempia säilytyslämpötiloja; esim. tuore kala säilytetään 0 – +3 °C:n lämpötilassa ja munavalmisteet enintään +4 °C:ssa.

### 3. Toiminnalliset prosessit: esikäsitteily, - valmistus, ruoanvalmistus, jäähdytys, jäädytys ym.

Lämpötilaa seurataan kaikissa prosessin lämpötilan kannalta kriittisissä vaiheissa.

Ruoan kypsennyksessä lämpötilan tulee nousta elintarvikkeen sisäosassa yli +70 °C:n lämpötilaan ja siipikarjan lihan yli +75 °C:n lämpötilaan.

Elintarvikkeen jäähdyttämistä varten on oltava asianmukaiset jäähdytyslaitteet, joissa elintarvike on jäähdytettävä neljän tunnin kuluessa alle +8 °C:seen.

Jäähdytetyn ruoan sisälämpötilan tulee nousta vähintään +70 °C:seen uudelleen lämmityksen aikana. Lämpötilan on oltava kauttaaltaan yli +70 °C:ta.

Aistinvaraista arviota on syytä suorittaa prosesseissa kulkevista ruokatuotteista kaiken aikaa.

#### *4. Ruoan tarjoilu*

Valmiin lämpimän ruoan sisälämpötilan tulee olla vähintään +60 °C:ta säilyttämisen aikana.

Kylmänä tarjottavan ruoan ja kylmien juomien lämpötila saa olla enintään +8 °C:ta.

Valmista lämmintä ruokaa saa säilyttää korkeintaan kaksi tuntia ja perunoita korkeintaan yksi tunti lämpimänä ennen tarjoilua.

Ruoka säilytetään asiallisesti peitettynä koko säilyttämisen ajan.

Kuumina ja kylminä tarjoiltavien ruokien tarjoilulämpötiloja ja säilytysaikoja mitataan päivittäin.

#### *5. Kuljetus*

Ateriat tulee kuljettaa hyvin suojattuna, hygieenisesti asianmukaisilla välineillä. Jos ruoankuljetus ostetaan alihankintana, kuljetusliikkeeltä vaaditaan myös toimiva omavalvontasuunnitelma.

Kuljetuksen aikana lämpimän ruoan sisälämpötila ei saa laskea alle +60 °C:seen ja kylmäsäilytystä vaativien tuotteiden sisälämpötila saa nousta enintään +8 °C:seen.

#### *6. Astiahuolto*

Astianhuollon omavalvonnassa seurataan ja mitataan astianpesukoneiden pesulämpötiloja.

Aistinvarainen puhtauden seuranta on tärkeää.

Puhtautta on hyvä seurata myös mikrobiologisilla pikatesteillä.

#### *7. Puhtaanapito*

Toimintaympäristön puhdistussuunnitelmassa määritellään ja vastuutetaan siivoukset eri tiloissa ja laitteiden puhtaanapito.

Myös jätteenkäsittely lajitteluineen kuvataan omavalvonnassa.

#### *8. Henkilökunnan hygienia*

- Henkilökohtainen hygienia ja hygieeniset toimintatavat sekä niissä työntekijöiden jatkuva kouluttaminen ovat oleellisen tärkeitä.



### 9. Tiedottaminen ja palautteiden käsittely

Riittävän ja virheettömän tiedon antaminen, esim. erityisruokavaliota noudattavalle ruokavaliion koostumuksesta ja ravintosisällöstä, on tärkeää.

Palautteisiin reagoidaan nopeasti ja tarvittavat korjaavat toimenpiteet käynnistetään viipymättä.

#### *Hygieniosaamistodistus (hygieniapassi)*

Elintarvikehuoneistoissa pakkaamattomia, helposti pilaantuvia elintarvikkeita työksensä käsiteltävillä elintarviketyöntekijöillä on oltava elintarvikehygieenistä osaamista osoittava todistus eli hygieniapassi. Elintarvikkeiden parissa työskenteleviltä vaaditaan osaamista seuraavilta osa-alueilta: mikrobiologia, ruokamyrkytykset, hygieeniset työtavat, henkilökohtainen hygienia, puhtaanapito, omavalvonta ja lainsäädäntö.

Hygieniosaaminen on lakisääteinen velvoite ja osa omavalvontaa. Elintarvikehygieenisestä osaamisesta säädetään elintarvikehygieniasetuksessa (852/2004/EU) sekä elintarvikelaissa (EtL 23/2006 27§ ja 28§). Hygieniosaaminen on myös jatkuvaa tietojen ja taitojen päivittämistä sekä ajankoh- taisten alaa koskevien muutosten huomioimista. Hygieniosaamistodistuksen myöntää elintarviketurvallisuusvirasto (Evira) joko hygieniosaamistes- tin hyväksytysti suorittaneille tai tutkinto- tai koulutodistuksen perusteella.

### Liite 13. Vitamiinien suositeltava saanti henkilöä ja päivää kohti.

Ikä v	A-vitamiini RE <sup>3</sup>	D-vitamiini <sup>4</sup> µg	E-vitamiini α-TE <sup>5</sup>	Tiamiini mg	Riboflaviini mg	Niasiini NE <sup>6</sup>	B <sub>6</sub> -vitamiini mg	Folaatti µg	B <sub>12</sub> -vitamiini µg	C-vitamiini mg
<b>Lapset</b>										
< 6 kk <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6-11 kk	300	10	3	0,4	0,5	5	0,4	50	0,5	20
12-23 kk	300	10	4	0,5	0,6	7	0,5	60	0,6	25
2-5 v	350	7,5 <sup>4</sup>	5	0,6	0,7	9	0,7	80	0,8	30
6-9 v	400	7,5	6	0,9	1,1	12	1,0	130	1,3	40
<b>Miehet</b>										
10-13	600	7,5	8	1,2	1,4	16	1,3	200	2,0	50
14-17	900	7,5	10	1,5	1,7	20	1,6	300	2,0	75
18-30	900	7,5	10	1,5	1,7	20	1,6	300	2,0	75
31-60	900	7,5	10	1,4	1,7	19	1,6	300	2,0	75
61-74	900	10 <sup>4</sup>	10	1,3	1,5	17	1,6	300	2,0	75
> 75	900	10 <sup>4</sup>	10	1,2	1,3	15	1,6	300	2,0	75
<b>Naiset</b>										
10-13	600	7,5	7	1,0	1,2	14	1,1	200	2,0	50
14-17	700	7,5	8	1,2	1,3	15	1,3	300	2,0	75
18-30	700	7,5	8	1,1	1,3	15	1,3	400	2,0	75
31-60	700	7,5	8	1,1	1,3	15	1,2	300 <sup>7</sup>	2,0	75
61-74	700	10-20 <sup>4</sup>	8	1,0	1,2	14	1,2	300	2,0	75
> 75	700	10-20 <sup>4</sup>	8	1,0	1,2	13	1,2	300	2,0	75
<b>Raskaana-olevat</b>										
	800	10	10	1,5	1,6	17	1,5	400 <sup>7</sup>	2,0	85
<b>Imettävät</b>										
	1100	10	11	1,6	1,7	20	1,6	400 <sup>7</sup>	2,6	100

<sup>1</sup> Suositeltava saanti on ruoasta saatava ravintoainemäärä. Ruoanvalmistuksen ja käsittelyn aiheuttamat ravintoainetappiot on otettava huomioon ruokavalioiden suunnittelussa.

<sup>2</sup> Äidinmaito tai äidinmaidonkorvike tyydyttää alle 6 kk ikäisten lasten energian ja ravintoaineiden tarpeen pääsääntöisesti D-vitamiinia lukuunottamatta. Mikäli rintaruokinta ei ole mahdollista, annetaan teollisia äidinmaidonkorvikkeita.

<sup>3</sup> Retinoliequivivalentti (RE) = 1 µg retinolia = 12 µg β-karoteenia.

<sup>4</sup> Suomessa lapsille suositellaan D-vitamiinivalmisteen ympärivuotista käyttöä 2 viikon ikäisestä 3-vuotiaaksi asti siten, että kokonaissaanti on 10 µg. Yli 60-vuotiaiden tulee saada D-vitamiinia valmisteesta 10 µg/vrk pimeänä vuodenaikana (loka-maaliskuu). Niukasti ulkoilevien vanhusten tulee saada D-vitamiinia 10 µg valmisteena ympäri vuoden. Ravitsemussuosituksissa ikääntyneille (2010) suositellaan yli 60-vuotiaille D-vitamiinilisää 20µg/vrk ympäri vuoden.

<sup>5</sup> Tokoferoliequivivalentti (α-TE) = 1 mg α-tokoferolia.

<sup>6</sup> Niasiiniekvivalentti (NE) = 1 mg niasiinia = 60 mg tryptofaania.

<sup>7</sup> Hedelmällisessä iässä oleville naisille saantisuositus on 400 µg/vrk. Pohjoismaisissa suosituksissa raskaana olevien ja imettävien äitien saantisuositus on nostettu 500 µg:aan vuorokaudessa. Suomessa suositusta ei nostettu, koska folaatin puutteesta aiheutuvat ongelmat eivät ole yleisiä. Korkeampi suositus edellyttäisi foolihappovalmisteiden käyttösuositusta.

**Liite 14.** Kivennäisaineiden suositeltava saanti henkilöä ja päivää kohti.

Luvut on tarkoitettu käytettäväksi väestön ja ryhmien joukkoruoakailusuunnitte-  
lussa. Yksilöiden tarve on lähes aina pienempi (Valtion ravitsemusneuvottelukunta  
2005).

Ikä v	Kalsium mg	Fosfori mg	Kalium g	Magne- sium mg	Rauta <sup>3</sup> mg	Sinkki <sup>4</sup> mg	Kupari mg	Jodi μg	Seleen μg
<b>Lapset</b>									
< 6 kk <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6-11 kk	540	420	1,1	80	8	5	0,3	50	15
12-23 kk	600	470	1,4	85	8	5	0,3	70	20
2-5 v	600	470	1,8	120	8	6	0,4	90	25
6-9 v	700	540	2,0	200	9	7	0,5	120	30
<b>Miehet</b>									
10-13	900	700	3,3	280	11	11	0,7	150	40
14-17	900	700	3,5	350	11	12	0,9	150	50
18-30	800 <sup>5</sup>	600 <sup>5</sup>	3,5	350	9	9	0,9	150	50
31-60	800	600	3,5	350	9	9	0,9	150	50
61-74	800 <sup>6</sup>	600	3,5	350	9	9	0,9	150	50
> 75	800 <sup>6</sup>	600	3,5	350	9	9	0,9	150	50
<b>Naiset</b>									
10-13	900	700	2,9	280	11	8	0,7	150	35
14-17	900	700	3,1	280	15 <sup>7</sup>	9	0,9	150	40
18-30	800 <sup>5</sup>	600 <sup>5</sup>	3,1	280	15 <sup>7</sup>	7	0,9	150	40
31-60	800	600	3,1	280	15 (9 <sup>8</sup> )	7	0,9	150	40
61-74	800 <sup>6</sup>	600	3,1	280	9	7	0,9	150	40
> 75	800 <sup>6</sup>	600	3,1	280	9	7	0,9	150	40
<b>Raskaana olevat</b>	900	700	3,1	280	- <sup>9</sup>	9	1,0	175	55
<b>Imettävät</b>	900	900	3,1	280	15	11	1,3	200	55

- <sup>1</sup> Suositeltava saanti on ruoasta saatava ravintoainemäärä.
- <sup>2</sup> Äidinmaito tai äidinmaidonkorvike tyydyttää alle 6 kk ikäisten lasten energian ja ravintoaineiden tarpeen pääsääntöisesti. Mikäli rintaruokinta ei ole mahdollista, annetaan teollisia äidinmaidonkorvikkeita.
- <sup>3</sup> Aterian koostumus vaikuttaa ravinnon raudan hyväksikäyttöön. Hyväksikäytettävyys paranee, jos ruokavaliossa on riittävästi C-vitamiinia ja lihaa tai kalaa päivittäin. Mm. kasvien polyfenolit ja viljavalmisteiden fytiinihappo heikentävät raudan imeytymistä.
- <sup>4</sup> Suositus koskee sekaruokavaliota. Vegaaniruokavaliossa sinkin saantisuositus on 25–30 % korkeampi. Eläinperäinen proteiini parantaa sinkin hyväksikäyttöä ruoasta, kun taas viljavalmisteiden fytiinihappo heikentää sitä.
- <sup>5</sup> 18–20-vuotiaille suositellaan 900 mg kalsiumia ja 700 mg fosforia.
- <sup>6</sup> 500-1000 mg:n kalsiumlisä saattaa jossain määrin vähentää iän mukanaan tuomaa luukatoa.
- <sup>7</sup> Koska kuukautisten aiheuttama raudan menetys voi vaihdella paljon, naisten raudan tarve on hyvin yksilöllistä. Rautaa tulisi saada vähintään 15 mg päivässä. Osa naisista tarvitsee rautatäydennystä valmisteista.
- <sup>8</sup> Suositeltava saanti on 9 mg vaihdevuosi-ikä ylittäneille naisille.
- <sup>9</sup> Raskausajan rautatasapaino edellyttää noin 500 mg rautavarastoja raskauden alussa. Lisääntynyttä raudan tarvetta raskauden ensimmäisen kolmanneksen jälkeen on vaikea tyydyttää ilman rautavalmisteita.

## Liite 15. Asiakastytyväisyyskysely potilaille.

### HYVÄ ASIAKAS

Haluamme jatkuvasti kehittää ruokapalvelujamme vastaamaan Teidän tarpeitanne. Siksi mielipiteenne on meille tärkeä.

### Asiakastytyväisyyskysely potilaille<sup>1</sup>

Liite 15

Vastauspäivämäärä

pv







kk

vuosi

**Olkaa hyvä ja kirjoittakaa vastaus merkittyynt tilaan tai merkitkää rasti sopivan vaihtoehdon kohdalle.**

Osasto		
Kuinka monta päivää olette ollut sairaalassa (tämä päivä mukaan lukien)?	Mikä on syntymävuotenne?	Mikä on sukupuolenne? <input type="checkbox"/> 1 Mies <input type="checkbox"/> 2 Nainen

Noudatatteko sairaalassa erityisruokavaliota? <input type="checkbox"/> 1 Kyllä <input type="checkbox"/> 2 En	Jos vastasitte kyllä, mitä?
Kuinka suuren osan olette yleensä syönyt tarjotuista annoksista? <input type="checkbox"/> 1 En yhtään <input type="checkbox"/> 2 Vähemmän kuin puolet <input type="checkbox"/> 3 Puolet <input type="checkbox"/> 4 Enemmän kuin puolet <input type="checkbox"/> 5 Koko annoksen	
Jos olette jättänyt annoksista osan syömättä, mikä siihen on ollut syynä? Voitte valita useamman kuin yhden vaihtoehdon.	
<input type="checkbox"/> 1 Oma terveydentila <input type="checkbox"/> 2 Ruoan maku <input type="checkbox"/> 3 Ruokahalun puute <input type="checkbox"/> 4 Ruokavaliointi sopimaton ruoka <input type="checkbox"/> 5 Suuri annoskoko	
<input type="checkbox"/> 6 Muu syy, mikä?	
Oletteko jäänyt nälkäiseksi ruokailun jälkeen?	
<input type="checkbox"/> 1 En kertaakaan <input type="checkbox"/> 2 Joinakin kertoina <input type="checkbox"/> 3 Lähes jokaisen ruokailun jälkeen	

Miten hyvin seuraavat asiat ovat toteutuneet? 1 = erittäin huonosti – 5 = erittäin hyvin		Mihin yksityiskohtaan ko. asiassa olette ollut tyytymätön?
	  	
	1 2 3 4 5	
Onko teille tiedotettu päivän ruokalistasta?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Onko ruokaan liittyviä toiveitanne kysyty? (esim. leipä, ruokajuoma, erityisruokavali)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Ovatko pyytämänne ruokatoiveet toteutuneet?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Onko sairaalaruoka vastannut odotuksianne?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>Kuinka tyytyväinen olette?</b> 1 = en lainkaan tyytyväinen – 5 = erittäin tyytyväinen	  	<b>Mihin yksityiskohtaan ko. asiassa olette ollut tyytymätön?</b>
	1 2 3 4 5	
Ruokalistan vaihtelevuuteen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Ruokajuomavalikoimaan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Leipävalikoimaan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Salaatteihin	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Jälkiruokavaliokomaan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Ruoka-annosten ulkonäköön	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Ruoan makuun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Ruoka-annosten kokoon	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Ruoka-annosten lämpötilaan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Ruokajuomien lämpötilaan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Ruokailutilanteeseen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Aterioiden ajankohtiin	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Välipalojen toteutumiseen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Jakelusta vastaavan henkilökunnan palvelualltiuteen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Mitä muuta haluatte viestittää sairaalaruokailusta henkilökunnalle?		

<sup>1</sup> Kysely ruokailusta, Taimioja A 2009

## Liite 16. Asiakastytyväisyysskysely henkilökunnalle.

### HYVÄ HENKILÖKUNTA

Haluamme jatkuvasti kehittää ruokapalvelujamme vastaamaan tarpeitanne.

Siksi mielipiteenne potilasruokailun toimivuudesta on meille tärkeä.

### Asiakastytyväisyysskysely henkilökunnalle<sup>1</sup> Liite 16

Ruokapalvelujen kysely vuonna \_\_\_\_\_

**Ole hyvä ja kirjoita vastaus merkittyyn tilaan tai merkitse rasti sopivan vaihtoehdon kohdalle.**

Mihin toimialueeseen työpisteesi kuuluu?

1 Missä tehtävässä toimit?

Hoitaja  Osastonhoitaja  Sairaalahuoltaja  Sihteeri  Muu

2 Oletko toimipisteesi ruokayhteyshenkilö?

Kyllä  En  En tiedä

3 Kuinka usein teet lämpimien aterioiden tilauksia?

Säännöllisesti  Satunnaisesti  En koskaan

4 Kuinka usein teet tuotetilauksia?

Säännöllisesti  Satunnaisesti  En koskaan

5 Osallistutko potilasruoan tarjoiluun?

Säännöllisesti  Satunnaisesti  En koskaan

6 Osallistutko potilaan ruokailun seurantaan?

Säännöllisesti  Satunnaisesti  En koskaan

7 Kannustatko potilaita syömään tarjottua ruokaa esimerkiksi toivottamalla hyvää ruokahalua ja kysymällä miltä ruoka maistui?

Säännöllisesti  Satunnaisesti  En koskaan

**Vastaa seuraaviin kysymyksiin asteikolla 1-5 valitsemalla mielipidettäsi vastaava kohta**

**1 = erittäin huonosti, 2 = huonosti, 3 = kohtalaisesti, 4 = hvvin, 5=erittäin hvvin.**

	1	2	3	4	5	En osaa sanoa/ kysymys ei koske minua
8 Miten potilaan perusruokavalion tilaaminen sujuu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Miten potilaan erityisruokavalion tilaaminen sujuu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Miten tuotteiden tilaaminen sujuu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 Miten aterioiden toimitukset ovat vastanneet tilausta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 Miten tuotteiden toimitukset ovat vastanneet tilausta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 Miten Sinua on palveltu, kun olet soittanut ruokapalveluun?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 Miten olet saanut opastusta ruokatilausohjelman käytöstä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 Miten ruokapalvelut tiedottavat toiminnastaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 Miten olet saanut tietoa potilaiden ruokailun muutoksista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 Miten ruokapalveluiden intranetin kotisivut palvelevat sinua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 Miten olet saanut tietoa aterioiden hinnoista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Voit kirjoittaa tähän lisää palautetta (erityisesti silloin kun arvioit palvelun erittäin huonoksi – kohtalaiseksi) palveluiden parantamista varten.

<sup>1</sup> Potilasruokailun henkilökuntatytyväisyysskysely, Tampereen yliopistollinen sairaala 2007

**Liite 17. Ruokailun apuvälineet.**

RUOKAILU ASTIA JA VÄLINE	VALIKOIMA
<b>Lautanen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lautasen alle laitettava liuquestekumi pitää lautasen paikallaan</li> <li>• korkeareunainen lautanen pitää ruoan lautasella</li> <li>• lautasen reunus helpottaa ruoan tarttumista haarukkaan tai lusikkaan</li> </ul>
<b>Lasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vino kaksikorvainen annosmuki</li> <li>• yksikahvainen juomamuki, kaksikorvainen muki</li> <li>• syöttö- ja nokkamuki</li> </ul>
<b>Aterimet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• syväkuppiset lusikat, jolloin ruoka pysyy lusikassa</li> <li>• erikokoiset lusikat</li> <li>• pienipesäinen lusikka estää liian suuren kerta-annoksen laittamisen suuhun</li> <li>• sopivan kokoinen lusikka hammasstatuksen mukaan</li> <li>• päällystetyt lusikat eivät vahingoita hampaita eivätkä limakalvoja</li> <li>• erikätisille tarkoitetut lusikat</li> <li>• vasenkätisen lusikka sopii oikeapuolihalvauspotilaalle</li> <li>• pitkävartinen lusikka, jota syötettävä käyttää itse syöttäjän avustuksella</li> <li>• varsipaksunnokset helpottavat aterimiin tarttumista ja kiinnittämistä</li> <li>• pidike</li> <li>• käteen kiinnitettävä monitoimiremmi pitää aterimen kädessä</li> <li>• yhdistelmäaterin, joka pitää sisällään sekä veitsen että haarukan</li> <li>• kokoontaitettava veitsi</li> <li>• helpottaa ruoan leikkaamista vaikeissa reuma- ja lihassairauksissa.</li> </ul>

**Kuva 13.** Esimerkkejä ruokailun apuvälineistä.

Ruokailun apuvälineitä on tilattavissa internetin kautta niitä maahantuovilta liikkeiltä.

**Liite 18.** Hiilihydraattimäärän arviointi.

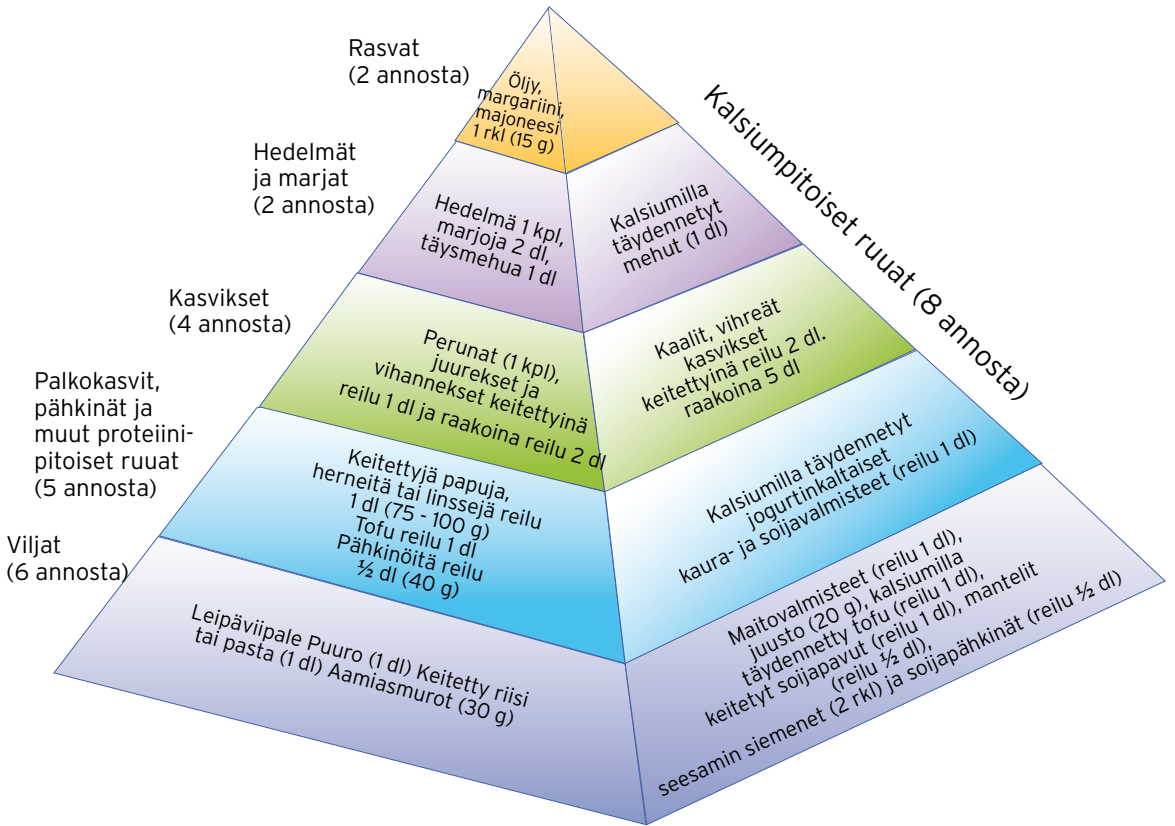


Mukaiilu Aron ja työtovereiden (2007) kirjasta.



**Liite 19.** Aikuisten kasvisruokapyramidi.

Ruokapyramidi on mukailtu Messinan ja työtovereiden (2003) artikkelista. Energiansaanti on noin 2000 kcal/vrk.



**Liite 20.** Ruoka-aineiden fosfori- ja proteiinipitoisuuksia ja fosfori-proteiini-suhde.

RUOKA-AINE	FOSFORI (MG/100 G)	PROTEIINI (G/100 G)	FOSFORI-PROTEIINI-SUHDE <sup>1</sup>
Naudan ja porsaan paisti, suikale tai kuu- tio, broileri, kalkkuna, poronkärstysliha, jauheliha <sup>2</sup>	160-220	18-22	10
Lenkkimakkara tai nakki ilman fosfaatteja <sup>2,3)</sup>	90-120	10	9-12
Lenkkimakkara tavallinen <sup>3)</sup>	130-190	10	13-19
Täyslihaleikkele tavallinen <sup>2)</sup>	240-340	16	15-21
Maksamakkara <sup>2)</sup>	180	13	14
Sei <sup>4)</sup>	170	18	9
Silakka <sup>4)</sup>	220	16	14
Lohi, kirjolohi <sup>4)</sup>	240-260	17-19	14
Kananmuna <sup>4)</sup>	210	13	16
Maito, piimä, jogurtti <sup>5)</sup>	90-110	3	30-35
Soijajuoma ilman kalsiumtrifosfaatteja <sup>3)</sup>	40	3	13
Kaurajuoma ilman kalsiumtrifosfaattia <sup>3)</sup>	25	1	25
Kovat, kypsytetyt juustot <sup>3)</sup>	500-600	25	20-24
Tuorejuustot, levite <sup>3)</sup>	100-200	4-8	25
Raejuusto <sup>3)</sup>	150	16-18	8-9
Sulatejuustot <sup>2)</sup>	520-920	12-23	40-43
Ruisleipä, 50 % ruista <sup>5)</sup>	200-210	7	29-30
Ruisleipä, 100 % ruista <sup>5)</sup>	270	7	39
Vaalea sekaleipä <sup>4)</sup>	185	7	26
Patonki <sup>5)</sup>	80	8	10

<sup>1</sup> Suositeltavassa lähteessä suhde on korkeintaan 15.

<sup>2</sup> Kylliäinen S (2005).

<sup>3</sup> Munuais- ja maksaliitto 2005

<sup>4</sup> www.finel.fi

<sup>5</sup> Kylliäinen S (2009a).

**Liite 21.** Lasten energian, proteiinin ja nesteen tarve painokiloa kohti.

RAVINNONTARVE			
Ikä	Energia (kcal/kg/vrk)	Proteiini (g/kg/vrk)	Neste (ml/kg/vrk)
0-3 kk	115-100	2,1	150
4-6 kk	95	1,6	150
7-12 kk	95	1,5	120
1-3 v	95	1,1	90
4-6 v	90	1,1	80
7-10 v	60-70	1,0	60
11-14 v	40-50	1,0	50
15-18 v	40-45	0,8-0,9	40

<sup>1</sup> Mukailtu Shaw'n ja Lawson'in toimittamasta kirjasta (2007).

## Liite 22. Kehitysvammaisen syömiskyvyn ja syömisongelmien arviointi

NIMI:

### Tekijä

Kommunikaatiokyky

### Arviointi

- Ilmaisee normaalisti nälän- ja janontunnetta, ruokamieltymyksiä
- Ilmaisee niitä vaihtoehtoisin kommunikaatiovälinein tai muulla tavoin
- Ei kykene niitä ilmaisemaan

Syömisen omatoimisuus

- Syö itse
- Syö avustettuna
- Syötettävä

Syömisasento

- Normaali
- Tarvitsee apua hyvän syömisasennon löytämiseksi
- Hyvä syömisasento vaikea/mahdoton löytää

Syömiskyky

- Syö tavanomaista ruokaa
- Lievä puremis- tai nielemisongelma
  - Rakennemuutetun ruokavalion tarve
- Vaikea puremis- tai nielemisongelma
  - Pehmeän/sosemaisien/hienojakoisen ruokavalion tarve
  - Sakeutettujen juomien tarve
- Nenämahaletku tai ravitsemusavanne

Syömisongelmien luonne

- Ruoan vieminen suuhun vaikeaa
- Ruoan käsittely, pureskelu ja siirtely suussa vaikeaa
- Nieleminen vaikeaa/ei onnistu
- Juominen vaikeaa/ei onnistu
- Imemis-, puremis- ja yökkäämisrefleksin esiintyminen
- Kielen ulostyöntäminen
- Muu:

Syömiseen liittyvät poikkeavuudet

- Kuolaamista, liman eritystä
- Yskimistä
- Ateria-ajan pitkittymistä
- Oksentelua, pulauttelua
- Ruoasta kieltäytymistä
- Muuta:

Ruokailun apuvälineet

- Ei tarvitse
- Tarvitsee niitä, mitä? \_\_\_\_\_

## Liite 23. Lusikka suuhun -jumppa

Ruokailua edeltävän jumpan tavoitteet ovat

- ruokailuun motivoiminen
- tunnelman kohottaminen ja yhteishengen luominen
- herättely ja aktivointi
- aikaan orientoituminen
- nivelten liikkuvuuden lisääminen
- verenkierron paraneminen
- hahmotuksen paraneminen
- silmä-käsikoordinaation paraneminen
- suun ja käsien motoriikan paraneminen
- aivojen aktivointi.

Lusikka suuhun – jumpan toteutus pöydän ääressä (kesto noin 10 minuuttia)

Otetaan hyvä ryhti ja laitetaan kädet pöydälle.

Katsellaan hetki omia käsiä – kynsiä, kämmeniä. Mietitään miten vanhat kädet on ja mitä kaikkea niillä on tehty. Puhutaan käsien tärkeydestä ruokailussa. Hierotaan käsiin käsidesiä.

Laitetaan kädet voimakkaasti nyrkkiin – auki ja otetaan puhe rytmittämään liikettä. Vaikeutetaan: toinen käsi nyrkkiin ja toinen auki. Harjoitellaan. Mietitään mikä viikonpäivä nyt on. Luetellaan viikonpäivät maanantaista sunnuntaihin ja laitetaan samaan aikaan toinen käsi nyrkkiin ja toinen auki. Seuraavaksi sama liike, mutta luetellaan viikonpäivät takaperin.

Laitetaan kämmenet alas – ylös ja otetaan puhe rytmittämään liikettä. Vaikeutetaan: toinen kämmen alas ja toinen ylös. Harjoitellaan. Mietitään mikä kuukausi nyt on. Luetellaan kuukaudet tammikuusta joulukuuhun ja käännellään samaan aikaan kämmeniä, toinen kääntyy ylös – toinen alas. Seuraavaksi sama liike, mutta luetellaan kuukaudet takaperin.

Verrytellään sormia. Viedään sormia haralleen – yhteen. Ja puhe mukaan.

Viedään peukalo vuoronperään saman käden muihin sormiin ja sanotaan yhteen ää-  
neen, mikä sormi on vuorossa (etusormi, keskisormi, nimetön, pikkurilli, pikkurilli,

nimetön, keskisormi, etusormi). Helputettu versio on viedä peukaloa vuoronperään ainoastaan etusormeen ja keskisormeen.

– Lauletaan ”Kullan ylistys”

Ensimmäisessä säkeistössä 1) viedään kyynärpäitä koukkuun - suoraksi

Toisessa säkeistössä 2) nyrkkeillään eteen ja ojennetaan myös sormet

Kolmannessa säkeistössä 3) viedään etusormia vuoronperään leukaan

Neljännessä säkeistössä 4) pumpataan ranteita, sormet ylös – alas

Opetellaan loru ”Vatsa hankaa selkärankaa huulet huokaa tuokaa ruokaa” ja lausutaan se yhdessä muutaman kerran niin, että äänenvoimakkuus kovenee joka kerralla.

Kerrotaan mitä on tänään ruoaksi ja toivotetaan hyvää ruokahalua.

### *Kullan ylistys -laulun sanat säkeittäin*

1) ”Minun kultani kaunis on, vaik on kaitaluinen hei luulia illalla, vaik on kaitaluinen”

Kyynärpäitä koukkuun suoraksi

2) ”Silmät sil on siniset, vaik on kieronlaiset  
hei luulia illalla, vaik on kieronlaiset”

Nyrkkeilyä eteen, sormet ojentuvat

3) ”Suu on sillä supukka, vaik on toista syltä  
hei luulia illalla, vaik on toista syltä”

Etusormien vienti vuoronperään leukaan

4) ”Kun minä vien sen markkinoille niin hevoksetkin nauraa  
hei luulia hah hah haa hevoksetkin nauraa”

Ranteiden pumppaus

Fysioterapeutti Niina Laaksonen. Esperi hoivakoti Villa Lyhde, Espoo 2008.

# Sanasto

## Dumping - oireyhtymä

Kehittyä erityisesti mahalaukun poiston jälkeen. Oireyhtymä johtuu ruokasulan nopeasta, säätelemättömästä kulusta mahalaukusta ohutsuoleen. Oireet ilmenevät nopeasti 15 - 30 minuutin kuluttua syömisestä tai viivästyneesti jopa parin tunnin päästä. Oireina sydämen tykytystä, hikoilua, punastumista, huimausta sekä pahoinvointia, oksentelua, kouristelevaa kipua, ripulia, röyhtäilyä.

## Energiatiheys

Energiaravintoaineen tai elintarvikkeen tuottama energiamäärä painoyksikköä kohti (kcal tai kJ/g). Energiaravintoaineista rasvan energiatiheys on suurin, elintarvikkeen energiatheyttä pienentävät vesi ja ravintokuitu.

## Erityisruokavalio

Katso ruokavalio.

## Kliininen ravintovalmiste.

Elintarvikelainsäädännön mukaan valmiste, joka on tarkoitettu ruokavaliohoidon ainoaksi tai täydentäväksi ravinnoksi. Niitä tarvitaan silloin, kun sairauden vuoksi ravinnon tarvetta ei pystytä tyydyttämään tavanomaisilla elintarvikkeilla. Niitä ovat esim. maitoallergisille imeväisille tarkoitettut erityisvalmisteet, letkuravintovalmisteet ja täydennysravintovalmisteet.

## PEG, PEG/J

Katso ravitsemusavanne.

## Ravintoanamneesi

Tarkoittaa potilaan ruokavalion selvittämistä haastattelun, ruokakirjanpidon tai ruokafrekvenssikyselyn avulla. Anamneesissa selvitetään tavanomaista ruokailua arkena ja viikonloppuna. Ruokamäärien arviointinnissa voidaan hyödyntää ruokamalleja tai annoskuva-kirjaa. Anamneesi tehdään sairaus- ja potilaskohtaisesti. Ravintoanamneesissa selvitetty potilaan elämäntilanne ja ruokatottumukset ovat perustana ravitsemushoidon suunnittelulle sekä ravitsemusohjaukselle.

## Ravintoainetiheys

Ravintoaineiden määrä ( $\mu\text{g}$ , mg tai g) energiayksikköä (/1000 kcal tai /1 MJ) kohti. Ravintoainetiheys on sitä suurempi, mitä enemmän ruoka sisältää ravintoaineita energiayksikköä kohti. Ravintoainetiheys laimenee sitä mukaa kun rasvan, sokerin ja alkoholin osuus energian saannista suurenee. Mitä pienempi energian tarve, sitä tärkeämpää on suuri ravintoainetiheys riittävän ravintoaineiden saannin turvaamiseksi. Ravintoainetiheys mahdollistaa eri ruokavalioiden ravitsemuksellisen laadun vertailun.

## **Ravitsemus**

Ruoka ja sen sisältämät ravintoaineet, joita elimistö käyttää kasvuun, aineenvaihduntaan ja kudosten uudistamiseen. Ravitsemukseen kuuluvat syöminen, ruoansulatus, ravintoaineiden imeytyminen ja kuljetus, aineenvaihdunta sekä erittyminen. Ravitsemus käsittää myös ruoan ja syömisen sosiaaliset, taloudelliset, kulttuuriset ja psykologiset ulottuvuudet.

## **Ravitsemusavanne**

Ravitsemusavanteella tarkoitetaan ravinnonantoreittiiä vatsanpeitteiden läpi mahalaukuun (PEG) tai tarvittaessa ohutsuoleen (PEG/J). Tarkoitettu pitkäaikaiseen, yli 3-4 viikkoa kestävään letkuravitsemukseen.

## **Ravitsemushoito, ravitsemusterapia**

Terveyden edistäminen sekä sairauden hoito tai ehkäisy ruokavalion avulla. Riittävä ravinnonsaanti turvataan sopivan ruokavalion avulla. Tarvittaessa käytetään täydennysravintovalmisteita tai letku- ja suonensisäistä ravitsemusta. Ravitsemushoitoon kuuluvat ravitsemustilan ja ravinnon tarpeen arviointi, ravintoanamneesi, tavoitteiden asettelu mahdollisuuksien mukaan potilaan kanssa, ravitsemushoidon toteutus, ravitsemusohjaus ja seuranta sekä vaikuttavuuden ja laadun arviointi.

## **Ravitsemuskuntoutus**

Katso ravitsemushoito. Erityisesti ikääntyneillä ravitsemuskuntoutus liittyy toimintakyvyn ylläpitoon tai edistämiseen.

## **Ravitsemusterapeutti, ravitsemussuunnittelija**

Koulutuksena ravitsemustieteen ylempi yliopistotutkinto: elintarviketieteiden (ETM), maa- ja metsätaloustieteiden (MMM), terveystieteiden (TtM) tai terveydenhuollon (THM) maisteri. Koulutus käsittää ravitsemus- ja lääketieteen, luonnon-, käyttäytymis- ja yhteiskuntatieteen sekä elintarviketieteen ja ruoanvalmistuksen opintoja. Valvira myöntää (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston) oikeuden harjoittaa terveydenhuollon ammattia laillistettuna ravitsemusterapeutina. Joissakin sairaaloissa ravitsemusterapeuttien toimimikkeenä on ravitsemussuunnittelija.

## **Refeeding-oireyhtymä**

Kehittyy silloin kun vajaan ravitun potilaan ravitsemushoidon tehostaminen aloitetaan tavanomaista tarvearviota vastaavalla ravinnonsaannilla. Liian nopea ravinnonsaannin lisäys ylikuormittaa elintoiminnot. Oireita ovat nopea painonlisäys, lämpötilan nousu, turvotus, verenkierto- ja hengitysoireet. Ehkäistään suurentamalla potilaan energiansaantia vähitellen muutaman päivän kuluessa energiantarvearvioon päästen.

## **Ruokafrekvenssikysely**

Ruoka-aineiden ja ruokalajien käyttöuseutta selvittävä kysely. Olemassa myös ruokavalion yksityiskohtien, kuten kuitu- ja suolamäärän, rasvan laadun, arviointiin sopivia kyselyjä. Ravintoanamneesin lisänä tai yksinään käytettävissä.

## **Ruokapäiväkirja**

Ruokapäiväkirjaan merkitään muutamalta arki ja viikonlopun päivältä ruoka-ajat sekä kaikki nautitut ruoat ja juomat. Niistä kirjataan myös laatu ja määrä. Lisäksi voidaan kirjata



esimerkiksi ruokailupaikat, nälän ja kylläisyyden tunteet sekä muita syömiseen liittyviä tunteita. Diabetesta sairastavat voivat kirjata insuliiniannokset ja verensokerimittausten tulokset. Ruokapäiväkirjaan tehdyt merkinnät tarkistetaan potilaan kanssa ja tarvittaessa lasketaan energian ja ravintoaineiden saanti. Tietoja käytetään ravitsemusohjauksessa.

### **Ruokakäyttäytyminen**

Ruoan hankkimiseen, tuottamiseen, jakamiseen, valintaan ja kuluttamiseen liittyvää inhimillistä toimintaa, jota ohjaavat fysiologiset, psykologiset, kulttuuriset ja sosioekonomiset tekijät.

### **Ruokapalvelu**

Ruokapalveluyksikkö vastaa ruokatuotannon suunnittelusta ja palvelutoiminnoista. Niihin sisältyvät mm. ruokalistat, ruokavaliot, elintarvikkeiden hankinta, laadunvarmistus, kehittäminen, henkilöstöresurssit ja yhteistyö asiakkaiden kanssa.

### **Ruokavalio**

Yksilön käyttämät ruoat ja juomat kokonaisuutena

### **Ruokatottumukset**

Vallitsevien sosiaalisten ja kulttuuristen paineiden alaisina omaksuttuja tapoja valita, kuluttaa ja käyttää hyväkseen tiettyjä ruoka-aineita kaikista tarjolla olevista.

### **Syömiskäyttäytyminen**

Katso ruokakäyttäytyminen

### **Vajaaravitsemus**

Energian, proteiinin ja muiden ravintoaineiden saannin epäsuhde tai puute niiden tarpeeseen nähden, mikä haittaa elimistön toimintaa tai sairauden hoitoa. Voi kehittyä niin laiholle kuin lihavillekin. Aliravitsemusta sopivampi käsite ravitsemushoidossa.

### **Virheravitsemus**

Katso vajaaravitsemus.

### **Voimaannuttaminen**

Ravitsemusohjauksessa ammatillista toimintaa, jonka päämääränä on edistää potilaan terveyttä, hyvinvointia ja elämänlaatua vahvistamalla tämän itsemääräämistä, vapautta, tietämystä ja kyvykkyyttä, itsetuntoa ja itseluottamusta, sekä oman terveytensä ja elämänsä hallintaa. Keskeistä on potilaan osallistaminen omaan ravitsemushoitoonsa liittyvään tavoitteiden määrittelyyn ja päätöksentekoon. Voimaantunut potilas ottaa vastuun elintaivoistaan ja sairautensa omahoidosta.

## Taulukot

Taulukko 1. Ravitsemushoittoon osallistuvat ammattiryhmät tehtävineen	18
Taulukko 2. Vajaaravitsemukselle altistavat tekijät sairauden aikana	24
Taulukko 3. Painoindeksin tulkinta aikuisväestössä ja ikääntyneillä	31
Taulukko 4. Ravitsemusterapeutin ravitsemusohjausta tarvitsevia potilasryhmiä	37
Taulukko 5. Potilasruokailua edistävät tekijät	47
Taulukko 6. Esimerkki annoskokojen valikoimasta ja energiamääristä	50
Taulukko 7. Naisten ja miesten tarvitseman energiamäärän arviointi (kcal/vrk)	51
Taulukko 8. Ravitsemushoidon laatukriteerit	55
Taulukko 9. Ruoka-aineiden suositeltava käyttö ja ravitsemuksellisen laadun kriteerit elintarvikehankintoja varten terveyttä edistävässä ruokavaliossa	58
Taulukko 10. Terveyttä edistävän aterian suolan ja rasvan määrä pääruoissa enintään	63
Taulukko 11. Keskitetyn ja hajautetun ruoanjakelujärjestelmän vahvuudet ja haasteet	65
Taulukko 12. Suositus ateriarytmistä ja aterioiden energiasisällöistä	66
Taulukko 13. Ruokapalvelujen laatukriteerit	68
Taulukko 14. Kooste ruoan rakennemuutoksista	74
Taulukko 15. Perusruokavalion energia- ja ravintosisältö	84

Taulukko 16. Perusruokavalion ateriat ja välipalat	85
Taulukko 17. Ruokavalioiden keskeiset poikkeavuudet perusruokavalioon verrattuna	86
Taulukko 18. Tehostetun ruokavalion energia- ja ravintosisältö	101
Taulukko 19. Esimerkki tehostetun ruokavalion annoskokojen valikoimasta ja energiamääristä verrattuna perusruokavalioon	102
Taulukko 20. Suurkeittiöön soveltuvia tuotteita keliakiaruokavaliossa	112
Taulukko 21. Maidon korvaaminen eri ikäryhmissä	118
Taulukko 22. Maitoa korvaavat tuotteet lehmänmaitoallergiassa	119
Taulukko 23. Munuaisten vajaatoiminnan aste laskennallisen kreatiniini-puhdistuman (eGFR) perusteella ja ravintoaineiden saantisuositukset	128
Taulukko 24. Suolipotilaan taudin aktiivivaiheessa suositeltavat ruokavalinnat	138
Taulukko 25. Ikääntyneiden ravitsemusta ja ravitsemustilaa edistävät keinot kodinomaisessa ruokailussa	158
Taulukko 26. Ruokailun eteneminen leikkauksen jälkeen	167
Taulukko 27. Dementiaa sairastavien ravitsemusta ja ravitsemustilaa edistävät keinot kodinomaisessa ruokailussa	188

## Kuviot

<b>Kuvio 1.</b> Ravitsemushoidon laatu rakenteen, prosessin ja tuloksen näkökulmasta	22
<b>Kuvio 2.</b> Ravitsemushoidon kriittiset kohdat ja vastuut	23
<b>Kuvio 3.</b> Vajaaravitsemuksen vaikutukset potilaan näkökulmasta sekä sen vaikutukset terveydenhuoltoon ja kustannuksiin	26
<b>Kuvio 4.</b> Ravitsemuksen tehostamiskeinoja, joita käytetään yksilöllisesti	37
<b>Kuvio 5.</b> Ravitsemushoidon kulku vajaaravitsemuksen riskin perusteella	39
<b>Kuvio 6.</b> Ruokailun toteutus osastolla.	48
<b>Kuvio 7.</b> Ruokapalveluiden kulku osana potilaan ravitsemus- ja kokonaishoitoa	56
<b>Kuvio 8.</b> Kliinisten täydennysravintovalmisteiden luokittelu ravintosisällön, rakenteen ja käyttötavan perusteella	241
<b>Kuvio 9.</b> Maitomaisten ja mehumaisten täydennysravintojuomien energia- ja proteiinisältö kevytmaitoon ja mehuihin verrattuna	240
<b>Kuvio 10.</b> Letkuravintovalmisteiden valinta	244

## Kuvat

Kuvien ja kuvausten suunnittelu: Ritva Mikkonen, Terttu Peltola, Ulla Siljamäki-Ojansuu ja Jatta Puhkala.

### **Kuva 1. Lääkäri, hoitaja ja ravitsemusterapeutti keskustelemassa potilaan ravitsemuksesta**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen yliopistollinen sairaala

### **Kuva 2. Hoitaja keskustelemassa potilaan kanssa annoskoon sopivuudesta**

Kuvaaja: Heikki Hokkala

Kuvauspaikka: Pohjois-Karjalan keskussairaala

### **Kuva 3. Ravitsemusterapeutti valitsemassa vajaanavitulle potilaalle täydennysravintojuomaa**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen yliopistollinen sairaala

### **Kuva 4. Annoskoot kuvina**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen yliopistollinen sairaala

### **Kuva 5. Lähes koskematon ruoka-annos edellyttää jatkotoimia**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen yliopistollinen sairaala

### **Kuva 6. Monien ruokavalioiden palapeli**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen Ateria, Koukun Helmi

### **Kuva 7. Ruoanvalmistusta yhdistelmäunissa**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen Ateria, Koukun Helmi

### **Kuva 8. Ruoanvalmistusta dieettikeittiössä**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen Ateria, Koukun Helmi

### **Kuva 9. Keskitetty ruoanjakelu**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen Ateria, Koukun Helmi

**Kuva 10. Ruoan rakennemuutokset kuvina**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen yliopistollinen sairaala

**Kuva 11. Päivän ateriat**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen yliopistollinen sairaala

**Kuva 12. Ruokahetki hoitokodissa**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen kaupunki, Rantaraittikodit

**Kuva 13. Esimerkkejä ruokailun apuvälineistä**

Kuvaaja: Jonna Puhkala

Kuvauspaikka: Tampereen yliopistollinen sairaala

**Kansikuva.**

Kuvaaja: Olli Horto

Kuvauspaikka: Kuopion yliopistollinen sairaala



## VALTION RAVITSEMUSNEUVOTTELUKUNTA

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on maa- ja metsätalousministeriön asettama valtion asiantuntijaelin, jonka jäsenet asetetaan kolmeksi vuodeksi kerrallaan.

Neuvottelukunnan päätehtävänä on edistää terveellisiä ruokatottumuksia. Se laatii ravitsemussuosituksia, tekee ravintoon liittyviä toimenpide-ehdotuksia, aloitteita ja kannanottoja sekä seuraa toimenpiteiden toteutumista ja vaikutusta kansanterveyteen.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta  
c/o Elintarviketurvallisuusvirasto Evira  
Mustialankatu 3, 00790 Helsinki

[www.ravitsemusneuvottelukunta.fi](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi)

EDITA PUBLISHING OY  
Asiakaspalvelu:  
PL 700, 00043 Edita,  
puhelin 020 450 05  
[www.edita.fi/netmarket](http://www.edita.fi/netmarket)



ISBN 978-951-37-5767-0  
KL 59.34