Ravitsemushoitosuositus

OHJAUS 3/2023

© Valtion ravitsemusneuvottelukunta ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Julkaisija: Valtion ravitsemusneuvottelukunta ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
Kustantaja: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Valokuvat:
Bigstock
HUS Asvia, Anna Uotila
Palvelukeskus Helsinki, Petteri Hautamaa
Pirkanmaan Voimia Oy
Servica Oy, Juuso Jonninen
Tiikerikuva, Jukka Salminen
Tuomi-Studio, Tommi Tuomi
Valtion ravitsemusneuvottelukunta

Kielenhuolto: Maria Kuronen, THL
Kustannustoimittaja: Arja Lyytikäinen, VRN/Ruokavirasto
Graafinen suunnittelu ja taitto: Tiina Kuoppala
Kansikuva: Tuomi-Studio, Tommi Tuomi

ISBN 978-952-343-976-4 (painettu)
ISSN 2341-8095 (painettu)
ISBN 978-952-343-977-1 (verkkojulkaisu)
ISSN 2323-4172 (verkkojulkaisu)
http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-977-1
PunaMusta Oy
Helsinki 2023

OHJ2023_3

Sisältö

Esipuhe 7
Saatesanat 12
Lukuohje 14
Sanasto ja lyhenteet 16
Wienin julistus ihmisoikeudesta ravitsemushoitoon 21

1 RAVITSEMUSHOITOSUOSITUKSEN TAVOITTEET JA KOHDERYHMÄ 22

2 RAVITSEMUKSEN MERKITYS SAIRAUKSIEN EHKÄISYSSÄ JA HOIDOSSA SEKÄ NIISTÄ TOIPUMISESSA 25

Vajaaravitsemus ja sen vaikutukset 28
Potilaan oikeudet ja ravitsemushoidon eettiset kysymykset 31
Ravitsemushoidon kustannukset sekä kustannusvaikuttavuus ja -säästöt 34

3 RAVITSEMUSHOITOPROSESSI 38

Ravitsemustila ja vajaaravitsemusriskin seulonta 38
Ravinnon ja nesteen tarpeen arviointi 45
Ravitsemushoidon suunnittelu 49
Ravitsemushoidon toteuttajat, toteutus ja kehittäminen 52
Ravitsemusohjaus osana ravitsemushoitoa 62
Ravitsemushoidon seuranta ja kirjaaminen 69

4 RUOKAILU OSASTOLLA JA SUUN TERVEYS 73

Tulokeskustelu sekä ruokavalion, ruoan rakenteen ja annoskoon määrittäminen 73
Ruokailun toteutus ja seuranta 79
Suun terveyden huomioiminen ravitsemushoidossa 84

5 TERVEYTTÄ JA KESTÄVÄÄ KEHITYSTÄ EDISTÄVÄ RUOKAILU JA RUOKAPALVELUT ... 88

Terveyttä edistävä sairaalaruoka ... 88
Perusruokavalio ja sairauksien hoidossa tarvittavien ruokavalioiden toteuttaminen ... 91
Kasvisruokavaliot perusruokavaliona ... 97
Lakto-ovovegetaarinen ja laktovegetaarinen ruokavalio ... 98
Vegaaniruokavalio ... 99
Monikulttuurisuuden huomioiminen ruokailussa ja ravitsemushoidossa ... 106
Ruokaprosessi ... 108
Ruokapalvelun ja laitoshuollon sisäinen auditointi, omaseuranta ja -valvonta ... 118

6 RUOAN RAKENNEMUUTOKSET ... 123

Pehmeä ruokavalio ... 126
Sosemainen karkea ruokavalio ... 127
Sosemainen sileä (dysfagia) ruokavalio ... 128
Nestemäinen ruokavalio ... 129

7 RAVINNONSAANNIN TEHOSTAMINEN ... 134

Tehostettu ruokavalio ... 135
Runsasproteiininen ruokavalio ... 141
Kliiniset täydennysravintovalmisteet ... 145
Letkuravitsemus ... 148
Parenteraalinen eli suonensisäinen ravitsemus ... 154
Refeeding-oireyhtymä ... 156

8 RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA ... 160

Laktoosi-intoleranssi ... 161
Ruoka-allergiat ja -yliherkkyydet ... 162
Keliakia ... 168
Ummetus ... 170
Ärtyvän suolen oireyhtymä ... 171
Tulehdukselliset suolistosairaudet ... 174
Gastropareesi ... 176
Neurologiset potilaat ... 178
Aivohalvaus ... 178
Parkinsonin tauti ... 180
Amyotrofinen lateraaliskleroosi (ALS) ... 182
Multippeli skleroosi (MS-tauti) ... 184
Nielemisvaikeudet ... 185
Kehitysvammaisuus ... 189

Munuaisten vajaatoiminta ... 192
Maksasairaudet ... 197
Haimatulehdus ... 201
Keuhkosairaudet ... 203
Syöpäsairaudet ... 207
Sarkopenia ja kakeksia ... 211
Haavapotilaat ... 212
Traumat ja vaikeat palovammat ... 216
Lihavat akuutisti sairaat ... 219
Sairaalloinen lihavuus ... 220
Kirurgiset potilaat ... 225
Ruokatorvisyöpäleikkaus ... 228
Mahalaukun poisto ... 230
Haimasyöpäleikkaus ... 232
Suoliresektio, avanne- ja J-säiliöleikatut ... 234
Elinsiirrot ... 238
COVID-19 ja muut vakavat infektiot ... 241
Psykiatriset sairaudet ja kehitykselliset neuropsykiatriset häiriöt ... 244
Syömishäiriöt ... 251
Monisairaat potilaat ... 258
Palliatiivinen hoito ... 260

9 RAVITSEMUSHOITO ERI IKÄRYHMISSÄ ... 263

Lapset ja nuoret ... 263
Ikääntyneet ... 268

10 RUOKAPALVELUJEN HANKINTA JA KILPAILUTUS ... 274

Elintarvikkeiden kilpailuttaminen ... 276

11 RAVITSEMUSHOIDON ALUEELLINEN JA KANSALLINEN SEURANTA JA VALVONTA ... 278

Kansallinen seurantatieto väestön terveydestä ja ravitsemuksesta ... 279
Ravitsemushoidon ja potilasruokailun toteutumisen seuranta ... 279
STESO-standardit ja ravitsemushoidon indikaattorit ... 280
Ravitsemushoidon ja -ohjauksen yhdenmukainen kirjaaminen ... 281
Viranomaisvalvonta ... 284

LIITTEET ... 285

LIITE 1. Vajaaravitsemusriskin seulonta NRS-2002 ... 286
LIITE 2. Ravinnonsaannin arviointi NRS-2002-menetelmässä ... 287
LIITE 3. Sairauden arviointi NRS-2002-menetelmässä ... 288
LIITE 4 a. MNA-testi ravitsemustilan arviointiin (Mini Nutritional Assessment MNA®), lyhyt ... 289
LIITE 4 b. MNA-testi ravitsemustilan arviointiin (Mini Nutritional Assessment MNA®), pitkä ... 290
LIITE 5. Vajaaravitsemukseen liittyvät diagnoosit ... 291
LIITE 6. Aikuisten vajaaravitsemustilan diagnosointi GLIM-kriteeristöllä ... 292
LIITE 7. STRONGkids: Lasten vajaaravitsemusriskin seulonta ... 294
LIITE 8. Lasten vajaaravitsemusdiagnoosien kriteerit ... 296
LIITE 9. SNAQ Ruokahalun arviointi ... 297
LIITE 10. Moniammatillinen ravitsemushoitoprosessi ... 298
LIITE 11. Ravitsemusterapiaan lähettämisen kriteerit ... 300
LIITE 12. Ravitsemusterapian vastaanottoprosessi ... 303
LIITE 13. THL-Toimenpideluokituksen ravitsemusohjauksen koodit ... 304
LIITE 14. Ruokailun ja nesteen saannin seuranta ... 306
LIITE 15. Eri sairauksissa ja erityistilanteissa tarvittavien ruokavalioiden toteuttaminen ruokapalveluissa ... 307
LIITE 16. Uskonnot ja ruoka-aineiden valinta ja käyttö ... 314
LIITE 17. Vitamiinien ja kivennäisaineiden suositeltava päivittäinen saanti
Taulukot a ja b ... 315
LIITE 18. Ruokapalvelussa tarvittavat ruokavaliot, niiden käyttötarkoitus ja käytössä olevat tunnukset ja lyhenteet ... 317
LIITE 19. Elintarvikehygieniaan liittyvät erityisohjeet ... 320
LIITE 20. Vinkkejä tehostettujen ja rakennemuutettujen ruokavalioiden toteutukseen ... 322
LIITE 21. Nesteiden sakeuttaminen nielemisvaikeus-/dysfagiapotilaille sekä runsaasti pulautteleville pikkulapsille ... 323
LIITE 22. Aikuispotilaan letkuravitsemuksen aloitus vuodeosastolla ... 325
LIITE 23. Ruokien hiilihydraattimäärien arviointi ateriakohtaista pikainsuliiniannosta varten ... 327
LIITE 24. Sopivat ruoka-aineet vaikeasti moniallergisille potilaille -lomakkeet ... 328
Lomake a. Lapset ... 328
Lomake b. Aikuiset ... 329
LIITE 25. Ruokailun apuvälineet ... 330
LIITE 26. Syöttämisessä huomioitavia asioita ... 332
LIITE 27. Haimaentsyymivalmisteen käyttö letkuravitsemuspotilailla ... 334
LIITE 28. Sarkopenian arviointi (SARC-F-kysely) ... 336
LIITE 29. Kakeksian kriteerit ... 337
LIITE 30. Suolistopotilaan (SUOLIRV ja MASU) ruoka-ainevalinnat ... 338

LÄHTEET ... 341

Esipuhe

Tämä potilaiden ravitsemushoitoa ja potilasruokailua koskeva suositus on laadittu ravitsemushoidon toteuttamisen ohjausasiakirjaksi ja laatusuositukseksi sosiaali- ja terveydenhuoltoon. Ravitsemushoitosuosituksen ovat tuottaneet Valtion ravitsemusneuvottelukunta (VRN) ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) yhdessä moniammatillisen ravitsemushoidon asiantuntijatyöryhmän kanssa.

Kirjoitustyössä on otettu huomioon uusin tutkimustieto ja asiantuntijoiden konsensus ravitsemushoidon nykykäytännöistä ja ilmenneistä kehittämistarpeista. Sairauksien ravitsemushoitoa koskevissa suosituksissa on käytetty mm. kansallisia Käypä hoito -suosituksia sekä kansainvälisiä ESPEN:n (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) julkaisemia suosituksia. Tämä uudistettu suositus korvaa aikaisemman vuonna 2010 julkaistun suosituksen.

Sosiaali- ja terveydenhuollon rakennemuutos on otollinen vaihe suosituksen julkaisemiselle ja ravitsemushoidon vahvistamiselle osana palvelujen kehittämistä. Suosituksessa on huomioitu toiminnan järjestämisvastuun siirtyminen hyvinvointialueille. Julkaisu sisältää ravitsemushoidon toteuttamisen periaatteita koskevan tiedon lisäksi runsaasti ohjeita ja arviointi- ja seurantatyökaluja ravitsemushoidon kehittämiseen ja toteuttamiseen uudessa palvelujärjestelmässä. Ravitsemushoitosuositus on tarkoitettu kaikkien sosiaali- ja terveyspalveluissa asioivien henkilöiden hoitoon. On tärkeää, että ravitsemushoito toteutuu systemaattisesti koko palveluketjussa ja jokainen ammattilainen tietää oman roolinsa ravitsemushoidon toteuttamisessa.

Hyvä ravitsemus on ihmisoikeus. YK:n ihmisoikeuksien yleismaailmallisen julistuksen 25. artiklan mukaisesti hyvän ravitsemuksen ja sairauteen liittyvän ravitsemushoidon tulee toteutua tasa-arvoisesti kaikissa väestöryhmissä riippumatta ihmisen terveydentilasta tai siihen liittyvistä taustatekijöistä. Hyvän ravitsemuksen turvaaminen ja vajaaravitsemusriskin seulonta ja tehostettu hoito edistävät myös ekologista, sosiaalista ja taloudellista kestävyyttä maailmanlaajuisen Agenda2030 -kestävyystavoitteiden mukaisesti.

Vajaaravitsemusriskin seulonta tulee kuulua jokaisen hoitoon saapuvan potilaan tulokeskusteluun niin osastolla kuin polikliinisessä työssä. Systemaattisen seulonnan tavoitteena on havaita vajaaravitsemusriski mahdollisimman varhain ja tehostaa riskipotilaiden ja vajaaravitsemustilassa olevien potilaiden ravitsemushoitoa. Vajaaravitsemusta ja ravitsemustilan muutosta tulee myös seurata säännöllisesti hoidon vaikutusten arvioimiseksi. Vajaaravitsemuksen seulonta ja hoito ovat kustannusvaikuttavaa toimintaa.

Ravitsemuksen epäkohdat ovat Suomessa edelleen suuria. Kansantautien ja sairastavuuden taustalla on yleisesti epäterveellinen ruoka, liian runsas energian, tyydyttyneen rasvan, suolan ja lisätyn sokerin saanti sekä toisaalta niukka kasvisten

käyttö ja kuidun saanti. Tarvetta runsaampi energiansaanti ja ylipaino ovat useiden sairauksien keskeinen riskitekijä. Hyvinvointialueilla on vastuu yhdessä kuntien kanssa alueensa asukkaiden hyvinvoinnin ja terveyden edistämisestä. Ravitsemusterveyden edistäminen, mukaan lukien elintapaohjaus ja ravitsemushoito, ovat osa laaja-alaista, moniammatillista terveyden edistämistyötä. Se kuuluu jokaisen potilas- ja asiakastyössä toimivan työhön ammatilliseen osaamiseen kuuluvalla vaativuus- ja osaamistasolla.

Työssä onnistuminen edellyttää, että ravitsemus nivoutuu osaksi potilaiden kokonaisvaltaista hoitoa ja siihen on osoitettu riittävät resurssit. Jokaisen hyvinvointialueen tulee myös varmistaa, että käytettävissä on riittävät, suositusten mukaiset ravitsemusterapeuttiresurssit sekä ravitsemusterapiaan että asiantuntijoiksi työn kehittämiseen, monialaisiin työryhmiin, aineiston tuottamiseen ja muun henkilöstön kouluttamiseen. Ravitsemusterapeuttien osaamista tarvitaan myös ravitsemusterveyden edistämisen palveluketjujen ja yhdyspintapalvelujen rakentamiseen.

Suosituksen perustana on kansallisissa ravitsemussuosituksissa määritelty terveyttä edistävä, sosiaalisesti ja ympäristövaikutuksiltaan kestävä ruokavalio. Suosituksessa on määritelty tarjottavan sairaalaruoan koostaminen, sen ravitsemuslaatu ja ruoan tuottamista koskeva ruokaprosessi. Sairaalaruoka toimii mallina terveyttä edistävästä syömisestä ja on perusta sairauksien ravitsemushoidossa tarvittaville ruokavalioille. Ruokapalvelun hankinnassa tavoitteena tulee olla vastuullinen ja laadukas ruokapalvelu, jossa toteutuvat potilaan oikeudet saada maistuvaa, tilanteeseensa sopivaa, ravitsemushoitosuosituksen mukaista ruokaa. Ruokapalvelujen kanssa tehtäviin palvelusopimuksiin on tärkeää kirjata tämän suosituksen noudattaminen potilasruokailun toteuttamisessa.

Tämän ruokasuosituksen laati VRN asettama asiantuntijaryhmä (16.3.2021 – 26.1.2023). Sen puheenjohtajana toimi ravitsemusterapian professori Ursula Schwab Itä-Suomen yliopistosta ja käsikirjoittaja-sihteerinä tutkija, ravitsemusterapeutti Ulla Siljamäki-Ojansuu Ravitsemussuunnittelu USO:sta. Ryhmän muut jäsenet ilmenevät alla olevasta nimilistasta. VRN kiittää asiantuntijaryhmän jäseniä arvokkaasta, runsaasti työaikaa vaatineesta asiantuntija- ja kirjoitustyöstä. Kiitämme myös työryhmän jäsenten omia organisaatioita ja muita, lukuisia paikallisia sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisia, jotka ovat antaneet asiantuntija-apuaan ja moniammatillista näkemystä sekä ohjeiden ja lomakkeiden alkuperäismateriaalia työryhmän käyttöön ja liitettäväksi suositukseen. Kansainvälisen Wienin julistuksen käännösten asiasisällöllisestä tarkistuksesta ja yhteistyöstä ESPEN:n kanssa kiitämme FISPEN:n (The Finnish Society for Clinical Nutrition and Metabolism) hallitusta.

Asiantuntijatyöryhmän lisäksi haluamme kiittää seuraavia tahoja ja henkilöitä tekstien laatimiseen, valokuvaamiseen sekä työkalujen tuottamiseen osallistumisesta: Ruokapalvelun asiantuntijat Pirkanmaan Voimia Oy, Servica Oy, Saimaan Tukipalvelut Oy ja Kymijoen Ravintopalvelut Oy, Toimintaterapian henkilöstö, Katariina Heinonen, Taina Kannosto-Blomqvist ja Harri Niinikoski Tyks, Heli Kuusipalo THL, Liisa Suominen ja Päivi Mäntylä UEF, Helena Orell ja Jetta Tuokkola

HUS, Niina Taimisto Tays, Anne Ruotsalainen toiminimi, Helena Törölä Salon terveyskeskus ja Tarja Kettunen JY. Lisäksi kiitämme ruotsinkielisen julkaisun asiasanatarkistuksesta Teresa Ollilaa HUS:sta.

VRN järjesti suosituksen laatimisesta kaksi kyselyä. Ensimmäisessä kyselyssä huhti-toukokuussa 2021 selvitettiin aikaisemman ravitsemushoitosuosituksen (2010) tunnettuutta ja käyttökokemuksia sekä sisällöllisiä uudistamistarpeita. Tähän kyselyyn vastasi 150 sosiaali- ja terveydenhuollon sekä ruokapalvelujen ammattilaista. Käsikirjoituksen sisältöluonnos laadittiin entisen suosituksen ja saatujen palautteiden pohjalta.

Suosituksen käsikirjoitusluonnoksesta VRN järjesti julkisen kohdennetun kommentoinnin maalis-huhtikuussa 2022. Kommentteja saatiin yhteensä noin 100. Näistä 82 % oli yksittäisten alan ammattilaisten kommentteja ja 18 % yhteisökommentteja, sekä yhdistyksiä että eri organisaatioita. Kommentoinnissa eri tahoilta ja ammattiryhmiltä saadut palautteet olivat arvokasta materiaalia, jota käytettiin luvuittain suositustekstien muokkaamisessa ja täydentämisessä. Kommentoijat lähettivät työryhmälle runsaasti artikkeliviitteitä ja lisämateriaalia (mm. kuvioita, taulukoita, lomakkeita). VRN kiittää kaikkia kommentoijia suositukseen sisältöä parantaneista ja täsmentäneistä kommenteista.

Kansallisena puutteena on, että ravitsemushoidon vaikutuksista ja vaikuttavuudesta ei ole seurantatietoa. Sosiaali- ja terveyspalvelujen tiedolla johtamisessa niin paikallisesti kuin kansallisesti on tärkeää, että tässä suosituksessa annetut ohjeet vajaaravitsemusriskin seulontatulosten, ravitsemustilan, diagnoosien sekä ravitsemushoidon ja -ohjauksen toimenpiteiden kirjaamisesta toteutuvat kattavasti. Myös sairaalaruokailun käytännön toteutumisesta ja tarjotun ruoan ravitsemuslaadusta tarvitaan kansallisen tason seurantatietoa.

VRN kiittää sosiaali- ja terveysministeriötä suosituksen laatimiseen saadusta erillisrahoituksesta, joka mahdollisti osa-aikaisen käsikirjoittaja-sihteerin työn työryhmässä ja työn kääntämisen ruotsiksi ja englanniksi sekä erillismäärärahasta ravitsemushoitosuosituksen jalkauttamiseen 7.3.2023 – 15.11.2024.

Tämän suosituksen kattava käyttöönotto kaikilla hyvinvointialueilla on hyödyksi koko palvelujärjestelmän kestävyydelle ja kustannustehokkuudelle sekä ennen kaikkea potilaiden terveydelle ja hyvinvoinnille, sairaudesta toipumiselle ja kuntoutumiselle.

VRN on hyväksynyt tämän julkaisun kansalliseksi ravitsemushoitosuositukseksi helmikuussa 2023.

Helsingissä 13.2.2023

Valtion ravitsemusneuvottelukunta

Markku Tervahauta
Puheenjohtaja

Ursula Schwab
Asiantuntijatyöryhmän puheenjohtaja

Markku Tervahauta, pääjohtaja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, puheenjohtaja

Sebastian Hielm, elintarviketurvallisuusjohtaja maa- ja metsätalousministeriö, varapuheenjohtaja

Maijaliisa Erkkola, ravitsemustieteen professori Helsingin yliopisto

Minna Huttunen, neuvotteleva virkamies maa- ja metsätalousministeriö

Juha-Matti Katajajuuri, ryhmäpäällikkö, erikoistutkija Luonnonvarakeskus LUKE

Satu Lahti, sosiaalihammaslääketieteen professori Turun yliopisto

Marjaana Lahti-Koski, pääsihteeri Sydänliitto ry

Marjaana Manninen, opetusneuvos Opetushallitus

Marjo Misikangas, erityisasiantuntija Ruokavirasto

Satu Männistö, tutkimuspäällikkö Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Sirpa Sarlio, neuvotteleva virkamies sosiaali- ja terveysministeriö

Ursula Schwab, ravitsemusterapian professori Itä-Suomen yliopisto

Johanna Suomi, tutkimusprofessori Ruokavirasto

Elina Särmälä, ruokapalvelujohtaja Ammattikeittiöosaajat ry/Saimaan Tukipalvelut Oy

Suvi Virtanen, tutkimusprofessori Terveyden ja hyvinvoinnin laitos ja Tampereen yliopisto

Arja Lyytikäinen, pääsihteeri Valtion ravitsemusneuvottelukunta c/o Ruokavirasto

OHJAUSRYHMÄ

Ursula Schwab, FT ravitsemusterapian professori Itä-Suomen yliopisto, puheenjohtaja

Sirpa Sarlio, FT ravitsemusterapeutti, neuvotteleva virkamies sosiaali- ja terveysministeriö, varapuheenjohtaja

Ulla Siljamäki-Ojansuu, MMM ravitsemusterapeutti, tutkija
Tampereen yliopistollinen sairaala, käsikirjoittaja, työryhmän sihteeri

Tiina Laatikainen, LT johtaja THL/Hyvinvointivaikuttajat-osasto (30.8.2022 saakka), terveyden edistämisen professori Itä-Suomen yliopisto

Arja Lyytikäinen, MMM ravitsemusterapeutti, pääsihteeri
Valtion ravitsemusneuvottelukunta, Ruokavirasto

ASIANTUNTIJARYHMÄ (edellisten lisäksi)

Soili Alanne, FT johtava ravitsemusterapeutti Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, Ravitsemusterapiayksikkö

Leena Jalonen, SH auktorisoitu haavanhoitaja, asiantuntijasairaanhoitaja, Varsinais-Suomen hyvinvointialue, Ikääntyneiden palvelut, Asiantuntijapalvelut

Jarmo Jääskeläinen, LT lastentautien professori Itä-Suomen yliopisto

Heini Oksala, ETM erikoissuunnittelija HUS-yhtymä, Asvia

Anne Pohju, TtM ravitsemusterapeutti HUS-yhtymä, Sisätaudit ja kuntoutus

Soile Ruottinen, FT ravitsemusterapeutti Varsinais-Suomen hyvinvointialue

Anu Ruusunen, FT kliininen opettaja, ravitsemustieteen dosentti Itä-Suomen yliopisto

Juha Saarnio, LT gastroenterologisen kirurgian professori Oulun yliopisto

Mari Salminen, THM johtava ravitsemusterapeutti Varsinais-Suomen hyvinvointialue, Tyks sairaalapalvelut, Asiantuntijapalvelut, Ravitsemusterapiayksikkö

Timo Strandberg, LKT geriatrian professori emeritus, Helsingin yliopisto ja Oulun yliopisto

Leena Sampo-Viitaniemi, TtM ravitsemusterapeutti emerita
(Tampereen yliopistollinen sairaala Ravitsemusterapiayksikkö, 30.4.2021 saakka)

Timo Valkonen, TtM ravitsemusterapeutti Keski-Suomen hyvinvointialue, Sairaalapalvelut, Ravitsemusterapiayksikkö

Kati Venäläinen, TtM ravitsemusterapeutti Pohjois-Savon hyvinvointialue

Saatesanat

Hyvä ravitsemus on tärkeä asia meille kaikille läpi koko elämän alkumetreiltä vanhuuteen. Ateriahetket ovat monille päivän kohokohtia myös sairaaloissa. Houkuttelevat ruokailuhetket, terveellinen ruoka ja hyvä ravitsemustila tukevat laaja-alaisesti toimintakykyä ja terveyttä, hyvinvointia ja elämänlaatua. Hyvä ravitsemus tukee fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia. Erityisen tärkeää ravitsemuksesta huolehtiminen on silloin, kun terveys horjuu ja hoidon sekä hoivan tarve kasvaa. Hyvästä ravitsemuksesta huolehtiminen on keskeinen osa monien sairauksien ennaltaehkäisyä ja kaikkien sairauksien hoitoa. Hyvä ruoka kuuluu kaikille.

Tämän ravitsemushoitosuosituksen valmistelu käynnistyi sosiaali- ja terveysministeriön tuella alkuvuodesta 2021. Aikaisempi vuonna 2010 julkaistu suositus ”Ravitsemushoito. Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin” ei enää vastannut uudistuvan palvelujärjestelmän tarpeisiin ja vaati myös sisällöllistä uudistamista ja laajentamista.

Esimerkiksi COVID-19-pandemia nosti esiin tehostetun ravitsemushoidon akuutin tarpeen vuodeosastoilla ja tehohoidossa. Myös ravitsemushoitoon liittyvän tutkimustiedon lisääntyminen, uudet hoitokäytännöt, kotimaisten ja kansainvälisten hoitosuositusten päivitykset ja ruokapalvelujärjestelmien uudistuminen edellyttivät uutta ravitsemushoitosuositusta. Siirrymme tulevaisuudessa yhä vahvemmin kohti vaikuttavuusperusteita ohjausta sosiaali- ja terveydenhuollossa, siksi oli tarpeen käsitellä tässä uudessa ravitsemushoitosuosituksessa myös ravitsemushoidon vaikuttavuuteen ja kustannusvaikuttavuuteen liittyviä näkökohtia. OECD:n laskelmat osoittavat, että Suomessa noin 18 % kuolleisuudesta liittyy ravitsemuksen riskeihin. Sairaaloissa kustannuksia aiheuttaa erityisesti vajaaravitsemus, joka lisää sairastavuutta, infektiota, komplikaatioita ja sairaalajakson pituutta. Ravitsemushoidon avulla voimme tukea terveyttä ja myös vähentää terveydenhuollon kustannuksia.

Kansainvälisissä ihmisoikeussopimuksissa korostetaan oikeutta terveyteen ja riittävään ravitsemukseen. Kansainväliset kliinisen ravitsemuksen asiatuntijajärjestöt katsovat, että myös oikeus näyttöön perustuvaan ravitsemushoitoon on ihmisoikeus. Keskeistä tässä Wienin ”ravitsemushoito on ihmisoikeus” -julistuksessa on muun muassa ravitsemushoidon näkeminen osana terveyspolitiikkaa, eettisten periaatteiden kunnioittaminen ja sitä tukeva toimintakulttuuri sekä systemaattinen vajaaravitsemusriskin seulonta, diagnosointi ja arviointi. Nämä ovat tärkeitä periaatteita myös meillä Suomessa. Tässä ravitsemushoitosuosituksessa käsitellään nyt ensimmäistä kertaa potilaan oikeuksia ja eettisiä kysymyksiä sekä niihin liittyviä toimintakäytäntöjä. Ravitsemushoitosuosituksen toimeenpano on osaltaan Wienin julistuksen

toimeenpanoa meillä Suomessa. Kaikilla potilailla tulee olla oikeus näyttöön perustuvaan ravitsemushoitoon.

Osaava henkilöstö ja toimiva työjako ovat välttämätön osa onnistunutta ravitsemushoitoa. Potilaan ravitsemuksen turvaaminen on moniammatillista ja saumatonta yhteistyötä, jossa tunnetaan oma rooli ja vastuu ravitsemushoidon prosessissa sekä tunnistetaan myös muiden ammattilaisten tehtävät. Tämä edellyttää selkeitä hoitopolkuja ja moniammatillisia hoitotiimejä, joihin osallistuu eri ammattilaisia kuten lääkäreitä, hoitajia, ruokapalvelun edustajia, ravitsemusterapeutteja, toimintaterapeutteja, sosiaalityöntekijöitä, ja muita erikoisalojen osaajia. Toimiva työnjako ja ammatillisen osaamisen varmistaminen parantaa resurssien käyttöä, työhyvinvointia, osallisuutta ja motivaatiota. Onnistunut ravitsemushoito edellyttää aina hoidosta ja ruokapalveluista vastaavien yhteistyötä sekä päättäjien sitoutumista ravitsemushoidon kehittämiseen osana potilaiden kokonaishoitoa. Ravitsemushoidon tavoitteista, työnjaosta, resursseista ja menetelmistä tulee sopia paikallisesti yhdessä, jotta niukat resurssit käytetään parhaalla mahdollisella tavalla.

Toimivan seurantajärjestelmän rakentaminen ja moniammatillinen kehittämistyö varmistaa laadukkaan ja vaikuttavuusperusteiseen tietoon pohjaavan toiminnan. Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämistä koskeva laki korostaa viranomaisvalvonnan rinnalla omavalvonnan tärkeyttä. Hyvinvointialueiden ja palveluiden tuottajien on laadittava omavalvontaohjelma ja -suunnitelmat sekä potilasturvallisuussuunnitelmat. Tähän ravitsemushoitosuositukseen kirjattuja laatukriteereitä ja ravitsemukseen liittyviä indikaattoreita voidaan käyttää potilaiden ruokailun ja ravitsemushoidon toteuttamisen arvioinnissa sekä omavalvonnassa että viranomisvalvonnassa.

Olen iloinen, että valtion ravitsemusneuvottelukunta otti suosituksen valmistelun tehtäväkseen ja nimesi tähän erittäin ammattitaitoisen ja tehokkaasti työskennelleen työryhmän, jonka laadukkaasta työstä voi olla ylpeä. Lopputulos on kattava tietopaketti, joka sopii päättäjien ja ammattilaisten työkaluksi, oppimateriaaliksi ja valtakunnalliseksi laatusuositukseksi. Toivon, että kaikki ravitsemushoidosta vastaavat ja sitä toteuttavat tahot ottavat tämän suosituksen omakseen ja aktiivisesti hyödyntävät sitä omassa työssään.

Edistetään kaikki yhdessä hyvää ravitsemushoitoa.

Krista Kiuru
Perhe- ja peruspalveluministeri

Lukuohje

Ravitsemushoitosuositus on tarkoitettu kaikille ammattilaisille, jotka osallistuvat potilaan ravitsemushoitoon tai ruokapalvelujen toteuttamiseen julkisissa ja yksityisissä sosiaali- ja terveyspalveluissa. On tärkeää, että myös palveluista vastuussa olevat päättäjät sekä palveluja suunnittelevat, ohjaavat ja valvovat henkilöt ovat tietoisia suosituksen sisällöstä ja osaavat hyödyntää sitä työssään.

Ravitsemushoitosuositus sisältää 11 sisältölukua ja liitteet, joihin on sisällytetty käytännön työssä tarvittavia lomakkeita, työkaluja ja asiakoonteja esimerkiksi ruokapalvelujen tarjoamista ruokavalioista.

Tiedon löytämistä helpottavat lukujen mukaan vaihtuvat alapalkkien värit, sisältönostot, taulukot ja infolaatikot. Lähteet on koottu yhteen luvuittain ja osin niiden alakohtien mukaan. Valtaosa lähteistä on verkkojulkaisuja, jotka avautuvat valtion ravitsemusneuvottelukunnan verkkosivuilla olevista linkeistä.

KS. LÄHDELUETTELO https://www.ruokavirasto.fi/rhslahteet

Hoitohenkilöstölle

Ravitsemushoitosuositus sisältää kaikki keskeiset hoitotyötä koskevat suositukset, ohjeet, lomakkeet ja arviointityökalut, jotka ohjaavat ja auttavat toteuttamaan potilaiden ravitsemushoitoa ja -ohjausta osastoilla ja polikliinisessä työssä. Suosituksessa kuvataan myös hoitohenkilöstön ammatilliset vastuut ammattiryhmittäin. Luvussa 3 on konkreettiset ohjeet vajaaravitsemusriskin ja ravitsemustilan arviointiin, seurantaan ja kirjaamiseen sekä ravitsemushoitosuunnitelman laatimiseen ja sen toteuttamiseen. Luvuissa 6 ja 7 käsitellään rakennemuutettuja ja tehostettua ruokavaliota sekä kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttöä. Lukuun 8 on koottu eri sairauksien ravitsemushoito, ruokapalvelusta tilattavat ruokavaliot ja ruokailun käytännön toteutus hoitotyön kannalta. Eri ikäryhmien ravitsemushoidon erityisiä kysymyksiä on koottu lukuun 9.

Lääkäreille

Lääkärillä on kokonaisvastuu potilaan lääketieteellisestä hoidosta ja siten myös potilaan ravitsemuksesta ja ravitsemushoidosta. Lääkärin tehtäviä kuvataan luvussa 3. Lääkäri tekee potilaan ravitsemustilan kokonaisarvioinnin ja diagnosoi vajaaravitsemustilan (arviointityökalut liitteissä 1–8 ja 28–29). Tähän arviointiin kuuluvat myös mm. proteiinin ja nesteen tarpeen sekä mahdollisen letkuravitsemuksen tai suonensisäisen ravitsemuksen tarpeen

arviointi. Lääkäri antaa ohjeet mm. tehostettuun ravitsemushoitoon ja lähettää potilaan tarvittaessa ravitsemusohjaukseen tai -terapiaan. Eri sairauksien ravitsemushoito on kuvattu luvussa 8. Liitteen 18 listaus ruokapalvelun tarjoamista sairauksien hoidon ruokavalioista auttaa myös lääkärin työtä. Lasten ja ikääntyneiden ravitsemushoidon kysymyksiä, kuten kasvavan lapsen ravitsemustarpeet ja ikääntyneiden sarkopenia ja gerastenia, on esitetty luvussa 9. Tietoa kansallisesta väestön terveydentilan ja ravitsemuksen seurannasta ja rekisteritiedon keräämisestä myös vajaaravitsemusriskin ja ravitsemushoidon osalta on luvussa 11.

Ruokapalveluhenkilöstölle

Ravitsemushoitosuosituksen luvussa 5 kuvataan potilasruokailun järjestäminen. Se sisältää energia- ja ravintosisältösuositukset ja aterianosakohtaiset ravitsemuslaadun vähimmäisvaatimukset tarjottavalle perusruoalle ja sen eri muodoille. Ruokaprosessin lisäksi kuvataan mm. ruokapalvelun laatukriteerit ja hygieniavaatimukset. Luvuissa 6 ja 7 on ohjeet rakennemuutettujen ja tehostetun ruokavalion toteuttamiseen ja kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttöön. Sairauksien hoidossa tarvittavien ruokavalioiden toteuttaminen kuvataan yhdessä sairauksien kanssa (luku 8).

Tarjottavista ruokavalioista on tehty kattava yhteenveto (liite 15 ja 18). Ruokapalveluhenkilöstön on tärkeää tuntea myös potilasruokailun toteuttaminen osastolla (luku 4). Lisäksi kannattaa tutustua luvussa 3 oleviin yhteistyötä ja ravitsemushoidon moniammatillista toteuttamista koskeviin kohtiin. Ruokapalvelujen ja elintarvikkeiden hankintaa sekä toiminnan seurantaa ja valvontaa käsitellään luvuissa 10 ja 11.

Sosiaali- ja terveyspalveluista päättäville ja ruokapalveluja hankkiville

Jokaisen päättäjän ja sosiaali- ja terveyspalveluja ja niiden ruokapalveluja hankkivan ja järjestävän viranhaltijan on tärkeää tutustua suosituksen luvuissa 1–3 esitettyihin ravitsemushoidon tavoitteisiin, merkitykseen, moniammatilliseen toteutukseen ja kustannusvaikuttavuuteen. Ruokapalvelujen hankintaprosessia ja kriteereitä avataan luvussa 10. Tätä suositusta tulee käyttää ravitsemushoidon ja ruokapalvelujen toteuttamisen pohjana, kun laaditaan palvelukuvausta tarjouspyyntöön tai palvelusopimukseen. Luku 11 käsittelee kansallisesti kerättävää seurantatietoa väestön terveydentilasta ja ravitsemuksesta, mitä voidaan hyödyntää alueellisesti mm. työn resurssoinnissa. Samassa luvussa kuvataan myös mm. ravitsemushoidon rakenteinen kirjaaminen, STESO-standardit ja ravitsemushoidon indikaattorit tiedolla johtamiseen ja työn kehittämiseen.

Sanasto ja lyhenteet

Bioimpedanssi (BIA)
Kehon koostumuksen mittausmenetelmä, joka perustuu heikon sähkövirran aiheuttaman jännitteen mittaamiseen kehon eri osissa. Tulokset perustuvat laitetoimittajan käyttämiin algoritmeihin, joissa huomioidaan sähkönjohtumisesta saatavien mittaustulosten lisäksi mm. mitattavan ikä ja sukupuoli.

Dumping-oireyhtymä
Kehittyy erityisesti mahalaukun poiston jälkeen. Oireyhtymä johtuu ruokasulan nopeasta, säätelemättömästä kulusta ohutsuoleen. Oireet ilmenevät syömisen jälkeen nopeasti eli 15–30 minuutin tai viivästyneesti eli vasta jopa parin tunnin kuluttua. Oireina sydämen tykytystä, hikoilua, punastumista, huimausta sekä pahoinvointia, oksentelua, kouristelevaa kipua, ripulia tai röyhtäilyä.

Energiatiheys
Energiaravintoaineen tai ruoka-aineen energiamäärä painoyksikköä kohti (kilokalori kcal/g tai kilojoule kJ/g). Energiaravintoaineista rasvan energiatiheys on suurin. Elintarvikkeen energiatiheyttä pienentävät vesi ja ravintokuitu.

Erityisruokavalio
(ks. myös ruokavalio)
Sairauden hoitoon tarkoitettua ruokavaliota, jonka toteutus perustuu diagnosoituun sairauteen tai kliiniseen arviointiin. Erityisruokavaliossa yhden tai usean ruoka-aineen käyttöä rajoitetaan, lisätään tai tarjoamismuotoa muutetaan terveydellisistä syistä. ’Erityisruokavalio’-ilmaisua suositeltavampaa on käyttää ilmaisua ’sairauden hoitoon liittyvä ruokavalio’.

Haittatapahtuma
Terveyden- ja sairaanhoidon toteuttamisen eri vaiheissa ja työn kulussa ilmeneviä vaaratilanteita, joista olisi voinut seurata haittaa (ns. läheltä piti -tilanne) tai seurasi haittaa potilaalle. Haittatapahtuma voi olla fyysinen, emotionaalinen, psyykkinen, sosiaalinen tai taloudellinen. Haitta voi olla potilaan kokema ja/tai ammattilaisten toteama.

Haittavaikutus
Sairauden ehkäisemisen, taudinmäärityksen tai hoidon aiheuttama tahaton ja haitallinen vaikutus, joka aiheuttaa objektiivista lääketieteellistä haittaa potilaalle, pidentää hoidon kestoa tai lisää hoitokustannuksia.

Kliininen ravintovalmiste
Elintarvikelainsäädännön mukaan valmiste, joka on tarkoitettu ruokavaliohoidon ainoaksi tai täydentäväksi ravinnoksi. Niitä tarvitaan silloin, kun ravinnon tarvetta ei pystytä tyydyttämään tavanomaisilla elintarvikkeilla. Niitä ovat esim. maitoallergisille imeväisille tarkoitetut erityisvalmisteet, letkuravintovalmisteet ja täydennysravintovalmisteet.

Komplikaatio
Lisätauti, jälkitauti, sivuhäiriö, aikaisempaan tautitilaan tai hoitoon liittyvä uusi häiriö.

Kontaminaatio (ja ristikontaminaatio)
Elintarvikehygieniassa kontaminaatiolla tarkoitetaan tuotteen saastumista eli likaantumista, jolloin tuotteen nauttimiseen voi liittyä terveysvaara. Tämä voi tapahtua erilaisissa tilanteissa, esimerkiksi käsiteltäessä ruokaa likaisin käsin tai välinein. Ristikontaminaatio tarkoittaa mikrobien tai elintarvikkeeseen kuulumattomien ainesosien siirtymistä elintarvikkeesta toiseen suoralla kosketuksella tai välillisesti esimerkiksi käsien tai välineiden kautta (esimerkiksi allergeenit ja gluteeni).

Kustannusvaikuttavuus
Kustannukset ovat toiminnasta aiheutuvat, taloudellisesti mitatut, toimintaan käytetyt voimavarat. Vaikuttavuus on valitulla toimintatavalla aikaansaatu muutos suhteessa tilanteeseen, jossa toimintaa ei olisi lainkaan toteutettu. Kustannusvaikuttavuus on kustannusten muutosten suhde vaikutusten muutokseen vaihtoehtoisten toimintapojen välillä.

MCT-öljy (**M**edium **C**hain **T**riglycerides)
Ainoastaan keskipitkäketjuisia rasvahappoja (C8, C10) sisältävä rasvavalmiste, jota käytetään rasvojen imeytymishäiriöissä.

Nasoduodenaaliletku
Ravitsemusletku, joka kulkee nenän kautta duodenumiin eli pohjukaissuoleen.

Nasogastrinen letku
Ravitsemusletku, joka kulkee nenän kautta mahalaukkuun.

Nasojejunaaliletku
Ravitsemusletku, joka kulkee nenän kautta pohjukais- tai ohutsuoleen.

PEG, PEG/J
ks. ravitsemusavanne.

QALY Laatupainotettu elinvuosi (Quality Adjusted Life Year)
Laatupainotetun elinajan mittayksikkö. Vertailtavien hoitojen terveysvaikutukset mitataan tyypillisesti laatupainotettuina elinvuosina (QALY). QALY yhdistää terveyteen liittyvän elämänlaadun ja odotettavissa olevan elinajan. Yksi QALY vastaa yhtä täysin tervettä elinvuotta. QALY:t lasketaan arvioimalla potilaan elinvuodet tietyn hoidon tai intervention jälkeen ja painottamalla jokainen vuosi elämänlaatupisteillä (0–1).

Ravintoainetiheys

Ravintoaineiden määrä (µg, mg tai g) energiayksikköä kohti (esim. mg/1000 kcal tai mg/MJ). Ravintoaihetiheys 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.

Ravintoanamneesi

Potilaan ruokavalion selvittämistä haastattelun, ruokakirjanpidon tai frekvenssityyppisen ruoankäyttökyselyn avulla. Anamneesissa selvitetään tavanomaista ruokailua arkena ja viikonloppuna. Ravntoanamneesi voi olla laadullinen tai yhden/useamman ravintotekijän suhteen määrällinen. Anamneesin tarkkuus valitaan sen tavoitteen mukaan. Ruokamäärien arvioinnissa voidaan hyödyntää ruokamalleja tai annoskuvakirjaa. Ravintoanamneesissa selvitetty potilaan elämäntilanne ja ruokatottumukset ovat perustana ravitsemushoidon suunnittelulle sekä ravitsemusohjaukselle.

Ravintolisä

Ravintolisät ovat elintarvikkeita, jotka joko ulkomuotonsa tai käyttötapansa puolesta poikkeavat tavanomaisista elintarvikkeista eli ovat esimerkiksi pillereitä, kapseleita tai uutteita. Ravintolisiä käytetään jonkin ravitsemuksellisen ominaisuutensa vuoksi, esimerkiksi vitamiinien, kivennäisaineiden, kuidun tai rasvahappojen tiivistettyinä lähteinä täydentämään ruokavaliota. Ravintolisillä voi olla myös fysiologinen eli elintoiminnallinen vaikutus, esimerkiksi ruoansulatukseen. Niillä ei ole tarkoitus korvata monipuolista ruokavaliota eikä niistä saada merkittäviä määriä energiaa.

Ravitsemus

Ruoka ja sen sisältämät ravintoaineet, joita elimistö käyttää kasvuun, aineenvaihduntaan ja kudosten uudistamiseen. Ravitsemukseen kuuluvat myös syöminen, ruoansulatus, ravintoaineiden imeytyminen ja kuljetus, aineenvaihdunta sekä erittyminen. Ravitsemus käsittää myös ruoan ja syömisen sosiaaliset, taloudelliset, kulttuuriset ja psykologiset ulottuvuudet.

Ravitsemusavanne

Ravitsemusavanteella tarkoitetaan ravinnonantoreittiä vatsanpeitteiden läpi mahalaukkuun (PEG) tai tarvittaessa ohutsuoleen (PEG/J). Tarkoitettu pitkäaikaiseen, yli 3–4 viikkoa kestävään letkuravitsemukseen.

Ravitsemuskuntoutus

Kuntoutujan tarpeen mukaan riittävän ravitsemuksen turvaamista ja tarvittaessa painonhallinnan tai tarvittavan ruokavalion toteuttamisen tukemista läpi koko kuntoutumisen ajan osana toimintakyvyn lisäämistä tai ylläpitoa. Se sisältää kaikki ravitsemushoitoprosessin osat sekä asianmukaista ravitsemusohjausta tai psykoedukaatiota.

Ravitsemusterapeutti

Koulutuksena ravitsemustieteen ylempi yliopistotutkinto, johon sisältyy ravitsemusterapian opintoja 60 opintopistettä: terveystieteiden (TtM), elintarviketieteiden (ETM), maa- ja metsätaloustieteiden (MMM) tai terveydenhuollon (THM) maisteri. Koulutus käsittää ravitsemus- ja lääketieteen, luonnon-, käyttäytymis- ja yhteiskuntatieteen sekä elintarviketieteen ja ruoanvalmistuksen opintoja. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira myöntää oikeuden harjoittaa terveydenhuollon ammattia laillistettuna ravitsemusterapeuttina.

Ravitsemusterveyden edistäminen

Ravitsemusterveys on hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä ravitsemuksen keinoin eri ikä- ja väestöryhmissä. Ravitsemusterveyden edistämisellä pyritään turvaamaan lasten tervettä kasvua ja kehitystä, parantamaan työikäisten työ- ja toimintakykyä, tukemaan ikääntyneiden ihmisten toimintakykyä ja kotona selviytymistä, lisäämään terveyttä ja hyvinvointia sekä kaventamaan väestöryhmien välisiä terveyseroja.

Ruokafrekvenssikysely

Ruoka-aineiden ja ruokalajien käyttöuseutta selvittävä kysely. Olemassa myös ruokavalion yksityiskohtien, kuten kuitu- ja suolamäärän tai rasvan laadun, arviointiin sopivia kyselyjä.

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.

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.

Ruokatottumukset
Vallitsevien sosiaalisten ja kulttuuristen paineiden alaisina omaksuttuja tapoja valita, kuluttaa ja käyttää hyväkseen tiettyjä ruoka-aineita kaikista tarjolla olevista.

Ruokavalio
(ks. myös erityisruokavalio)
Yksilön käyttämät ruoat ja juomat kokonaisuutena.

Ruokavalioindeksi (Healthy Diet Index)
Dehkon D2-, Vesote-ravitsemus-, StopDia- ja Virtuaalisairaala-hankkeissa kehitetty ruokavalion laadun arvioinnin työkalu. Ruokavalioindeksin antama pistemäärä kuvaa ruokavalion laatua suhteessa ravitsemussuosituksiin. Pisteskaala on nollasta sataan. Kokonaispistemäärän lisäksi ruokavalioindeksi antaa omat pisteet ruokavalion eri osa-alueille, joita indeksissä ovat ateriarytmi, viljatuotteet, marjat ja kasvikset, rasva, kala ja liha, maitotuotteet, energiapitoiset juomat sekä naposteltavat.

Syömiskäyttäytyminen
Syömiseen ja ravinnonsaantiin liittyvä kokonaisuus, johon vaikuttavat ympäristö-, psykologiset, fysiologiset ja perintötekijät.

Tunnesyöminen
Syömistä ohjaavat monet tekijät, kuten fysiologinen nälkä, ruokatottumukset, ruokaympäristö ja tunteet. Tunnesyömisestä puhutaan, kun syömistä ohjaavat ensisijaisesti tunteet.

Virheravitsemus
Englanninkielinen `malnutritio´-sana on suoraan käännettynä suomeksi virheravitsemus. Se tarkoittaa yhden tai usean ravintoaineen puutetta tai ylimäärää ravinnossa. Virheravitsemus on yläkäsite, joka kattaa ravintoaineiden liian vähäisen ja liiallisen sekä myös ravintoaineiden epätasapainoisen saannin ja tiettyjen ravintoaineiden puutostilat. Virheravitsemus voi johtaa vajaaravitsemukseen (ks. s. 27) tai lihavuuteen.

Voimaantuminen
WHO:n määritelmän mukaan voimaantumisella tarkoitetaan ihmisen sisäistä prosessia, jossa ihminen hallitsee paremmin terveyteensä vaikuttavia päätöksiä ja toimintaa, ja sitä pidettäisiin sekä yksilön että yhteisön prosessina. Tässä prosessissa, jossa ihminen tulee tietoiseksi omasta roolistaan, hänelle annetaan tiedot ja taidot toimimiseksi ympäristössä, jossa tunnistetaan yhteisölliset ja kulttuuriset erot ja hänen osallisuutensa.

ESPENIN TIETOSIVU

RAVITSEMUSHOITO ON IHMISOIKEUS

Kansainvälinen julistus ravitsemushoidosta ihmisoikeutena – Wienin julistus

Julistuksen ovat hyväksyneet neljä suurta kansainvälistä kliinisen ravitsemuksen yhdistystä – ASPEN, ESPEN, FELANPE ja PENSA – sekä potilasyhdistysten (EPF), ravitsemusterapeuttien (EFAD) ja yli 70 kansallisen yhdistyksen edustajien muodostama maailmanlaajuinen verkosto.*

OIKEUS RAVINTOON

oikeus riittävään ravintoon ja oikeus olla kärsimättä nälästä ja vajaaravitsemuksesta

OIKEUS RAVITSEMUSHOITOON

Vajaaravitsemuksen seulonta

Sairauteen liittyvän vajaaravitsemuksen diagnosointi ja arviointi

Ravinto ja näyttöön perustuva ravitsemushoito (mukaan lukien letkuravitsemus, suonensisäinen ravitsemus ja nesteytys)

OIKEUS TERVEYTEEN

oikeus parhaimpaan saavutettavissa olevaan fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen

TAVOITTEET

1. **Edistää ravitsemushoidon tunnustamista ihmisoikeutena jokaisella**, jolla on sairauteen liittyvä vajaaravitsemus tai sen riski, sekä edistää **ihmisarvon kunnioittamista** ihmisoikeuksia ja bioetiikkaa koskevan kansainvälisen lainsäädännön mukaisesti.
2. **Tuottaa viitekehys**, jonka periaatteiden pohjalta **kliiniset ja tieteelliset yhdistykset** sekä **ravitsemushoidon sidosryhmät** voivat **kehittää toimintasuunnitelmia**.
3. **Määritellä keskeiset arvot, tavoitteet ja periaatteet**, joilla **parannetaan ravitsemushoidon laatua** ja **lisätään tietoisuutta** sairauteen liittyvästä vajaaravitsemuksesta ja **ravitsemushoidon saatavuuden puutteista**.

PERIAATTEET

1. **Oikeus ravitsemushoitoon – toteutuminen**
   Oikeus ravitsemushoitoon on nähtävä keskeisenä terveyspolitiikan keinona taistella sairauksiin liittyvää vajaaravitsemusta vastaan.
2. **Kliiniseen ravitsemukseen liittyvä koulutus ja tutkimus**
   Kliiniseen ravitsemukseen liittyvä koulutus ja tutkimus ovat perustavia keinoja kunnioittaa ja toteuttaa oikeutta ravitsemushoitoon.
3. **Eettiset periaatteet ja arvot**
   Kliinisen ravitsemuksen eettiset periaatteet ja arvot, mukaan lukien oikeudenmukaisuus ja tasa-arvo ravitsemushoidon saatavuudessa, luovat perustan oikeudelle ravitsemushoitoon.
4. **Toimintakulttuuri**
   Ravitsemushoito edellyttää toimintakulttuuria, jossa noudatetaan eettisiä periaatteita ja arvoja sekä moniammatillisuutta.
5. **Potilaiden voimaantuminen**
   Potilaiden voimaantuminen mahdollistaa ravitsemushoidon optimaalisen toteutumisen.

The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) www.espen.org
Cardenas D, et al. Clin Nutr. 2022 Jul;41(7):1613-1618. doi:10.1016/j.clnu.2022.03.021.
Cardenas D, et al. Clin Nutr. 2021 Jun;40(6):4029-4036. doi:10.1016/j.clnu.2021.02.039.

* ASPEN – American Society for Parenteral and Enteral Nutrition
ESPEN – The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
FELANPE – Latin American Federation of Nutritional Therapy, Clinical Nutrition and Metabolism
PENSA – The Parenteral and Enteral Nutrition Society of Asia
EPF – The European Patients' Forum
EFAD – The European Federation of the Associations of Dietitians

1

RAVITSEMUSHOITOSUOSITUKSEN TAVOITTEET JA KOHDERYHMÄ

Tämä potilaiden ravitsemushoitoa ja potilasruokailua koskeva suositus on laadittu ravitsemushoidon toteuttamisen oppaaksi ja laatusuositukseksi sosiaali- ja terveydenhuoltoon. Ravitsemushoitosuosituksen ovat tuottaneet Valtion ravitsemusneuvottelukunta ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos yhdessä laajan ravitsemushoidon asiantuntijatyöryhmän kanssa. Tämä uudistettu suositus korvaa aikaisemman vuonna 2010 julkaistun suosituksen. Suositus ottaa huomioon sosiaali- ja terveyspalveluiden uudistamisen ja hyvinvointialueiden toimintaa. Julkaisu sisältää sekä tietoa ja ohjeita että arviointi- ja seurantatyökaluja ravitsemushoidon kehittämiseen ja toteuttamiseen uudessa palvelujärjestelmässä.

Suositukset perustuvat kansainvälisiin suosituksiin, kliinisen ravitsemustieteen ja lääketieteen tutkimustietoon ja hyviin käytäntöihin, mm. eurooppalaisiin ESPEN:n[1] ravitsemushoitosuosituksiin sekä kansallisiin Käypä hoito -suosituksiin. Sairaalan perusruokavaliota koskeva suositus pohjautuu kansallisiin ”Terveyttä ruoasta” -ravitsemussuosituksiin ja ikääntyneiden hoidon osalta ”Vireyttä seniorivuosiin -ikääntyneiden ruokasuositukseen”. Suosituksen päätavoitteena on, että ravitsemushoito

1 ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) guideline on hospital nutrition, 2021. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039

sisältyisi entistä kattavammin, laadukkaammin ja asiakaslähtöisemmin kaikkiin sosiaali- ja terveyspalveluihin – sairauksien ehkäisystä niiden hoitoon edistäen ihmisten terveyttä ja hyvinvointia koko elinkaaren ajan.

Ravitsemushoito ja siihen liittyvä ohjaus ovat osa terveyden edistämistä ja välttämättömiä sairauksista parantumisen tukemisessa ja kuntoutumisessa. Se on monien sairauksien keskeinen hoitomuoto ja joissakin sairauksissa ainoa hoito. Optimaalisesti toteutettu ravitsemushoito vähentää muiden hoitotoimenpiteiden tarvetta, edistää muun hoidon tehoa ja vaikuttavuutta ja voi vähentää lääkehoidon tarvetta ja lyhentää erityistason hoidon tarvetta.

Ravitsemushoidon keskeisin ja vaikuttavin tavoite on taata potilaalle riittävä ravitsemus. Potilaan vajaaravitsemusriski tulee tunnistaa ajoissa, vajaaravitsemustilan syntyminen tulee ehkäistä ja jo syntynyttä vajaaravitsemustilaa tulee hoitaa tehokkaasti. Vajaaravitsemuksen seuraukset lisäävät hoidon kustannuksia, haittaavat hoitojen toteutumista ja heikentävät elämänlaatua. Ravitsemushoito on kustannusvaikuttavaa. Se parantaa myös potilaan elämänlaatua: maistuva ruoka, perustarpeiden tyydyttäminen ja miellyttävät ruokailuhetket tuovat mielihyvää sairaanakin.

Ravitsemushoidon toteuttaminen edellyttää moniammatillista ja -alaista yhteistyötä perushoidosta erikoissairaanhoitoon sekä kliinisen ja hoitotyön prosesseista ruokapalveluun ja laitoshuoltoon. Tämän ravitsemushoitosuosituksen tavoitteena on kuvata ravitsemushoidon prosessi saumattomana kokonaisuutena, jossa ruokapalvelu ja laitoshuolto niveltyvät hoitoprosessiin. Näiden prosessien yhteisenä päämääränä on potilaan hyvän ravitsemuksen turvaaminen sairauden, hoitotoimenpiteiden, toipumisen ja kuntoutumisen jatkumossa hoitopaikasta toiseen ja kotiin.

Tämä suositus on tarkoitettu kaikille niille, jotka ovat vastuussa, ohjaavat, suunnittelevat ja osallistuvat potilaan ravitsemushoitoon ja ruokapalvelujen toteuttamiseen julkisissa ja yksityisissä sosiaali- ja terveyspalveluissa. Ravitsemushoidon laadukas toteutuminen edellyttää, että suosituksen tuntevat sekä koko ammattihenkilöstö että palveluista päättävät. Suositus toimii ravitsemushoidon laatusuosituksena, jonka pohjalta voidaan laatia tarkempia organisaatiokohtaisia ravitsemushoidon toimintaohjeita ja ruokapalvelun palvelukuvauksia. Suosituksen noudattamista ja siihen kirjattuja laatuvaatimuksia voidaan edellyttää sekä hoitopalveluja että ruokapalveluja ja elintarvikkeita hankittaessa. Ravitsemushoitosuositus soveltuu myös ammatilliseksi käsikirjaksi ja alan opiskelijoiden oppimateriaaliksi ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa. Tekstissä puhutaan kaikista ravitsemushoitoa saavista asiakkaista potilaina.

Suositus on tarkoitettu laajaan käyttöön kaikille sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille eli sairaaloille, hoito- ja hoivayksiköille sekä kuntoutuslaitoksille ja niiden ruokapalvelujen tilaajille ja tuottajille. Ikääntyneiden ympärivuorokautisten hoito-, hoiva- ja asumispalvelujen ja niihin liittyvien ruokapalvelujen järjestämisessä käytetään Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositusta. Tämän lisäksi myös ikääntyneiden palveluissa käytetään tätä ravitsemushoitosuositusta sairauksien hoitoon liittyvien ruokavalioiden suunnittelussa niin laitos- kuin avopalveluissa.

Suositusta voidaan käyttää myös ravitsemushoidon julkisen ohjauksen, seurannan, arvioinnin ja valvonnan työvälineenä (ks. Ravitsemushoidon alueellinen ja kansallinen seuranta ja valvonta s. 278).

Ravitsemushoitosuosituksen keskeisenä tavoitteena on, että

- ravitsemushoito kytketään systemaattiseksi osaksi potilaiden kokonaishoitoa
- potilas saa terveyttä edistävää, maistuvaa, sairauteensa tai muuhun yksilölliseen tilanteeseensa sopivaa ruokaa oikea-aikaisesti
- potilaalle turvataan mahdollisimman hyvä ravitsemustila
- vajaaravitsemusriskin seulonta kuuluu jokaisen potilaan tulokeskusteluun, vajaaravitsemusriskiin puututaan ajoissa ja vajaaravitsemusta hoidetaan tehokkaasti
- potilas saa tilanteensa mukaista tutkimusnäyttöön ja hyviin hoitokäytäntöihin perustuvaa ravitsemusohjausta.

2

RAVITSEMUKSEN MERKITYS SAIRAUKSIEN EHKÄISYSSÄ JA HOIDOSSA SEKÄ NIISTÄ TOIPUMISESSA

- Hyvä ja monipuolinen ravitsemus edistää terveyttä, toimintakykyä ja elämänlaatua yhdessä säännöllisen liikunnan ja riittävän levon ja unen kanssa.
- Ravitsemussuositusten mukaisella, tutkimusnäyttöön perustuvalla ruokavaliolla voidaan pienentää useiden sairauksien riskiä.
- Vajaaravitsemuksen ehkäisy ja hoito on keskeistä potilaiden hoidossa ja kuntoutuksessa. Lihavakin potilas voi olla vajaaravittu.
- Lapsilla hyvä ravitsemus edistää motorista ja neurokognitiivista kehitystä, oppimista ja kasvua. Vajaaravitsemuksen vaikutukset voivat olla pysyviä.

Ravitsemushoito on keskeinen osa useiden sairauksien hoitoa. Hyvän ravitsemuksen perusta luodaan lapsuudessa ja nuoruudessa. Kaikkina ikäkausina ruokailulla ja ravitsemuksella on yhteys terveyteen ja sosiaaliseen hyvinvointiin. Terveyttä edistävä ruokavalio on keskeistä kansantautien, kuten lihavuuden, tyypin 2 diabeteksen ja sydän- ja verisuonisairauksien sekä joidenkin syöpäsairauksien ehkäisyssä ja hoidossa. Joissakin sairauksissa, esim. keliakiassa, ravitsemushoito on ainoa hoitomuoto.

Elimistö pyrkii pitämään painon vakaana läpi elämän. Liiallista energiansaantia edistävät ja painonnousulle altistavat epäedulliset ruokailutottumukset, fyysisen aktiivisuuden vähäisyys ja sairauksien aiheuttamat aineenvaihdunnan muutokset. Painonhallinnan merkitys korostuu työikäisillä. Lihavuus suurentaa merkittävästi monien sairauksien ja oireyhtymien riskiä ja heikentää monien sairauksien ennustetta. Ylipainoisilla ja lihavilla jo 5–10 % painonlasku ja pienet, pysyvät ruokavaliomuutokset vaikuttavat suotuisasti terveydentilaan, esim. pienentävät riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen ja rasvamaksatautiin. Ikääntyessä riski painon tahattomalle laskulle ja lihasmassan menetykselle kasvaa (ks. Ikääntyneet s. 268).

Ravitsemushoidon perusta on ravitsemussuositusten mukainen, terveyttä edistävä ruokavalio, jossa on huomioitu ruokavalion rasvan laatu, riittävän monipuoliset proteiinin lähteet, viljatuotteiden laatu, kasvisten, marjojen ja hedelmien riittävä käyttö ja kohtuullinen suolan määrä sekä riittävä nesteen saanti. Suosituksen mukainen ruokavalio toimii myös mallina terveyttä edistävästä ruokavaliosta. Terveyttä edistävää suositusten mukaista perusruokavaliota muokataan tarvittaessa kliinisin perustein, esim. munuaisten vajaatoiminnassa ja synnynnäisissä aineenvaihduntasairauksissa. Ruoansulatuskanavaa käytetään aina, kun se on mahdollista, sillä ruoansulatuskanavan kautta ravitsemus pitää yllä ravintoaineiden imeytymisen kannalta välttämätöntä ohutsuolen nukkarakennetta, maksan toimintaa ja puolustusmekanismeja. Hyvä ravitsemustila nopeuttaa leikkauksista toipumista sekä ehkäisee komplikaatioita.

Ravitsemukseen liittyvät tilat on esitelty kuviossa 1. Näiden tilojen ennaltaehkäisy, tunnistaminen ja hoito ovat ravitsemushoidon keskiössä. Kuten vajaaravitsemus ja lihavuus, myös suojaravintoaineiden saannin (proteiinien, vitamiinien ja kivennäisaineiden) poikkeavuudet voivat johtaa sairauden kehittymiseen tai sen pahenemiseen. Suojaravintoaineiden saannin poikkeavuudet voivat olla myös sairauden tai sen hoidon seuraus. Kaikkien välttämättömien suojaravintoaineiden riittävä päivittäinen saanti on turvattava jokaiselle potilaalle.

Kuvio 1. Ravitsemukseen liittyvät tilat ja poikkeamat
Lähde: Mukaeltu Cederholm T et al. Clin Nutr 2017; 36:49–64.

Energian ja suojaravintoaineiden lisäksi on tärkeää kiinnittää huomiota riittävään kuidun saantiin ja ruokavalion rasvan laatuun. Ruokavalion rasvan suositeltava laatu vaikuttaa suotuisasti veren kolesteroli- ja triglyseridipitoisuuksien ohella glukoosiaineenvaihduntaan ja hillitsee matala-asteista tulehdusta. Lisäksi

sen on osoitettu olevan yhteydessä luuston kuntoon sekä ikääntyneillä lihasmassan säilymiseen. Tieteelliseen näyttöön perustuva ravitsemussuositusten mukainen ruokavalion rasvan laatu on myös merkittävä osa kohonneen verenpaineen hoitoa ja muistisairauksien ehkäisyä tukevaa ruokavaliota. Suositeltava ruokavalion rasvan laatu näyttää olevan yhteydessä joidenkin syöpätyyppien pienempään riskiin.

Useat sairaudet ja niiden hoitomuodot vaikuttavat epäedullisesti elimistön tulehdusvasteisiin (ks. Kuvio 2 s. 28) ja tämänkin vuoksi on tärkeää huomioida suositeltava rasvan laatu potilaan ruokavaliossa. Rasvan laatusuositus on hyvin tärkeä akuuttipotilaalle, kun elimistön aineenvaihdunta on erityisen häiriintynyt.

Ravitsemushoito tarkoittaa sekä terveyttä ja hyvinvointia edistävää ravitsemusta että sairauksien ravitsemushoitoa. Riittävä ravinnonsaanti turvataan sopivan ruokavalion avulla ja tarvittaessa kliinisten ravintovalmisteiden käytöllä. Potilaslähtöiseen ravitsemushoitoon kuuluvat tutustuminen potilas- tai terveyskertomukseen, ruokatottumusten ja syömiskäyttäytymisen selvittäminen, ravitsemustilan arviointi, tavoitteiden asettaminen mahdollisuuksien mukaan yhdessä potilaan kanssa, ravitsemusohjaus ja seuranta sekä niiden vaikuttavuuden ja laadun arviointi.

Vajaaravitsemusriskillä tarkoitetaan ravinnonsaannin, painonmuutoksen, painoindeksin, sairauden vakavuuden ja iän perusteella arvioitua vajaaravitsemuksen kehittymisen riskiä.

Ravitsemustilalla tarkoitetaan fysiologista tilaa, joka on seurausta ravinnonsaannin ja -tarpeen välisestä suhteesta sekä kehon kyvystä pilkkoa ja hyödyntää ravintoaineita.

Vajaaravitsemustilalla tarkoitetaan akuuttiin tai krooniseen sairauteen tai tilaan liittyvää riittämättömästä ravinnonsaannista (energian ja/tai ravintoaineiden riittämätön saanti) aiheutuvia mitattavia haitallisia muutoksia kehon koostumuksessa (esim. paino, lihasmassa), toiminnassa (esim. käden puristusvoima) tai hoitotuloksessa (esim. haavan paraneminen). Vajaaravitsemustila voi kehittyä painoindeksistä riippumatta. Vajaaravitsemustila on aliravitsemustilaa sopivampi käsite ravitsemushoidossa.

Kuvio 2. Vajaaravitsemuksen luokittelu
Lähde: Mukaeltu Cederholm T et al. Clin Nutr 2017; 36:49–64.

KS. LÄHDELUETTELO s. 343

Vajaaravitsemus ja sen vaikutukset

- Vajaaravitsemus huonontaa potilaan elämänlaatua ja hidastaa sairaudesta toipumista, pidentää hoitoaikaa sekä lisää komplikaatioiden riskiä ja kuolleisuutta.
- Vajaaravitsemus lisää hoidon kustannuksia (ks. s. 34) ja terveydenhuoltohenkilöstön työmäärää.

Vajaaravitsemukselle erityisen alttiita ikäryhmiä ovat lapset ja ikääntyneet. Lapsilla vajaaravitsemus voi johtaa pysyvään motorisen ja neurokognitiivisen kehityksen heikkenemiseen sekä hidastuneeseen kasvuun. Sairastaminen lisää ikään katsomatta vajaaravitsemuksen vaaraa. Ravitsemustilan korjaaminen on vaikeampaa kuin hyvän ravitsemustilan säilyttäminen, joten vajaaravitsemusriskin tunnistaminen ja vajaaravitsemuksen ehkäisy on tärkeää. Vajaaravitsemukselle altistavia tekijöitä on koottu Taulukkoon 1.

Taulukko 1. Vajaaravitsemukselle altistavia tekijöitä[2]

1. Vähentynyt ruokamäärä

Heikentynyt ruokahalu
- Sairaudesta johtuvat kroonisen tai akuutin inflammaation aiheuttamat muutokset
- Kipu
- Pahoinvointi, oksentelu, ummetus
- Ruoka-aversiot
- Masennus, levottomuus, alakuloisuus, stressi, yksinäisyys
- Päihderiippuvuus

Heikentynyt kyky syödä
- Alentunut tajunnantaso
- Sekavuus
- Levottomuus
- Heikkous tai kivut käsivarsissa tai käsissä
- Motoriset häiriöt
- Puremis- ja nielemisongelmat
- Suun kuivuus tai kivut
- Huonontunut suu- ja hammasterveys
- Yläruuansulatuskanavan ahtaumat ja tukokset

Puutteellinen ruoan saatavuus ja riittämätön hoiva
- Tarpeita vastaamaton ruoan laatu
- Vaikeudet hankkia tai laittaa ruokaa
- Ruoan, ravintolisien ja kliinisten ravintovalmisteiden kustannukset

2. Heikentynyt ravinnon hyväksikäyttö tai imeytyminen

Ruoansulatuskanavaan vaikuttavat sairaudet tai kirurgiset toimenpiteet

3. Muuttunut ravinnontarve

Iän, sairauden, poikkeavan aineenvaihdunnan, kroonisen tai akuutin inflammaation, kirurgisen tai muun hoidon johdosta lisääntyneet tai muuttuneet aineenvaihdunnalliset tarpeet.

4. Ravinnon menetykset vatsan ja suoliston alueella

Oksentelu, ripuli, fistelit, menetykset dreenien tai avanteen kautta
- Muut menetykset
- Dialyysihoito
- Eritys haavoista ja muista kudosvaurioista

Heikentynyt ravitsemustila, myös ylipainoisilla ja lihavilla, vaikuttaa terveyteen monin eri mekanismein. Vajaaravitsemus heikentää potilaan toipumista ja vaikuttaa potilaan hoitoisuuteen ja hoitokustannuksiin (Taulukko 2 s. 30). Myös lihavuus itsessään heikentää potilaan toipumista. Lihavuus lisää kirurgisten haavojen infektioita, sillä lihavuus hidastaa haavan paranemista johtuen huonontuneesta verenkierrosta haavan alueella, turvotuksista ja muutoksista soluvälitteisessä immuniteetissa. Sarkopeeninen lihavuus, johon liittyy elimistön heikentynyt proteiinitila, hidastaa haavojen paranemista ja vaikuttaa potilaan kokonaisennusteeseen.

2 Mukaeltu NICE (2017) https://www.nice.org.uk/Guidance/CG32 ja Socialstyrelsen (2020) suosituksista.

Taulukko 2. Vajaaravitsemustilan ja lihavuuden vaikutuksia

	Vajaa-ravitsemus-tila	Lihavuus
Immuunivasteen toiminta heikkenee	X	X
Lihasmassa ja -voima vähenevät	X	X
Kaatumisen ja siihen liittyvien vammojen riski kasvaa	X	
Hengityslihasten voima vähenee	X	
Sydämen pumppausteho heikkenee	X	
Rytmihäiriöiden vaara kasvaa	X	X
Infektioiden vaara kasvaa	X	X
Haavojen paraneminen hidastuu	X	X
Leikkauskomplikaatioiden riski suurenee	X	X
Hoitojen sieto, esim. syöpähoitojen, heikkenee	X	
Suolen limakalvo surkastuu heikentäen ravintoaineiden imeytymistä	X	
Suolen seinämän immunologisen kudoksen (GALT) määrä ja funktio alenee	X	
Anemian riski kasvaa	X	
Glomerulusfiltraatio heikkenee	X	
Lääkkeiden vaikutus muuttuu	X	X
Painehaavojen vaara kasvaa	X	X
Ruokahalu heikkenee	X	
Väsymys ja voimattomuus	X	
Toimintakyky heikkenee ja omatoimisuus vähenee	X	X
Mieliala laskee	X	X
Elämänlaatu heikkenee	X	X
Sairaalassaoloaika pitenee	X	X
Sairaalaan paluun todennäköisyys suurenee	X	
Kuolleisuus lisääntyy	X	X
Potilaan hoitoisuus lisääntyy	X	X
Henkilökunnan työmäärä kasvaa	X	X
Hoidon kustannukset lisääntyvät	X	X

▶ **KS. LÄHDELUETTELO** s. 343

Potilaan oikeudet ja ravitsemushoidon eettiset kysymykset

- Potilailla on oikeus saada terveydentilansa edellyttämää ravitsemushoitoa hänen vakaumustaan kunnioittaen niin, että hänen yksilölliset tarpeensa ja kulttuurinsa otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon.
- Ravitsemushoitoon liittyviä eettisiä ongelmia voi vähentää ennakkosuunnittelulla, avoimella ja kunnioittavalla vuorovaikutuksella, hoitotahdon avulla ja sopimalla yhteisistä käytännöistä.
- Ravitsemushoidon aloituksesta, muutoksista ja lopettamisesta tulee aina keskustella potilaan, lähiomaisten tai muiden potilaan hoitoon osallistuvien keskeisten henkilöiden kanssa.
- Päätös ravitsemushoidon toteutuksesta perustuu tutkittuun tietoon, hyväksi havaittuihin hoitokäytäntöihin ja kliiniseen arvioon yhteistyössä potilaan, lähiomaisten tai alaikäisen huoltajien kanssa.
- Ravitsemushoidosta ei saa aiheutua potilaalle haittaa eikä se saa pitkittää kärsimystä.
- Potilaan hoitotahtoa kunnioitetaan ja hänellä on itsemääräämisoikeus lopettaa syöminen, juominen ja kliininen ravitsemus halutessaan silloin, kun hän on kykenevä tekemään nämä päätökset ja ymmärtää niiden seuraukset.
- Letkuravitsemuksen ja suonensisäisen ravitsemuksen aloitusta ja jatkamista on viimeisten elinviikkojen ja päivien aikana huolellisesti arvioitava.
- Letkuravitsemus ja suonensisäinen ravitsemus voidaan lopettaa imeväisillä ja leikki-ikäisillä, mikäli siitä aiheutuu kohtuutonta haittaa ja kärsimystä ja päätös tehdään yhteisymmärryksessä vanhempien/huoltajien kanssa.

Suomessa on lainsäädännöllä turvattu oikeus hyvään terveyden- ja sairaudenhoitoon. Hoito on järjestettävä niin, että potilaiden ihmisarvoa ei loukata ja heidän vakaumustaan kunnioitetaan. Potilaan äidinkieli, hänen yksilölliset tarpeet ja kulttuuri on mahdollisuuksien mukaan otettava hänen hoidossaan ja kohtelussaan huomioon. Potilasta on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan. Potilaalla on myös oikeus saada tietoa terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksesta sekä muista hoitoon liittyvistä seikoista. Terveydenhuollon ammattihenkilön tulee myös merkitä potilasasiakirjoihin potilaan hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan turvaamiseksi tarpeelliset tiedot. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992).

Jokaisella Suomessa pysyvästi asuvalla henkilöllä on oikeus ilman syrjintää saada terveydentilansa edellyttämää hoitoa niiden voimavarojen rajoissa, jotka kulloinkin ovat terveydenhuollon käytettävissä. Terveyspalveluita on annettava siten, ettei ihmisiä aseteta eriarvoiseen asemaan esimerkiksi iän, terveydentilan, kulttuuritaustan tai vammaisuuden perusteella. Hoitopäätöksiin saavat vaikuttaa pelkästään lääketieteelliset syyt. Perustuslain yhdenvertaisuussäännös edellyttää, että henkilö

saa riittävät terveyspalvelut riippumatta siitä, missä kunnassa hän asuu. Nämä periaatteet koskevat myös ravitsemushoitoa.

Kansainvälisissä ihmisoikeussopimuksissa korostetaan oikeutta terveyteen ja riittävään ravitsemukseen. Kliinisen ravitsemuksen asiantuntijajärjestöt (mm. Euroopan, Amerikan ja Suomen kliinisen ravitsemuksen järjestöt[3]) korostavat Wienin julistuksessaan, että tästä seuraa myös oikeus ravitsemushoitoon. Julistus ja sitä tukevat tausta-asiakirjat korostavat muun muassa eettisiä periaatteita sekä niitä tukevia toimintakulttuuria ja kliinisiä käytäntöjä, ravitsemushoidon merkitystä osana terveyspolitiikkaa, ihmisoikeuksien kunnioittamista, potilaskeskeisyyttä ja potilaiden voimaantumista, näyttöön perustuvaa hoitoa sekä koulutuksen ja tutkimuksen merkitystä (ks. Kuvio s. 21).

Kaikilla ihmisillä on oikeus näyttöön perustuvaan ravitsemushoitoon, joka kattaa sairastuneen kohdalla seulonnan, diagnoosit, ravitsemustilan arvion ja tarvittavan ravitsemushoidon. Jokaisella on oikeus hyvään ja riittävään ravitsemukseen kaikissa elämäntilanteissa myös sairauden ja sairaalahoidon aikana. Potilaalla on oikeus kieltäytyä tarjotusta ravitsemushoidosta (esim. ALS-potilas kieltäytyy PEG-letkusta) ymmärtäessään ja hyväksyessään kieltäytymisestä aiheutuvat seuraukset (esim. yleiskunnon ja ravitsemustilan laskun). Ravitsemus toteutetaan tällöin potilaan hyväksymällä tavalla mahdollisimman hyvin.

Ravitsemushoito ei saa lisätä tai pitkittää kärsimystä eikä sitä ole perusteltua tehostaa, jos siitä ei ole odotettavissa suotuisaa vaikutusta potilaan kliiniseen voin-tiin, elämänlaatuun, ennusteeseen tai ravitsemustilaan. Tämä koskee erityisesti letkuravitsemuksen ja suonensisäisen ravitsemuksen aloitusta. Terveydenhuoltohenkilöstölle tilanne voi olla haasteellinen, koska potilas ja/tai omaiset saattavat vaatia ravitsemuksen tehostamista. Potilaan omaiset tarvitsevat psyykkistä tukea päätöstä tehtäessä. Tilannetta arvioitaessa voidaan esittää seuraavat kysymykset: ”Kuoleeko potilas siksi, ettei hän syö, vai eikö potilas syö siksi, että hän kuolee?” sekä ”Mitä potilas itse toivoo?”. Jos potilas ei itse kykene päättämään omasta hoidostaan, selvitetään potilaan lailliselta edustajalta, lähiomaiselta tai muulta läheiseltä, millainen hoito parhaiten vastaisi potilaan omaa tahtoa. Jos tästä ei saa selvitystä, niin potilasta on hoidettava hänen henkilökohtaisen etunsa mukaisesti (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, 6§).

Potilaan tilan etenemisen ennustaminen on kuitenkin vaikeaa ja päätöksen teko ravitsemushoidon lopettamisesta haastavaa. Eettistä arviota vaativia tilanteita ovat muun muassa suonensisäisen, letkuravitsemuksen ja nestehoidon lopettaminen saattohoitoon siirryttäessä ja/tai niiden käynnistäminen esimerkiksi syömishäiriöpotilaan ja vaikeasti muistisairaan kohdalla. Näissä tilanteissa arvioinnin apuna on keskeisten eettisten perusperiaatteiden noudattaminen.

3 European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, ESPEN, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, ASPEN, The Finnish Society for Clinical Nutrition and Metabolism, FISPEN

Eettiset perusperiaatteet ravitsemushoidossa:

1) itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen
2) mahdollisten toimenpiteiden hyödyllisyyden arviointi eli potilaan etujen mukainen hoito
3) vahinkojen ja haittojen välttäminen ja
4) oikeudenmukaisuus eli potilaiden tasa-arvoinen kohtelu ja resurssien tasapuolinen käyttö.

Nuorten syömishäiriöpotilaiden kohdalla joudutaan turvautumaan tahdosta riippumattomaan hoitoon elämää uhkaavassa vajaaravitsemuksessa letkuravitsemuksen toteuttamiseksi. Ohjeita eettisten haasteiden hallintaan on luvun alussa ingressissä (s. 31). Lisäksi eri sairauksiin ja tilanteisiin, kuten palliatiiviseen hoitoon, syöpäpotilaisiin ja ikääntyneisiin liittyviä eettisiä kysymyksiä käsitellään ko. luvuissa.

Moniammatilliset tiimit, joiden kanssa ratkaisusta voi keskustella, ja suunnitelmat oireenmukaisesta hoidosta ovat hyödyllisiä esimerkiksi alaikäisten vanhemmille. Tehdyt ratkaisut on syytä dokumentoida ja käytäntöjä tulee arvioida ja seurata säännöllisesti.

KS. LÄHDELUETTELO s. 344

Ravitsemushoidon kustannukset sekä kustannusvaikuttavuus ja -säästöt

- **Terveyttä edistävällä ruoalla sekä oikea-aikaisella ja vaikuttavalla ravitsemushoidolla voidaan vähentää terveydenhuollon kustannuksia.**
- **Ravitsemus vaikuttaa kansansairauksien riskiin ja hoitotuloksiin sekä ehkäisee sairauksien pahenemista ja parantaa siten terveydenhuollon kantokykyä.**
- **Elintapasairauksissa riittävästi ohjauskertoja sisältävä ravitsemusterapeutin antama yksilöohjaus on vaikuttavaa ja investointi ohjaukseen maksaa itsensä moninkertaisesti takaisin.**
- **Vajaaravitsemus lisää hoitokustannuksia. Vajaaravitsemusriskin seulonta ja vajaaravitsemuksen ehkäisy on kustannusvaikuttavaa.**

Taloudellisen arvioinnin tarkoituksena on tunnistaa, mitata, arvottaa ja vertailla eri vaihtoehtojen kustannuksia ja seurauksia. Yleisimmin käytettyjä analyysimenetelmiä ovat kustannusvaikuttavuus ja kustannusten minimointinanalyysi. Vaikuttavuudella tarkoitetaan muutoksia, joita on mahdollista saada aikaan tehdyillä mitattavilla toimenpiteillä. Mittareina on käytetty laatupainotettuja elinvuosia (QALY, Quality Adjusted Life Year) ja luonnollisia suureita, kuten painon muutos, muutos verenpaineessa tai laboratoriotuloksissa (kokonais-, HDL-, LDL-kolesterolipitoisuus). Yksi laatupainotettu elinvuosi vastaa yhtä elinvuotta täydellisessä terveydentilassa. Se yhdistää odotettavissa olevan elinajan ja yksilön subjektiivisen arvion omasta elämän laadusta.

Elämänlaadun mittareina käytetään esimerkiksi terveyteen liittyvää elämänlaatua mittaavia 15D- ja EQ-6D-mittareita. Kustannusvaikuttavuus perustuu eri vaihtoehtojen vertailuun sekä vaikutusten että kustannusten näkökulmasta. Kustannuksiin vaikuttaa tarkastelunäkökulma eli maksaja, joka voi olla terveyspalvelun tuottaja, vakuutusyhtiö, potilas tai yhteiskunta.

Terveyttä edistävä ravitsemus vähentää kustannuksia

Sairaalaruoka on malli terveyttä edistävästä syömisestä ja voi vaikuttaa potilaan ja hänen läheistensä ravitsemukseen kauaskantoisesti. WHO:n arvion mukaan elintarvikkeiden suolapitoisuuden vähentämiseen investoitu rahamäärä tuottaa yli 12-kertaisen kustannussäästön. Suomessa ruokasuolan saannin vähentäminen 3 grammalla päivässä vähentäisi vuositasolla sydäninfarkteja 1 000–1 500 ja uusia aivohalvauksia 640–1 020, lisäisi terveitä elinvuosia 3 800–6 000 ja vähentäisi terveydenhuollon menoja 160–280 miljoonaa euroa. Arvion mukaan tyydyttyneen rasvan ja suolan saannin vähentäminen sydänmerkkiaterioiden mukaisiksi henkilöstöravintoloissa vähentäisi vuosittain terveydenhuollon kustannuksia noin 221 000 euroa, vaikka tämä muutos koskisi vain 5 % suomalaisista.

Ravitsemus vaikuttaa sairastavuuteen ja hoitokustannuksiin

Puutteellinen ravitsemus lisää sairastavuutta, kuolleisuutta ja terveydenhuollon kustannuksia. Suomessa noin 18 % kuolemista liittyy ravitsemukseen. Tämä on enemmän kuin EU:ssa keskimäärin ja huomattavasti enemmän kuin vähäiseen liikuntaan liittyvät kuolemat, jotka ovat 3 % ja yhtä paljon kuin tupakkaan ja alkoholiin liittyvät kuolemat yhteensä. Suosituksista poikkeava ravitsemus lisää erityisesti tarttumattomien tautien, kuten sydän- ja verisuosisairauksien, diabeteksen ja tiettyjen syöpäsairauksien riskiä. Tarttumattomiin tauteihin liittyvä kuolleisuus vastaa vuosittain noin 0,8 % EU:n bruttokansantuotteesta. Noin 1,7 % bruttokansantuotteesta kuluu niihin liittyviin sairauspoissaoloihin ja työkyvyttömyyteen.

Suomessa lihavuudesta aiheutui vuonna 2005 vähintään 260 miljoonan euron kokonaiskustannukset, joista 190 miljoonaa euroa kohdistui terveydenhuoltoon ja 70 miljoonaa euroa sosiaaliturvaan. Lihavuuden aiheuttamista terveydenhuollon kustannuksista yli puolet kului vuodeosastohoitoon ja 40 % lääkehoitoon. Lihavuuteen liittyvistä sosiaaliturvan kuluista valtaosa oli työkyvyttömyyseläkkeitä. Kaksi kolmasosaa lihavuuden aiheuttamista kustannuksista liittyi kolmeen sairauteen: tyypin 2 diabetes, aivohalvaukset ja nivelrikko. Lihavuuden yleisyys väestössä on lisääntynyt, joten edellä olevat kokonaiskustannukset ovat aliarvioituja. FinTerveys-2017 -aineistossa lihavuudesta (BMI ≥30) kertyi vuodessa suoria terveydenhuollon kustannuksia 2 665 euroa, joka oli 866 euroa enemmän kuin normaali- ja ylipainoisilla (BMI 18,5–29,9). Diabetes aiheutti vuonna 2011 yhteensä 3 384 miljoonan kustannukset, joista 832 miljoonaa kertyi sairaanhoidon kustannuksista ja 2 552 miljoonaa tuottavuuskustannuksista, joita ovat esimerkiksi sairauspoissaolot, ennenaikaiset eläköitymiset ja kuolemat.

Vaikuttava ohjaus

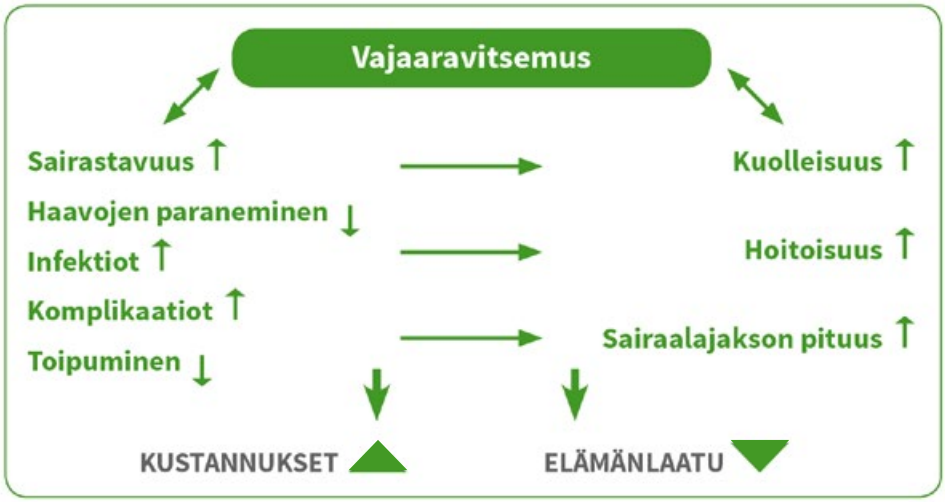
Potilaan hoitoa edistää oikea-aikainen ravitsemusohjaus, joka sisältää riittävästi ohjauskertoja. Tutkimusten mukaan ravitsemusterapeutin antama yksilöohjaus kolmella tapaamiskerralla (2 x 30 min, 1 x 60 min) pienensi 6 % kokonaiskolesterolipitoisuutta, 13 % LDL-kolesterolipitoisuutta ja 4 % painoindeksiä (BMI) sekä lisäsi laatupainotettuja elinvuosia 0,75–0,85 QALY:a ja vähensi lääkehoidon kustannuksia 567–1 249 euroa potilasta kohti vuodessa.

Diabeteshoitajan ja sairaanhoitajan puhelimitse toteuttama yksilöllinen terveysvalmennus 11 kertaa vuoden aikana vähensi tyypin 2 diabetesta ja sepelvaltimotautia sairastavien potilaiden (n = 501) kroonisten sairauksien komplikaatioiden ilmaantumista, vaikutti myönteisesti elämänlaatuun ja maksoi itsensä takaisin 2,5 vuoden aikana. Kahdeksan vuoden seurannassa sosiaali- ja terveydenhuollossa säästöä kertyi noin 5 miljoonaa euroa. Kustannussäästö saatiin pääasiassa erikoissairaanhoidon vuodeosastohoidon, avohoidon vastaanottokäyntien ja laitoshoidon vähenemisestä.

Vajaaravitsemusriski tulee seuloa säännöllisesti sosiaali- ja terveydenhuollossa sekä seurata riskiryhmiin kuuluvien potilaiden ravitsemustilaa kustannusvaikuttavan hoidon turvaamiseksi.

Kustannusvaikuttavuutta vajaaravitsemuksen ehkäisyllä ja ravitsemushoitoa tehostamalla

Vajaaravitsemus ja vakava vajaaravitsemusriski lisäävät hoidon tarvetta (ks. Ravitsemuksen merkitys s. 25). Tämä johtaa lisääntyneisiin hoitokustannuksiin (Kuvio 3), joista ravitsemushoidon osuus on hyvin vähäinen.



Kuvio 3. Vajaaravitsemus lisää sairastuvuutta, hoitoisuutta ja sairaalajakson pituutta, mitkä puolestaan lisäävät hoitokustannuksia ja heikentävät elämänlaatua
Lähde: Norman K et al. Clin Nutr 2008; 27:5–15.

Jos potilaan ravitsemushoidon tehostamisen tarvetta ei tunnisteta tai tarpeeseen ei vastata, kustannukset kasvavat. Aikuisväestön vajaaravitsemuksen hoidosta kertyy Suomessa n. 600 miljoonan euron lisäkustannus vuosittain. Sairaalahoidossa vajaaravitun potilaan hoitojakson hinta on 3 816 euroa enemmän kuin hyvässä ravitsemustilassa pysyvän potilaan hoito. Sairaalahoidon aikana kehittynyt vajaaravitsemus lisää hoitojakson kustannuksia 2 901–6 564 euroa ja pidentää hoitoaikaa 3–7 päivää. Yhden iäkkään pitkäaikaishoidon potilaan vajaaravitsemusriskin tai -tilan korjaamisesta aiheutuvan hoidon lisäkustannus on 8 287–10 497 euroa, josta ravitsemushoidon osuus on vain kaksi prosenttia.

Ravitsemushoidon kustannukset kertyvät seuraavista:

- ruoka ja sen valmistamiseen käytetyt resurssit
- pituuden, painon ja kehon koostumuksen mittalaitteet
- kliiniset ravintovalmisteet ja ravitsemushoidossa tarvittavat välineet ja tarvikkeet
- hoitohenkilökunnan työaika
  - paino- ja pituustietojen selvittäminen
  - ruokavalioiden selvittäminen
  - vajaaravitsemusriskin arviointi
  - ruoan tilaaminen
  - syödyn ruokamäärän seuranta
  - painon ja laboratorioarvojen seuranta
  - moniammatilliset konsultaatiot
  - muiden tarvittavien tietojen seuranta
  - hoidon kirjaaminen.

Suurin osa edellä olevista kuuluu perushoitoon. Seulonta ja ravitsemushoidon toteuttaminen eivät lisää merkittävästi kustannuksia, toisin kuin seulomatta jättäminen ja tunnistamaton vajaaravitsemus. Vajaaravitsemusriskin seulonta, potilaiden punnitseminen ja ravinnon saannin seuranta maksavat yhteensä vuodessa noin 220 euroa pitkäaikaisen laitoshoidon potilasta kohti. Summa sisältää henkilökunnan käyttämän työajan kustannukset. Edellä olevaan verrattuna letkuravitsemuksen ja suonensisäisen ravitsemushoidon toteutus sitoo henkilökunnan työaikaa merkittävästi enemmän.

Vajaaravitsemusriskin seulonta ja ruokavalion täydentäminen vuorokaudessa 600 kilokalorilla ja 12 grammalla proteiinia maksaa keskimääräisen hoitojakson aikana n. 100 euroa, mutta lyhentää vajaaravitun potilaan hoitojaksoa yhdellä päivällä. Jos sisätautipotilaan hoitopäivän hinta on 1 000 euroa, yhtä seulottua ja hoidettua vajaaravitsemusrikipotilasta kohti säästyy vähintään 900 euroa.

Sveitsissä tehdyn tutkimuksen mukaan yksilöllistetyn ravitsemushoidon toteuttaminen (ravitsemusterapeutti arvioi ravitsemustilan ja ravinnonsaannin sekä teki ravitsemushoitosuunnitelman ja toteutti seurannan) aikuisilla vajaaravitsemuksen riskipotilailla turvasi suunnitelman mukaisen ravinnonsaannin sekä vähensi kliinisiä haittatapahtumia ja kuolleisuutta sekä infektioita ja sairaalaan paluuta. Kustannussäästöjä kertyi potilasta kohti noin 2 500 euroa.

Kustannussäästöjä saadaan sillä, että vajaaravitsemusriski seulotaan myös ennakoivasti esimerkiksi sosiaali- ja terveyspalvelujen lähipalveluissa, ikääntyneiden palveluissa ja kolmannen sektorin toiminnassa (ks. Toimintaohjeet – Poliklinikkapotilas s. 41).

KS. LÄHDELUETTELO s. 345

3

RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Ravitsemustila ja vajaaravitsemusriskin seulonta

- Vajaaravitsemusriskin seulonnan tavoitteena on ehkäistä vajaaravitsemustilan kehittyminen tunnistamalla varhain riskipotilaat ja aloittamalla ravinnonsaannin tehostaminen viipymättä.
- Poliklinikkapotilailla vajaaravitsemusriskin seulonta tehdään ensimmäisellä poliklinikkakäynnillä ja jatkossa hoitosuunnitelman mukaan.
- Vuodeosastolla jokaisen potilaan vajaaravitsemusriski seulotaan viimeistään toisena hoitopäivänä ja se toistetaan 5–7 vrk välein, sairaala- tai osastosiirtojen yhteydessä sekä kuntoutuslaitoksissa ja kotihoidossa yksilöllisen suunnitelman mukaan vähintään 3–6 kk välein.
- Jatkohoitoon siirryttäessä hoitotoimenpiteet ja seulonnan toistamisajankohta määräytyvät vajaaravitsemuksen riskiluokan ja sairauden mukaan.

Vajaaravitsemusriskin seulonnan avulla voidaan kohdentaa käytettävissä olevat ravitsemushoidon resurssit niistä eniten hyötyviin potilaisiin. Ilman seulontaa lähes kaikki vajaaravitsemusriskissä olevat potilaat jäävät tunnistamatta, sillä silmämääräisesti pystytään tunnistamaan vain vaikeasti vajaaravitut potilaat.

NRS-2002-menetelmä (Liite 1 s. 286) soveltuu kaikille aikuispotilaille. Sitä käytetään sote-organisaatioissa myös yli 65-vuotiaille. Menetelmä ei sovi raskaana oleville eikä juuri synnyttäneille eikä sitä käytetä saattohoidossa oleville potilaille. MNA-menetelmää (Liite 4 a s. 289 ja 4 b s. 290) käytetään vajaaravitsemusriskin ja ravitsemustilan arviointiin esimerkiksi niissä iäkkäiden toimintayksiköissä, joissa on käytössä RAI (Resident Assessment Instrument) -arviointi- ja seurantajärjestelmä ja jotka ovat hankkineet MNApitkä-menetelmän osaksi RAI-järjestelmää. MNA:n käyttö on esitelty Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuosituksessa.

Vajaaravitsemusriskin tunnistamiseksi käytetään lapsilla STRONGkids-menetelmää ja sairaaloissa kaikilla aikuisilla NRS-2002-menetelmää. Ympärivuorokautisessa hoidossa ja avovastaanotoilla 18–65 vuotiailla käytetään NRS-2002-menetelmää. Yli 65-vuotiailla voidaan käyttää myös MNA-menetelmää. Tietojärjestelmien tulee tukea näiden menetelmien sujuvaa käyttöä, jolloin saadaan tietoa myös vajaaravitsemusriskin esiintyvyydestä tiedolla johtamisen tueksi.

Aikuisten vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä NRS-2002

NRS-2002-menetelmä koostuu kahdesta osiosta: alkuseulonnasta ja varsinaisesta seulonnasta. Alkuseulonta tunnistaa nopeasti ja luotettavasti ne potilaat, joilla ei ole vajaaravitsemusriskiä ja joille ei tarvitse tehdä varsinaista seulontaa.

Alkuseulonnan kysymykset

- Onko potilaan BMI alle 20,5?
- Onko potilaan paino laskenut tahattomasti edeltävän 3 kuukauden aikana?
- Onko potilas syönyt tavallista vähemmän edellisen viikon aikana?
- Onko potilas hoidossa vakavan sairauden vuoksi?

Varsinainen seulonta tehdään, jos vastaus alkuseulonnan yhteenkin kysymykseen on kyllä.

NRS-2002-vajaaravitsemusriskin varsinainen seulonta koostuu kolmesta osiosta

1. ravitsemustila (arvioidaan asteikolla 0–3 pistettä)
2. sairauden vaikutus ravinnontarpeeseen (arvioidaan asteikolla 0–3 pistettä)
3. ikä yli 70 vuotta (1 piste)

Ravitsemustila arvioidaan kolmen tekijän avulla: BMI, painon muutos ja ravinnonsaannin muutos. Potilas punnitaan lääkintälaitteeksi luokitellulla vaa'alla. Nykyistä ruokailua tai ravinnonsaantia verrataan tavanomaiseen syömiseen tai arvioituun tarpeeseen (ks. Liite 2 s. 287).

Toisessa osiossa arvioidaan sairauden tai tilan vaikutusta ravinnontarpeeseen. Arvion perustana on aineenvaihdunnalliset muutokset eli inflammaation vaikutus proteiinin ja energian tarpeeseen (ks. Ravitsemuksen merkitys s. 25). Sairauden aiheuttaman inflammatorisen vasteen arviointi (pisteitä 0–3) on esitetty liitteessä 3 s. 288.

Vajaaravitsemusriskin seulonnan tulos ohjaa hoitoa

Kun NRS-2002-seulonnassa yhteenlaskettu pistemäärä on kolme tai enemmän, potilaalla on vähintään kohtalainen vajaaravitsemusriski. Seulonnasta voi saada enintään seitsemän pistettä. Vajaaravitsemuksen riskipotilaiden ravinnonsaannin tehostaminen aloitetaan viipymättä tilaamalla osastohoidossa olevalle potilaalle tehostettu ruokavalio (ks. Kuvio 8 s. 75 ja Liite 10 s. 298–299) ja tarjoamalla tarvittaessa kliinisiä täydennysravintovalmisteita. Ravinnonsaannin tehostaminen on tärkeää ohjata viipymättä vaajaravitsemuksen riskipotilaalle tai hänen läheiselleen myös poliklinikalla tai avovastaanotolla. Ravinnonsaannin tehostamista suunniteltaessa otetaan huomioon sairauden edellyttämä ruokavalio sekä syömistä tai ravinnonsaantia haittaavien oireiden hoito (ks. s. 50 ja Ravitsemushoitosuunnitelma s. 51).

Kuvioissa 4 a ja 4 b on esitetty toimintaohjeet, kun NRS-2002-seulontamenetelmällä on todettu vähäinen, kohtalainen tai vakava vajaaravitsemusriski. Potilaalle ja läheisille perustellaan ravitsemushoidon merkitys osana hoitoa.

Toimintaohjeet – POLIKLINIKKAPOTILAS	
0–2 pistettä **EI RISKIÄ/VÄHÄINEN RISKI**	1. Painonseuranta kotona 1 x vko 2. Ohjaa tarvittaessa monipuoliseen syömiseen (kirjallinen ohje) 3. Toista vajaaravitsemusriskin seulonta 3–6 kk välein ja kirjaa tulos
3–4 pistettä **KOHTALAINEN RISKI**	1. Painonseuranta kotona 2 x vko 2. Ohjaa ravinnonsaannin tehostaminen ja kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttö 1–3 kpl/vrk (kirjallinen ohje) 3. Jos paino laskee / ei korjaannu / ruokailun toteutuksessa ongelmaa ► Ravitsemusterapeutin konsultaatio
5–7 pistettä **VAKAVA RISKI**	1. Ravitsemusterapeutin konsultaatio 2. Ohjaa ravinnonsaannin tehostaminen ja kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttö 1–3 kpl/vrk (kirjallinen ohje)* 3. Painonseuranta kotona 2 x vko*

* Ravitsemusterapeutin konsultaatiota odottaessa

Kuvio 4 a. Toimintaohjeet vajaaravitsemusseulan tuloksen mukaan poliklinikkapotilaalla

Toimintaohjeet – OSASTOPOTILAS	
0–2 pistettä **EI RISKIÄ/VÄHÄINEN RISKI**	1. Seuraa syödyn ruoan määrää silmämääräisesti 2. Painonseuranta 1 x vko ► Jos ei mahdollista, seuraa ruoankäyttöä lomakkeella 2–3 vrk 3. Toista vajaaravitsemusriskin seulonta 5–7 vrk välein ja kirjaa tulos
3–4 pistettä **KOHTALAINEN RISKI**	1. Tehostettu ruokavalio ja kliinisiä täydennysravintovalmisteita 1–3 kpl/vrk 2. Seuraa syödyn ruoan määrää lomakkeella 2–3 vrk 3. Painonseuranta 2 x vko 4. Jos syö ruoasta ½ tai vähemmän / paino laskee ► Ravitsemusterapeutin konsultaatio
5–7 pistettä **VAKAVA RISKI**	1. Ravitsemusterapeutin konsultaatio 2. Tehostettu ruokavalio ja kliinisiä täydennysravintovalmisteita 1–3 kpl/vrk* 3. Painonseuranta 2 x vko*

* Ravitsemusterapeutin konsultaatiota odottaessa

Kuvio 4 b. Toimintaohjeet vajaaravitsemusseulan tuloksen mukaan osastopotilaalla

Ravitsemustilan arviointi ja aikuisten vajaaravitsemustilan diagnosointi

Ravitsemustilaa ei voida arvioida yksittäisellä tekijällä tai laboratoriotutkimuksella. Ravitsemustilan arvioinnissa kiinnitetään huomiota tahattomaan painon laskuun, matalaan painoindeksiin, alentuneeseen lihasmassaan, vähentyneeseen ravinnonsaantiin, inflammaation asteeseen ja sairauden kataboliseen vaikutukseen.

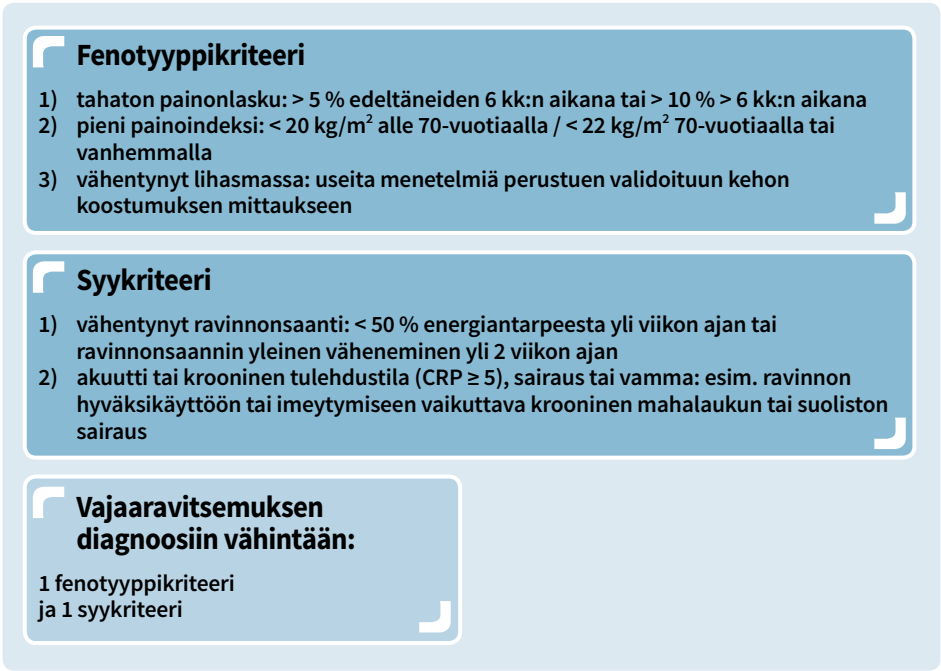
Viime kuukausien painonmuutos selvitetään vajaaravitsemusriskin seulonnassa. Kliinisesti merkittävänä pidetään painonmenetystä, jos se on enemmän kuin

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

Painonmuutosta arvioitaessa huomioidaan turvotukset sekä vatsaonteloon tai keuhkoihin kertynyt neste.

Vajaaravitsemuksen diagnoosien määrittäminen Tautiluokitus ICD-10:n mukaan on esitetty liitteessä 5 s. 291. Vajaaravitsemustilan diagnosoinnissa suositellaan käyttämään GLIM-kriteeristöä (Liite 6 s. 292).

Kriteeristö koostuu kolmesta fenotyypin eli ilmiasun kriteeristä ja kahdesta etiologisesta eli syykriteeristä. Vajaaravitsemustilan kriteerit täyttyvät, jos vähintään yksi fenotyypin kriteeri ja yksi syykriteeri täyttyy (Kuvio 5).



Kuvio 5. Vajaaravitsemuksen diagnosointi GLIM-kriteeristöllä

Lihaskadon määrittäminen on mahdollista eri menetelmin. Lihasmassan määrä arvioidaan ensisijaisesti käyttämällä bioimpedanssia (BIA), röntgenlaitetta (DXA-mittaus) tai tietokonetomografiatutkimusta tai näiden sijasta pohkeen tai olkavarren ympärysmittaa.

- ASMI* miehillä < 7,0 kg/m^2, naisilla < 5,4 kg/m^2 (DXA), < 5,7 kg/m^2 (BIA)
- FFMI** miehillä < 17 kg/m^2, naisilla < 15 kg/m^2
- ALM***/paino miehillä < 25,7 %, naisilla < 19,4 %
- pohkeen ympärysmitta miehillä < 33 cm, naisilla < 32 cm

* ASMI = Appendicular skeletal muscle index (neljän raajan luurankolihasten indeksi)
** FFMI = Fat-free mass index (kehon rasvattoman massan indeksi)
*** ALM = Appendicular lean mass (alaraajojen luurankolihasten rasvaton massa)

Vajaaravitsemuksen aste voidaan luokitella keskivaikeaksi tai vaikeaksi painonlaskun ja lihaskadon vaikeusasteen perusteella (ks. Liite 6 s. 292). Yli 65-vuotiaiden ravitsemustila voidaan arvioida myös MNA:lla.

Vajaaravitsemusriskin seulonta lapsilla

Lapset ovat erityisen alttiita vajaaravitsemuksen kehittymiselle, koska heidän energian tarpeensa kokoon nähden on aikuisia suurempi, ja ravintoaineiden varastot ovat suhteessa aikuisia pienemmät. Validoidulla STRONGkids-menetelmällä arvioidaan lasten (1 kk–18 v) vajaaravitsemusriski (Liite 7 s. 294). Seulontamenetelmää ei ole validoitu tehohoitopotilaille, joiden oletetaan aina olevan vajaaravitsemusriskipotilaita.

STRONGkids-seulonta luokittelee lapset suuren, kohtalaisen ja vähäisen riskin luokkiin. Suuren ja kohtalaisen riskin potilaille laaditaan yksilöllinen ravitsemushoitosuunnitelma. Lapsen kasvua tulee seurata vajaaravitsemusriskistä riippumatta, mutta vakavan ja kohtalaisen riskin potilailla kasvua seurataan tiiviimmin.

Lapsen ravitsemustilan arviointi ja vajaaravitsemuksen diagnosointi

Lapsilla kasvukäyrä on ensisijainen ravitsemustilan mittari. Kasvua tarkastellaan pidemmältä ajalta. Poikkeama pituuden tai painon kehityksessä voi kertoa sairaudesta tai vajaaravitsemustilasta. Alle 3-vuotiailla seurataan myös päänympärystä. Lapsilla painoindeksi muuttuu iän mukana, joten se ei sellaisenaan sovellu ravitsemustilan mittariksi. ISO-BMI kuvastaa lapsen painon ja pituuden suhdetta aikuisten BMI:ä vastaavasti (https://www.psshp.fi/kasvukayrat). Se on standardoitu yli 2-vuotiaille. Alle 2-vuotiailla käytetään pituuspainoa.

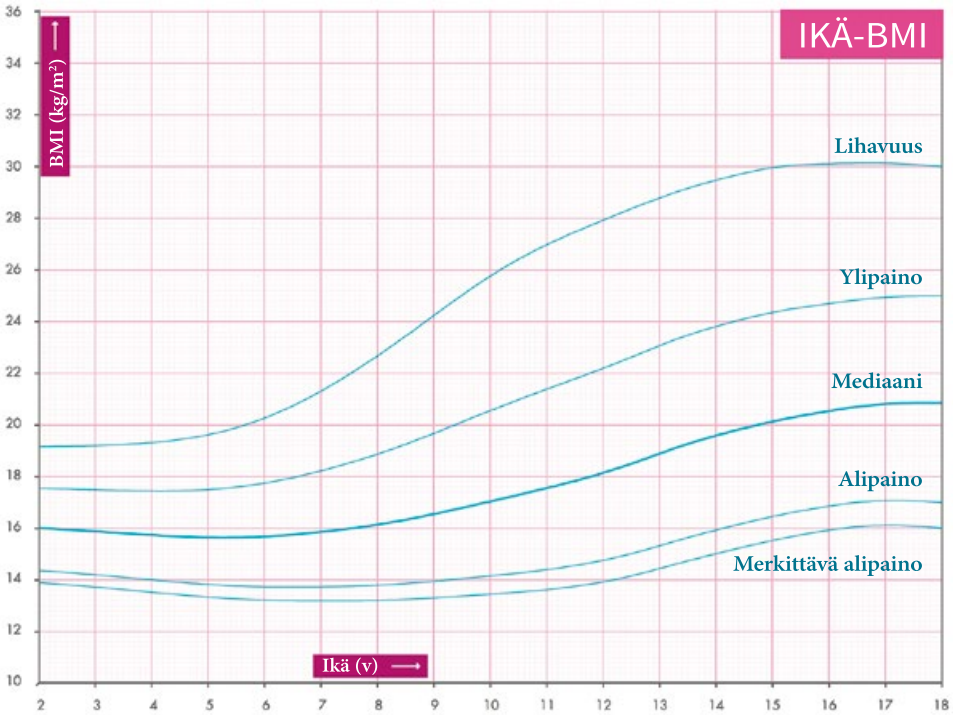
Lapsi voi olla terve, vaikka on rakenteellisesti hoikka, jos hänellä ei ole vajaaravitsemuksen muita oireita tai löydöksiä ja pituuskasvu etenee normaalisti. Jos näin ei ole, voidaan IKÄ-BMI:n perusteella vajaaravitsemustilan katsoa olevan

- vaikea, jos lapsen pituuspaino on < -30 % tai IKÄ-BMI <16 kg/m^2
- kohtalainen, jos lapsen pituuspaino on -30 % – -20 % tai IKÄ-BMI 16–17 kg/m^2
- lievä, jos pituuspaino on -15 – -20 % tai IKÄ-BMI 17–18,5 kg/m^2.

Krooninen vajaaravitsemus johtaa kasvavalla lapsella pääsääntöisesti myös pituuskasvun heikkenemiseen, joskin kasvua voivat heikentää myös muut sairaudet. Mittarina käytetään pituuden keskihajontayksikköä (SDS), joka suhteutetaan potilaan vanhempien pituuksien perusteella arvioituun odotuspituuteen. Kasvukäyräohjelma antaa hälytteen sekä pituuskasvun poikkeavasta muutoksesta että pituuden poikkeavuudesta suhteessa väestön keskipituuteen ja odotuspituuteen.

Kliinisessä työssä harvoin käytettäviä täydentäviä arviointikeinoja ovat olkavarren ympärysmitta, vyötärönympärys-pituussuhde, ihopoimumittaukset ja 6 vuoden iästä lähtien käden puristusvoima. Käytännön työssä voidaan käyttää myös bioimpedanssimittausta, huomioiden laitekohtaisten viitearvojen alaikärajat.

Lasten vajaaravitsemusdiagnoosien kriteerit on esitetty liitteessä 8 s. 296.



© Itä-Suomen yliopiston kasvututkimusryhmä. *Lisätiedot* www.terveyskyla.fi

KS. LÄHDELUETTELO s. 347

Ravinnon ja nesteen tarpeen arviointi

- Ravinnon ja nesteen tarve arvioidaan yksilöllisesti.
- Sairaudet voivat lisätä tai vähentää energian, proteiinin, muiden ravintoaineiden sekä nesteen tarvetta.
- Ravinnontarve usein muuttuu sairauden aikana, jolloin tarve joudutaan arvioimaan uudelleen.
- Yleinen ravinnontarpeen arviointi perustuu kansallisiin ravitsemussuosituksiin. Yksittäisen potilaan ravinnontarpeeseen vaikuttavat kuitenkin sairauden aiheuttamat energiavarastojen ja aineenvaihdunnan muutokset, lääke- tai muu hoito ja sairauden aiheuttamat poikkeavat menetykset.

Energiantarve

Sairaan henkilön energiantarpeen tarkka arviointi on vaikeaa. Epäsuoran kalorimetrin avulla energiankulutus voidaan mitata esimerkiksi tehohoitopotilailta, mutta mittaukseen liittyy useita virhelähteitä. Energiantarpeen arviointia varten on myös olemassa lukuisia ennusteyhtälöitä, jotka huomioivat potilaan iän, sukupuolen, pituuden ja painon ja joita on kehitetty erilaisille potilasryhmille ja eri kliinisiin tilanteisiin. Näistä yhdenkään ei ole osoitettu ennustavan energiantarvetta tarkasti.

Käytännön työhön soveltuva, yksinkertainen laskutapa aikuisten päivittäisen energiantarpeen arviointiin on:

- 25–30 kcal/kg* vuodepotilailla tai vähän liikkuvilla normaalipainoisilla
- 35 kcal/kg* liikkuvilla tai alipainoisilla tai suuresta leikkauksesta tai traumasta kuntoutuessa
- 25 kcal/kg*/vrk ylipainoisilla ja lihavilla

* käytetään mitattua painoa huomioiden mahdolliset nestetasapainon poikkeavuudet.

Energiantarpeen arvioinnissa on tärkeää huomioida potilaan kliininen tilanne, jotta energian saanti ei jää tarpeettoman pieneksi ja haittaa potilaan toipumista. Painoa seurataan 2–3 kertaa viikossa ja tarvittaessa muokataan potilaan energiansaantia painonmuutoksen perusteella. Akuutissa tilanteessa potilaan ei tule laihtua. Tämä koskee myös lihavia potilaita. Mikäli sairaalahoidossa olevan lihavan potilaan katsotaan olevan perusteltua ja turvallista laihtua hallitusti sairaalahoidon aikana, energiantarpeeksi voidaan arvioida 11–14 kcal/kg*, kun BMI on 30–50 kg/m^2 ja 22–25 kcal/ihannepaino-kg (BMI 22 kg/m^2), kun BMI on yli 50 kg/m^2 ja samanaikaisesti turvataan lisääntyneen proteiinintarpeen vaatimukset (ks. jäljempänä).

* käytetään mitattua painoa huomioiden mahdolliset nestetasapainon poikkeavuudet.

Lapsilla päivittäisen energiantarpeen sairauskohtaisen tarkan tarpeen voi laskea hyödyntäen lähdettä Becker ym. Suurimmalle osalle lapsista voidaan käyttää yksinkertaisempaa kaavaa:

- 0–5 kk 108 kcal/kg
- 6–12 kk 98 kcal/kg
- 1–3 v 102 kcal/kg
- 4–6 v 90 kcal/kg
- 7–10 v 70 kcal/kg
- pojat 11–18 v 55–45 kcal/kg
- tytöt 11–18 v 47–40 kcal/kg

Nestetasapainon häiriöt, turvotus tai kuivuma, voivat aiheuttaa merkittäviä muutoksia potilaan painoon.

Vaikea sairaus tai elimistön muu stressitila, kuten suuren leikkauksen jälkeinen välitön postoperatiivinen vaihe, voivat kiihdyttää aineenvaihduntaa ja lisätä energiantarvetta 10–30 %:lla. Tällaisia tilanteita ovat esimerkiksi kuume (10 % / kuumeaste), tulehdus tai vamma. Toisaalta sairauden aikana fyysinen aktiivisuus usein vähenee, mikä pienentää energiankulutusta.

Vaikeasti vajaaravitun henkilön ravitsemushoito tulee aloittaa maltillisella energiamäärällä refeeding-oireyhtymän välttämiseksi (ks. Refeeding-oireyhtymä s. 156). Toisaalta vajaaravitsemustilan korjaantuessa energiantarve painokiloa kohti voi nousta huomattavan suureksi. Myös kriittisesti sairailla potilailla tehohoidon alkuvaiheessa energiansaannin tavoitteet asetetaan edellä mainittuja matalammalle. Jos potilaan energian perustarve on merkittävästi ja pysyvästi alentunut (esimerkiksi neliraaja- tai hengityshalvaantuneilla tai joissain lihassairauksissa) tai kohonnut (esimerkiksi pakkoliikkeistä tai spastisuudesta johtuen), ravitsemusterapeutin arvio yksilöllisestä ravinnontarpeesta on aiheellinen.

Henkilön painohistoria kertoo energiansaannin riittävyydestä tai ylimäärästä tarpeeseen nähden, kun elimistön nestetasapaino on normaali. Painoa säännöllisesti mittaamalla pystytään arvioimaan energiansaannin sopivuutta. Säännöllisessä seurannassa olevilla laihtuvilla aikuispotilailla laskennallinen energiavaje on käytännöllinen keino arvioida vuorokautisen lisäenergian tarvetta: laskennallinen energiavaje/vrk = menetetty paino (kg) x 7 000 kcal/kg / vuorokausien määrä. Laskennalliseen energiavajeeseen perustuva arviointi sopii esimerkiksi laihtuville syöpä- ja neurologisille potilaille.

Proteiinin tarve

Proteiinin tarve terveellä aikuisella on 1,1–1,3 g painokiloa kohti. Suomalaisten keskimääräinen proteiinin saanti on tätä suurempaa.

Proteiinia tarvitaan kudosten rakennusaineeksi ja uusiutumiseen sekä entsyymien ja hormonien toimintaan. Lisäksi sitä tarvitaan nestetasapainon ja happo-emästasapainon säätelyyn, puolustusjärjestelmän ylläpitoon sekä tärkeiden

molekyylien kuljetukseen. Proteiinin tehokas hyväksikäyttö näihin tarkoituksiin edellyttää riittävää energian sekä useiden vitamiinien ja kivennäisaineiden saantia. Jos energiansaanti on liian vähäistä, proteiinia käytetään myös energian lähteenä.

Sairaiden proteiinin tarpeen arviointi on haasteellista, koska eri sairaudet ja kliiniset tilat vaikuttavat tarpeeseen eri tavoin. Vajaaravitsemus ja toipilasvaihe suurentavat proteiinin tarvetta jonkin verran. Esimerkiksi vaikeat tulehdukset, suuret haavat, palovammat, luunmurtumat ja muut traumat sekä suuret leikkaukset voivat lisätä proteiinin tarvetta merkittävästi. Potilas voi myös menettää proteiinia esimerkiksi haava- ja dreenieritteiden mukana tai dialyysihoidon vuoksi.

Stressiaineenvaihdunnan aiheuttama suuri proteiinimenetys vaikean sairauden akuuttivaiheessa aiheuttaa huomattavaa lihaskatoa, jopa 900 g/vrk. Suurikaan proteiinin saanti (yli 2 g/kg) ei kokonaan pysty estämään lihaskatoa, ainoastaan vähentämään sitä. Tyypillistä on, että mitä vaikeammin sairas potilas on, sitä suurempaa on sairauden aiheuttama lihaskudoksen menetys.

Mikäli potilaan dreenieritys on suurta, määritetään eritteestä menetetyn proteiinin määrä vuorokaudessa. Proteiinin menetys korvataan suonensisäisellä albumiinitiputuksella.

Yhden vuorokauden proteiinin tarpeen arviointi eri tilanteissa:

- Normaali tarve, 18–64-vuotiaat, 1,1–1,3 g/kg tai 10–20 E%
- Normaali tarve, yli 64-vuotiaat, 1,2–1,4 g/kg tai 15–20 E%
- Lisääntynyt tarve, 1,3–2 g/kg
  - yli 64-vuotiaat vähintään 1,5 g/kg tai noin 20 E%
  - jos BMI > 30 kg/m^2, vähintään 1,2 g/kg

Jos potilaan painoindeksi on yli 30 kg/m^2, proteiinin tarpeen laskennassa voidaan käyttää mukautettua painoa. Laskukaava mukautetulle painolle on [IBW23 + 0,25 x (nykypaino-IBW23)], jossa IBW23 on painoindeksiä 23 vastaava paino kiloina.

Lapsen suhteellinen proteiinin tarve on suurempi kuin aikuisella, koska proteiinia tarvitaan myös kasvuun. Jos lapsi ei ole kriittisesti sairas tai toipumassa vammasta tai leikkauksesta (ks. tarkemmin Becker P ym. 2015), voidaan päivittäinen proteiinin tarve arvioida seuraavasti (usein saanti ylittyy):

- 0–6 kk 1,52 g/kg
- 6–12 kk 1,2 g/kg
- 1–3 v 1,05 g/kg
- 4–13 v 0,95 g/kg
- 14–18 v 0,85 g/kg

Nesteen tarve

Riittävä nesteen saanti on välttämätöntä ruoansulatukselle, ravintoaineiden imeytymiselle, aineenvaihdunnalle ja sen lopputuotteiden erittämiselle sekä kehon lämpötilan säätelylle. Nestetasapaino on elintärkeää verenkiertoelimistön, munuaisten ja keuhkojen toiminnan kannalta.

Aikuisen nesteen tarve on normaalitilanteessa alle 55-vuotiailla 35 ml/kg ja 55 vuotta täyttäneillä 30 ml/kg. Lapsilla päivittäinen nesteen tarve arvioidaan Holliday-Segarin kaavan mukaisesti. Jos ravinto annetaan suun kautta, lisätään laskukaavan antamaan nestemäärään 20 % (kerroin 1,2). Jos kiinteitä lisäruokia ei ole vielä aloitettu, tarvitsee vauva maitoa n. 150 ml/kg jo riittävän energiansaannin vuoksi.

Lapsen paino	Nesteen tarve
0–10 kg	100 ml/kg
10–20 kg	1000 ml + 50 ml/kg painolle 10–20 kg
> 20 kg	1500 ml + 20 ml/kg painolle > 20 kg

Aikuisella päivittäinen nautittu 1–1½ litraa juomia ruoasta saatavan nesteen (noin 0,8 litraa) lisäksi kattaa normaalitilanteessa nesteentarpeen. Imettävät äidit tarvitsevat tämän lisäksi ylimääräistä nestettä 6–7 dl päivässä, joskin nesteen tarve on riippuvainen eritetyn maidon määrästä. Iäkkäät ovat alttiita nestevajaukselle ja kuivumalle.

Nestetasapainon arvioinnissa lasketaan nesteen saanti juomista ja nestemäisistä ruoista tai ravintovalmisteista sekä mahdollinen suonensisäinen nesteytys. Lisäksi otetaan huomioon menetykset virtsan, oksentelun, ulosteiden, dreenien ja avanteiden kautta, poikkeava haihtuminen keuhkojen ja ihon kautta sekä korkea kuume.

Vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve

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

KS. LÄHDELUETTELO s. 348

Ravitsemushoidon suunnittelu

- Ravitsemushoidon tavoitteena on taata potilaalle hänen tarpeitaan vastaava ravinnon ja nesteen saanti ravitsemustilan ylläpitämiseksi tai korjaamiseksi.
- Potilaan kliininen tilanne sekä ravitsemustilan ja ruoankäytön arviointi ovat perusta ravitsemushoidon suunnittelulle.
- Potilaan ravitsemushoitosuunnitelma sisältää hoidon tavoitteet, yksilöllisen toteutustavan ja hoidon seurannan.
- Ravitsemushoitosuunnitelma on hoidon aikana päivittyvä asiakirja, jota tarkistetaan ravitsemushoidon toteutumisen ja ravitsemustilan seurannan perusteella. Ravitsemushoitosuunnitelma välitetään myös jatkohoitopaikkaan.

Ravitsemushoidon suunnittelussa tarvittavat perustiedot

- ravitsemustila ja muu kliininen tila
  - paino, pituus
  - lapsella kasvu
  - BMI (Painoindeksin tulkinta aikuisväestössä ja ikääntyneillä Taulukko 3 s. 50 ja Lasten ja nuorten ylipainon ja lihavuuden kriteerit Taulukko 4 s. 50)
  - painonmuutokset
  - vajaaravitsemusriski (ks. Vajaaravitsemusriskin seulonta, aikuiset s. 39 ja lapset s. 43)
  - mahdollinen sarkopenia, kakeksia
  - laboratoriotulokset
- ravitsemushoitoa vaativat sairaudet ja tilanteet
- potilaan kyky ja mahdollisuus syödä
- mahdolliset ruokarajoitteet
- mahdolliset esteet ruoansulatauskanavan käytölle
- arvio ravinnon ja nesteen tarpeesta potilaan ikä ja sairaudet huomioon ottaen (ks. Ravinnon ja nesteen tarpeen arviointi s. 45)
- arvio nykyisestä ravinnon ja nesteen saannista
- potilaan uskonnosta tai eettisestä vakaumuksesta mahdollisesti aiheutuvat ruokavalion piirteet
- kulttuuriset tekijät
- potilaan toiveet ja mieltymykset.

Syömistä ja ravinnonottoa haittaavien tilanteiden ja oireiden tunnistaminen

Potilaan kykyyn ja mahdollisuuteen ruokailla ja syödä riittävästi vaikuttavat useat fysiologiset, neuropsykiatriset ja psyykkiset tekijät:

- ruokahalu (Ruokahalua voi arvioida SNAQ-menetelmällä, Liite 9 s. 297)
- kyky pureskella, hampaiden kunto
- nielemiskyky
- kuiva suu (https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00896) ja muut suun oireet
- kivut
- pahoinvointi, oksentelu
- ripuli, ummetus ja muut maha-suolikanavan oireet
- psyykkinen tai neuropsykiatrinen tila (ks. Psykiatriset sairaudet ja kehitykselliset neuropsykiatriset häiriöt s. 244)
- sosiaaliset tekijät.

Taulukko 3. Painoindeksin tulkinta aikuisväestössä ja ikääntyneillä[1]

BMI (kg/m^2)	Tulkinta
Aikuiset	
< 18,5	Alipaino
18,5–24,9	Normaalipaino
25–29,9	Ylipaino
30–34,9	Lihavuus
35–39,9	Vaikea lihavuus
40 tai yli	Sairaalloinen lihavuus
Ikääntyneet (yli 65 v)	
< 22	Alipaino
22–23,9	Lievästi alentunut paino
24–29	Normaalipaino
Yli 29	Ylipaino

1 Mukaeltu Lihavuus Käypä hoito -suositus (2021) ja VRN ja THL: Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus (2020)

Taulukko 4. Kliiniseen käyttöön soveltuvat suomalaisten lasten ja nuorten ylipainon ja lihavuuden kriteerit

ISO-BMI	Ylipaino	Lihavuus
ISO-BMI* (≥ 2 v)	25–29,9 kg/m^2	≥ 30 kg/m^2
Pituuspaino < 7 v	10–20 %	> 20 %
Pituuspaino ≥ 7 v	20–40 %	> 40 %

* Yli 2-vuotiailla lapsilla ISO-BMI (aikuista vastaava painoindeksi) kuvaa painoindeksiä, joka lapsella on tulevaisuudessa aikuisena, jos hänen painoindeksinsä pysyy ikätovereihin verrattuna samalla tasolla.

Ravitsemushoitosuunnitelma

Ravitsemushoitosuunnitelman tekee ravitsemusterapeutti tai potilaan sairauteen ja tilaan sekä ravitsemushoitoon perehtynyt terveydenhuollon ammattihenkilö yksin tai moniammatillisena yhteistyönä. Ravitsemushoitosuunnitelma kirjataan prosessimaisesti (tavoitteet, tarpeet, keinot, toteuttaminen ja seuranta). Ravitsemushoitosuunnitelma sisältää seuraavat tiedot:

- ravitsemushoidon tavoite, esimerkiksi
  - tarvetta vastaavan ravinnonsaannin turvaaminen
  - vajaaravitsemuksen korjaaminen
  - lapsen kasvun turvaaminen
  - nykypainon ylläpitäminen
  - painon nostaminen
  - painon laskeminen
  - sairauden edellyttämä ruokavalio
  - riittävän ravitsemuksen turvaaminen letkuravitsemuksen avulla
- ravinnon (energia ja ravintoaineet) ja nesteen tarve
- ravinnonantoreitti
- ravitsemushoidon keinot ja yksilölliset tarpeet ja toiveet
  - ruokavalio (esim. keliakiaruokavalio tehostettuna ruokavaliona)
  - annoskoko, tarvittavat ruokamäärät, lisävälipalat
  - ruoan rakenne
  - kliinisten ravintovalmisteiden valinta ja käyttömäärät
    - täydennysravintovalmisteet
    - letkuravintovalmisteet
    - suonensisäiset ravintovalmisteet
  - annettava ravitsemusohjaus (ajankohta sairauden tilanteen ja yksilöllisen tarpeen mukaan)
- kirjallinen suunnitelma ravitsemushoidon toteuttamisesta
- suunnitelma seurannasta.

KS. LÄHDELUETTELO s. 349

Ravitsemushoidon toteuttajat, toteutus ja kehittäminen

- Ravitsemushoito edellyttää selkeää vastuunjakoa ja riittävää resurssointia sekä yhteistyötä potilaan ja läheisten kanssa.
- Potilaan tulokselliseen ravitsemushoitoon osallistuvat useat eri ammattiryhmät, joiden välinen yhteistyö on välttämätöntä ravitsemushoidon onnistumiseksi.
- Moniammatilliset työryhmät suunnittelevat ja koordinoivat potilaiden ravitsemushoitoa ja tekevät toimintaa ohjaavia linjauksia ravitsemushoidon onnistumisen mahdollistamiseksi.
- Kirjatut ja ennalta sovitut käytännöt ravitsemushoidon toteuttamisessa edistävät potilaiden tasavertaista hoitoa.

Ravitsemushoidon moniammatillinen toteutus

Sujuva yhteistyö eri ammattiryhmien välillä ja selkeä vastuunjako, systemaattinen toimintatapa, yhteisesti sovitut termit (esim. lyhenteet eri ruokavalioihin ja rakenteisiin), luotettavat potilaan mittauslaitteet sekä riittävä työajan varaaminen varmistavat, että ravitsemushoito toteutuu laadukkaasti. Ravitsemukseen liittyvän osaamisen jatkuva kehittäminen ja henkilöstön kouluttaminen ovat osa ravitsemushoidon laadun hallintaa.

Ravitsemushoidon kriittisten kohtien tunnistaminen (ks. Kuvio 6 s. 61) ja toiminnan kehittäminen vaikuttavat myös ravitsemushoidon laatuun.

Eri ammattiryhmät osallistuvat ravitsemushoidon suunnitteluun, päivittäiseen toteutukseen ja arviointiin tehtävänkuvansa (Taulukko 5) ja ravitsemushoitoprosessin mukaisesti (ks. Liite 10 s. 298–299).

Taulukko 5. Eri ammattiryhmien ja henkilöiden roolit ja vastuut osana potilaan ravitsemushoitoa

Ammattiryhmät/ hoitohenkilökunta	Tehtävät
Lääke- ja hoitotieteellinen johto sekä talousjohto ja henkilöstöhallinto	• Ravitsemushoidon tavoitteiden ja toimintasuunnitelmien vahvistaminen ja toteutumisen seuranta • Henkilökunta- ja muista resursseista huolehtiminen
Lääkäri	• Kokonaisvastuu potilaan lääketieteellisestä hoidosta ja ravitsemuksesta • Lääkityksen asianmukaisuuden ja turvallisuuden arviointi • Ravitsemustilan ja nestetasapainon sekä ravitsemushoidon tarpeen arviointi huomioiden potilaan kokonaistila ja ennuste • Vajaaravitsemuksen ja muiden ravitsemukseen liittyvien sairauksien / tilojen (mm. lihavuus, sarkopenia, kakeksia ja nielemisongelmat) diagnosointi ja vajaaravitsemusdiagnoosin kirjaaminen • Ravitsemushoidon suunnittelu, arviointi, seuranta tarvittaessa moniammatillisesti ja potilaan motivointi: ravinnonantoreitin valinta, nestehoidon suunnittelu; energian ja proteiinin tarpeen arviointi, letkuravitsemuksen ja suonensisäisen ravitsemushoidon suunnittelu tarvittaessa yhteistyössä ravitsemusterapeutin kanssa • Ravitsemusterapeutin, puheterapeutin ja muiden ammattilaisten konsultaatiopyyntö tarvittaessa • Ravitsemushoitoon liittyvien reseptien ja lausuntojen kirjoittaminen • Kliinisten ravintovalmisteiden ja ravitsemukseen liittyvien tarvikkeiden kilpailutukseen osallistuminen

»

Ammattiryhmät/ hoitohenkilökunta	Tehtävät
Sairaanhoitajat	• Vajaaravitsemusriskin seulonta ja tuloksen analysointi ja kirjaaminen potilastietojärjestelmään sekä hoito- ja ohjaussuunnitelman laatiminen ja toteuttaminen hoitokäytännön mukaisesti • Yksilöllinen ruokatilaus, sisältäen ravinnontarvetta vastaavan annoskoon, ruoan sopivan rakenteen, tehostamisen sekä sairauden hoitoon tarvittavan ruokavalion ja näiden tietojen kirjaamisen • Potilaan syömisen ja nielemisen havainnointi ja hyvään ravitsemukseen kannustaminen • Ravitsemusohjaus työtehtävien mukaan • Ravitsemuskuntoutukseen osallistuminen (esim. syömis- ja nielemisharjoitukset) • Potilaan ruoankäytön ja nesteensaannin seuranta ja riittävyyden arviointi • Kliinisten täydennysravintovalmisteiden tarpeen arviointi ja tarjoaminen sovittujen käytäntöjen mukaisesti • Ruoan oikeellisuuden ja elintarvikehygienian (omavalvonnan) varmistaminen ennen ruoan tarjoilun aloittamista, ruoan jakelu ja tarjoilu yhteistyössä lähihoitajien ja laitoshuoltajien kanssa • Tarvittaessa potilaan ruokailun avustaminen, ruokailussa tukeminen ja esimerkiksi syömishäiriöpotilaiden ruokailun valvonta yhteistyössä lähihoitajien kanssa • Ravinnonsaannin, painon ja pituuden seuranta ja kirjaaminen potilastietojärjestelmään yhteistyössä lähihoitajien kanssa • Ravitsemushoidon tietojen ja ravitsemushoitosuunnitelman siirto jatkohoitopaikkaan • Asiakaspalautteen pyytäminen yhdessä lähihoitajien kanssa
Terveydenhoitajat ja kliinisesti erikoistuneet hoitajat	• Ravitsemusohjaus työtehtävien mukaan. Edellyttää perehtyneisyyttä oman erikoisalan potilaiden ravitsemushoitoon esim. avannehoitaja/PEG-hoitaja/ diabeteshoitaja/sydänhoitaja/munuaishoitaja/haavahoitaja/ psykiatrinen sairaanhoitaja
Hoitohenkilökunnan ravitsemusvastaava	• Vajaaravitsemusriskin seulonnan tulosten hyödyntäminen hoitotyössä ja sen kehittämisessä omassa yksikössä yhdessä osastonhoitajan kanssa • Ravitsemushoitoon liittyvän tiedon päivittäminen, ylläpitäminen ja jakaminen omassa yksikössä

»

Ammattiryhmät/ hoitohenkilökunta	Tehtävät
Osastonhoitaja/ yksikön esihenkilö	• Ravitsemushoidon toteutuksen johtaminen ja kokonaisvastuu omassa yksikössä/osastolla • Vastaa yksikkötasolla vajaaravitsemusseulan käytöstä, tulosten seurannasta, raportoinnista sekä toimenpiteiden täytäntöönpanosta • Vajaaravitsemusriskin seulonnan tulosten hyödyntäminen hoitotyössä ja sen kehittämisessä omassa yksikössä yhdessä hoitohenkilökunnan ravitsemusvastaavan kanssa • Hoitohenkilökunnan ravitsemushoidon osaamisen varmentaminen ja sen päivittämisestä huolehtiminen • Moniammatillisen yhteistyön mahdollistaminen • Ruokavalioiden tilausten ja niiden oikeellisuuden seuranta • Ruokahävikin hallinta • Ruokapalveluihin liittyvien kustannusten seuranta • Laatukierrokset yhteistyössä ruokapalveluiden kanssa
Ravitsemusterapeutti	• Kliinisen ravitsemushoidon sisällön ja menetelmien sekä tieteelliseen näyttöön ja arvioituihin hoitokäytäntöihin perustuvan ravitsemushoidon asiantuntija • Yksilöllisen ravitsemushoitosuunnitelman laatiminen • Ravitsemusterapia – ravitsemusohjaus ja ravitsemushoidon seuranta • Ravitsemukseen liittyvä psykoedukaatio • Kliinisten täydennysravintovalmisteiden ja ravintolisien valinta ja annostelun määrittely • Potilaan ravitsemushoidon toteutus, arviointi ja seuranta: – ravitsemuksen kokonaisarvio (ravitsemustilan, ravinnonsaannin ja ravinnontarpeen arviot) • Letkuravitsemuksen suunnittelu • Tarvittaessa parenteraalisen ravitsemushoidon suunnittelu yhteistyössä lääkärin kanssa • Sovittujen potilasryhmien ja heidän läheistensä ravitsemusohjaus ja ravitsemushoidon seuranta • Moniammatillinen ryhmäohjaus • Muun henkilökunnan ravitsemushoidon osaamisen tukeminen kouluttamalla ja antamalla asiantuntijatukea • Ravitsemushoidon asiantuntijuus työryhmissä ja hoitotiimeissä (esim. potilaan hoitoprosessien kehittämiseen ja hallintaan liittyen) sekä ruokapalveluissa • Ravitsemushoidon laaja-alainen kehittäminen ja suunnittelu • Kliinisten ravintovalmisteiden kilpailutukseen osallistuminen
Puheterapeutti	• Imemis-, puremis- ja nielemiskyvyn sensomotorinen arviointi • Syömistilanteen arviointi huomioiden myös vuorovaikutusseikat • Potilaalle sopivan syömisasennon, ruoan koostumuksen ja ruokailuvälineiden arviointi ja ohjaus • Osallistuminen aistiherkkien ja valikoivasti syövien ohjaamiseen • Syömis- ja nielemiskyvyn kuntoutus • Potilaan, läheisen ja hoitohenkilökunnan ohjaus

»

Ammattiryhmät/ hoitohenkilökunta	Tehtävät
Suun terveyden ammattihenkilöt	• Purentaelimen kunnon arviointi, hoito ja jatkohoidon suunnittelu • Potilaan omahoidon ja elintapojen ohjaus suun terveyttä edistäväksi • Tehostettu suusairauksien ehkäisy
Toimintaterapeutti	• Potilaan toimintakyvyn arviointi ja kuntoutus • Ruokailua tukevien motoristen ja sensoristen valmiuksien edistäminen • Optimaalisen ruokailuasennon varmistaminen ja ohjaaminen yhteistyössä muun henkilökunnan kanssa • Ruokailun apuvälineiden ja yksilöllisten ruokailuvälineiden tarvearvio, valmistus tai muokkaus ja käytön ohjaus • Ravitsemusohjaukseen osallistuminen esim. keittiöharjoitusten yhteydessä • Neuvonta ja ohjaus ruoanvalmistuksessa ja muissa arjen toiminnoissa
Kuntoutusohjaaja	• Arjessa suoriutumisen sekä apuvälineiden, taloudellisen ja muun tuen tarpeen arviointi ja neuvonta • Yhteyshenkilönä toimiminen hoitopaikan ja päiväkodin/koulun välillä ja aikuisten kuntouttavassa työtoiminnassa • Yhdyspintatoimijana ammatillisessa yhteistyössä ravitsemuksen näkökulmasta (esimerkiksi päiväkodeissa, kouluissa, hoiva- ja palveluasumisen yksiköissä)
Psykologi ja psykiatrinen sairaanhoitaja	• Psyykkinen tuki ja erilaisten häiriöiden hoito (esim. masennus) • Työskentely niiden potilaiden kanssa, joilla on psyykkisistä syistä johtuvia syömisvaikeuksia ja häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä • Potilaan tukeminen suositellun ruokavalion noudattamiseen yhteistyössä muun henkilökunnan kanssa
Fysioterapeutti	• Potilaan fyysisen toimintakyvyn arviointi ja edistäminen sekä kuntoutus • Potilaan motivoiminen ravitsemushoitoon kuntoutumisen edistämiseksi • Hyvän ruokailuasennon varmistaminen ja ohjaaminen potilaalle ja hoitohenkilökunnalle • Psykofyysinen fysioterapia syömisen haasteista kärsiville
Sosiaalityöntekijä	• Sosiaaliturvan, palvelujen sekä tuen tarpeen arviointi • Itsestä huolehtimisen ja toimintakyvyn tukeminen • Potilaan kuuleminen ja yhteistyö potilaan läheisen kanssa (esimerkiksi ruokailujärjestelyt kotona) • Hoidon ja kuntoutuksen suunnitteluun osallistuminen • Moniammatillinen yhteistyö ja verkostotyö
Farmasian ammattihenkilöt	• Lääke-ravintointeraktioiden tunnistaminen ja ratkaiseminen yhteistyössä lääkärin ja ravitsemusterapeutin kanssa • Ravintovalmisteisiin liittyvien kysymysten selvittäminen (mm. vastaavuus, soveltuvuus lapsille/aikuisille) • Yksilöllisen suonensisäisen ravitsemuksen eri komponenttien yhteensopivuuden tarkistaminen • Kliinisten ravintovalmisteiden kilpailutus, hankinta, jakelu ja turvallisuuden varmistaminen moniammatillisena yhteistyönä

»

Ammattiryhmät/ hoitohenkilökunta	Tehtävät/ Ruokapalvelut, laitoshuolto ja logistiikka
Ruokapalvelun suunnittelijat ja asiantuntijat	• Ruokalistasuunnittelu ja ruokavalioiden toteutuksen suunnittelu ja ohjeistus • Reseptiikka ja tuotekehitys • Elintarvikehankintojen ja tuotteistuksen suunnittelu • Omavalvonnan suunnittelu • Asiantuntija- ja koulutuspalvelut • Moniammatillinen yhteistyö muiden ammattiryhmien ja hoitohenkilökunnan kanssa • Asiakaspalautteen ja menekin seuranta ja tiedon hyödyntäminen tuotekehityksessä • Hävikin hallinta
Ruokapalvelun esimiehet ja ruokapalvelu-henkilöstö	• Tuotannon suunnittelu • Ruoanvalmistus ja -jakelu • Omavalvonnan toteutus
Ruokapalvelun palvelupäällikkö (tuottaja) **Ruokapalveluiden hankinnan palveluasiantuntija (tilaaja/ostaja)**	• Ruokapalvelun toteutuksen kokonaisvastuu ja linjaukset **Molemmat toimijat omalta osaltaan:** • Palvelu- ja hankintasopimusten toteutumisen seuranta • Laatukierrokset • Osastojen omavalvonta • Asiakasyhteistyö • Yhteistyö ruokapalveluiden tuottajan kanssa
Sairaalahuoltaja tai laitoshuoltaja	• Välitystuotteiden* tilaaminen ja potilaan aterian täydentäminen yhteistyössä hoitohenkilökunnan kanssa • Ruoan jakeluun ja tarjoiluun osallistuminen, jos se potilaan hoidon/tilan vuoksi on mahdollista • Nestelistan ja/tai ruoankäytön seurantalomakkeen täyttämiseen osallistuminen • Ruokailuun liittyvän palautteen välittäminen hoitajille • Potilasruokailun ja osastokeittiön omavalvontatehtävät
Kuljetushenkilöstö	• Aterioiden ja ruokapalvelusta tilattavien välitystuotteiden toimitus osastoille ja muihin toimituspisteisiin sovittuun aikaan

* Välitystuotteet ovat osastojen tilaamia elintarvikkeita, jotka ruokapalvelu toimittaa. Tilausten pohjana voi olla sovittu, palvelu-/osastokohtainen tuotevalikoima.

Eri työntekijöiden vastuut, työnjako ja yhteistyötahot

Ravitsemushoidon prosessi (hoidon toteuttamisen yksityiskohdat, työnjako ja vastuut, prosessin mittarien valinta) eri potilasryhmissä tai yksikkökohtaisesti suunnitellaan moniammatillisena yhteistyönä. Suunnitteluun tarvitaan mukaan osastonlääkäri/vastuulääkäri, osastonhoitaja/vastuuhoitaja, ravitsemusterapeutti ja hoitajien sekä tarvittaessa potilasruokailussa mukana olevan muun henkilöstön edustus. Jos potilasryhmän hoitoon tarvitaan usein puheterapeutin tai muun erityistyöntekijän asiantuntijuutta, myös heidät osallistetaan mukaan suunnitteluun. Suunnittelussa otetaan huomioon organisaation ravitsemushoidon linjaukset sekä organisaatiorajat ylittävät palveluketjut.

Ravitsemushoito kuuluu kaikille potilaan hoitoon osallistuville ammatillisen tehtävän mukaisesti (ks. Taulukko 5 s. 53–57). Lääkärin tehtävänä on arvioida lääketieteellisesti ravitsemushoidon ja -ohjauksen tarve potilaan diagnoosin ja ravitsemustilan perusteella. Lääkärin on tärkeää selittää potilaalle ravitsemushoidon merkitys. Hoitajat kannustavat, motivoivat ja ohjaavat potilasta omahoitoon. Hoidon kokonaisvastuu, mukaan lukien ravitsemushoito, on lääkärillä ja käytännön toteutuksesta vastaa hoitohenkilöstö.

Ravitsemushoidon onnistumisen kannalta on tärkeää, että vastuu potilasruokailusta on sairaanhoitajalla. Ruoan jakelussa hoitaja vastaa siitä, että potilas saa hänelle kuuluvan oikean ruoka-annoksen. Potilasturvallisuuden varmistamiseksi on kaikilla, jotka tilaavat ja tarjoavat ruokaa potilaalle, oltava tieto potilaan erityistarpeista, ruokavalioiden sisällöistä sekä ruokien ja juomien ainesosista kuten allergeeneista. Henkilöstölle, joka osallistuu hoitajan kanssa ruoan jakamiseen ja avustaa potilaita ruokailussa, kuuluu syömisen seuranta sekä ruokailussa tehtyjen havaintojen raportointi hoitajalle, esimerkiksi syömättä jääneen ruoan määrä ja potilaan toiveet.

Sairauksien ravitsemushoidossa tarvitaan ravitsemusterapeutin erityisasiantuntijuutta. Ravitsemusterapeutti osallistuu asiantuntijana osasto- ja yksikkötasolla ravitsemushoidon suunnitteluun ja toteuttamiseen. Ravitsemusterapeutti toimii moniammatillisessa tiimissä jäsenenä tai työparina lääkärin tai hoitajan kanssa. Ravitsemusterapiaan lähettämisen kriteerit perustuvat eri sairauksien ja potilasryhmien ravitsemushoidollisiin tarpeisiin sekä kansallisiin ravitsemus- ja Käypä hoito -suosituksiin (Liite 11 s. 300). Lähettämisen yhteisten kriteerien käyttö turvaa potilaiden tasavertaisen kohtelun.

Moniammatilliset ravitsemushoitoa käsittelevät asiantuntijaryhmät

Potilaan ravitsemushoidon onnistumisen edellytys on moniammatillinen yhteistyö. Moniammatilliset hoitotiimit toimivat sairaaloissa, muissa laitoksissa ja hyvinvointialueilla sekä myös ruokapalveluissa ja yksittäisillä osastoilla tai poliklinikoilla. Tiimit kokoontuvat säännöllisesti käydäkseen läpi kokonaishoitoa ja sen osana ravitsemushoitoa. Ravitsemushoitoa käsitellään esimerkiksi seuraavien potilaiden

hoitotiimeissä: akuutisti sairastuneet ikääntyneet, haavapotilaat, kehitysvammaiset, lonkkamurtuma-, syömishäiriö-, syöpä- ja neurologiset potilaat. Pelkästään ravitsemushoitoon keskittyviä ravitsemustiimejä voi olla esimerkiksi kotisairaanhoidossa, kuntoutuksessa tai yksittäisen osaston viikoittaisena toimintamuotona.

Osastojen ruoka- ja ravitsemusyhdyshenkilöt osallistuvat ruokapalveluiden ja osastojen yhteistyöpalavereihin ja huolehtivat osastoillaan ravitsemusasioista tiedottamisesta.

Ravitsemuksen asiantuntija- tai työryhmät suunnittelevat ja organisoivat ravitsemushoidon toteutumista ja myös seuraavat suositusten mukaisen ruokailun toteutumista. Asiantuntija- ja työryhmät seuraavat myös asiakaskyselyjen tuloksia ja kehittävät toimintaa niiden pohjalta. Ravitsemuksen asiantuntijaryhmä tai ravitsemustyöryhmä tarvitaan jokaisessa sairaalassa tai hoitolaitoksessa. Työryhmässä tulee olla edustus eri yksiköistä, ammattiryhmistä ja ruokapalveluista sekä johdosta ja käytännön potilastyöhön osallistuvista.

Hyvinvointialueiden ravitsemuksen asiantuntija- tai työryhmät edistävät yhtenäisten ravitsemushoitokäytäntöjen kehittämistä ja yhdenvertaista ravitsemushoidon saatavuutta ja laatua. Ne osallistuvat ravitsemuksen hoitoketjujen suunnitteluun, laatimiseen ja kehittämiseen sekä hankintaprosessien toteutukseen.

Ravitsemushoidon laadun kehittämisen näkökulmia

Laatutyö on osa arkipäivän toimintaa ja siihen tarvitaan kaikki ammattiryhmät mukaan. Laatua kehitetään osana omaa työtä ja kehittämishankkeita.

Oikea-aikaisesti toteutettu ja laadukas ravitsemushoito ylläpitää tai korjaa potilaan ravitsemustilaa. Laatua on myös potilaan tyytyväisyys palvelujen saatavuuteen, sisältöön ja toteutustapaan. Asiakasraadit ja kokemusasiantuntijat ovat mukana toiminnan suunnittelussa ja kehittämisessä sekä laadun arvioinnissa. Henkilökunnan osaamisen varmistaminen ja asiakaspalautteiden pohjalta nousevat toimenpiteet ovat osa ravitsemushoidon jatkuvaa kehittämistä organisaation joka tasolla. Palvelutuottajien väliset asiakastyytyväisyyden mittaukset (kuten ravitsemusterapiayksikön kysely osastoille ja poliklinikoille, sairaala-apteekin tai ruokapalvelujen kyselyt kaikille yksiköille) mahdollistavat yksiköiden välisen vuorovaikutuksen ja kehittämiskohteiden tunnistamisen.

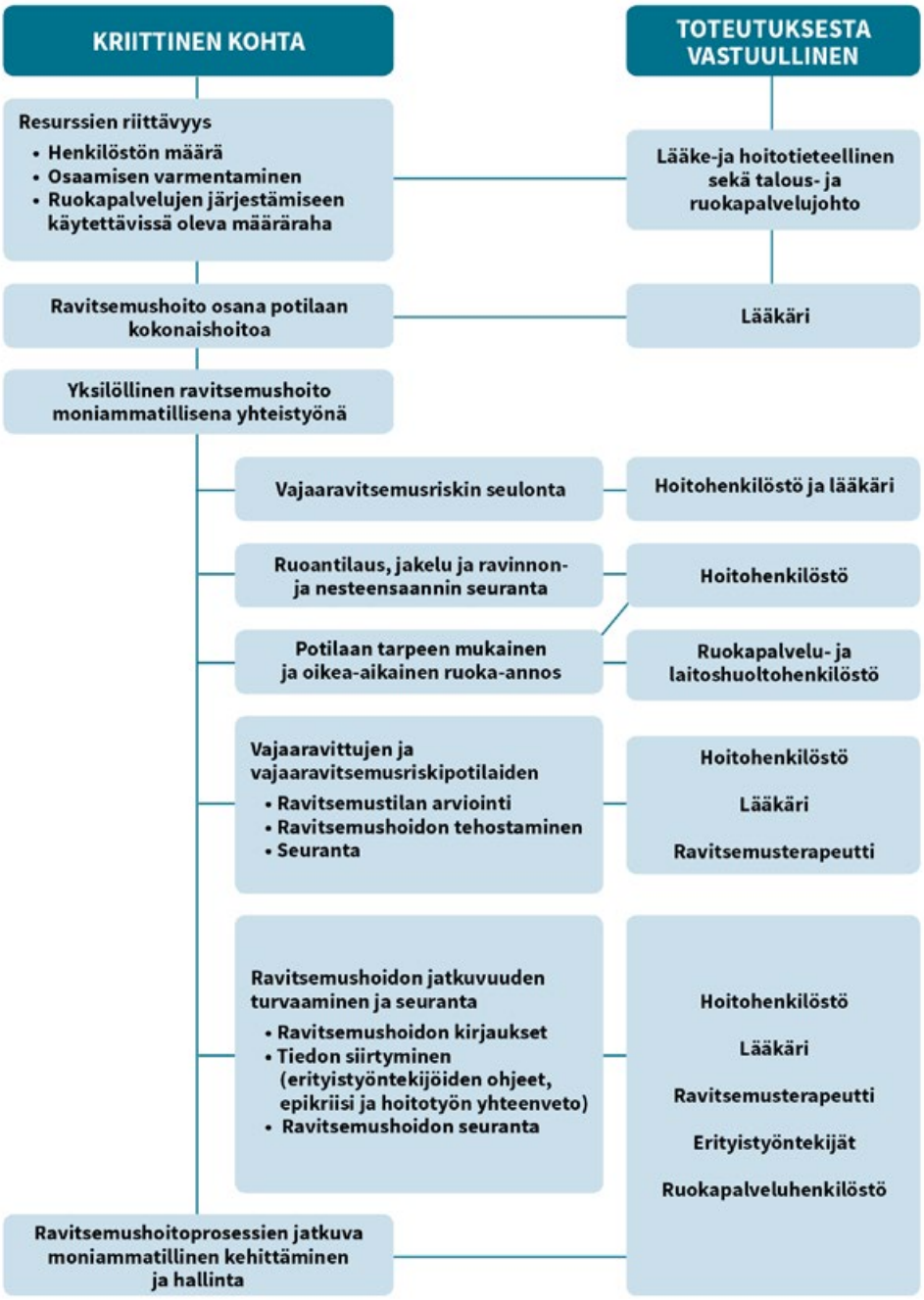
Koska ravitsemushoito edellyttää usean toimijan yhteistyötä, hoidon tavoitteista, menetelmistä, työnjaosta ja resursseista tulee sopia yhteisesti. Ravitsemushoidon seurantajärjestelmä luodaan seurantaa, arviointia, kehittämistä ja tiedolla johtamista varten. Organisaatiotason ravitsemushoidon mittareita ovat esim. kirjatut painotiedot, tehtyjen vajaaravitsemusriskin arviointien ja niiden perusteella tehtyjen toimenpiteiden määrä, kliinisten ravintovalmisteiden käyttö ja tehostetun ruokavalion tilaaminen (ks. Ravitsemushoidon alueellinen ja kansallinen seuranta ja valvonta s. 278).

Sosiaali- ja terveydenhuollossa tehdään ilmoitukset potilaisiin kohdistuvista läheltä piti -tilanteista tai vaara- ja haittatapahtumista. Nämä ilmoitukset edistävät potilasturvallisuutta ja auttavat toiminnan kehittämisessä. Ilmoitus kannattaa tehdä aina, kun ilmoittaja kokee, että johonkin asiaan puuttumalla voitaisiin toiminnasta saada turvallisempaa.

Myös pysyvistä asiakaspalautejärjestelmistä saadaan palautetta ja kehittämisideoita. Laatutyö on kehittämisen ja johtamisen perusta. Laadun seuranta ja kehittämisen tulokset tehdään näkyväksi esim. johdon raportointiportaaliin koottuna.

Ravitsemushoidossa potilasturvallisuus voi vaarantua esimerkiksi silloin, kun

- potilas ei saa tarvettaan vastaavaa ruoka-annosta (esimerkiksi riittämätön energian tai proteiinin saanti)
- potilaan ravinnottaolo on pitkittynyt
- potilaan ruoan rakenne on virheellinen
- potilaan toimenpidettä edeltävä ruokavalio ei toteudu (esimerkiksi tyhjennys-, ENE- tai vähäjodinen ruokavalio)
- potilas saa väärän ruoka-annoksen esimerkiksi puutteellisen kirjaamisen tai jakeluvirheen vuoksi (esimerkiksi vältettävän allergeenin esiintyminen ruoka-annoksessa)
- letkuravitsemuksen toteuttaminen tai kliinisen ravintovalmisteen valinta tai annostelu on virheellinen
- parenteraalinen ravitsemus toteutuu virheellisesti
- ruoka-annoksen tai elintarvikkeen väärä säilytys, jolloin mikrobiologinen turvallisuus on vaarantunut.



Kuvio 6. Ravitsemushoidon kriittiset kohdat ja toteutuksesta vastuulliset
Lähde: Mukaeltu Ravitsemushoitosuositus 2010.

KS. LÄHDELUETTELO s. 349

Ravitsemusohjaus osana ravitsemushoitoa

- **Potilaalla on oikeus saada näyttöön perustuvaa tietoa terveyttä edistävästä ravitsemuksesta ja sairauden tai tilan edellyttämästä tai niitä ehkäisevästä ravitsemushoidosta.**
- **Ravitsemusohjauksen tavoitteena on antaa potilaalle tarvittavat tiedot ja tukea hänen kykyään ottaa vastuuta terveydestään ja sairautensa hoidosta.**
- **Ohjaus voidaan toteuttaa yksilö- tai ryhmäohjauksena joko lähitapaamisena tai kuvallisten etäyhteyssovellusten, puhelimen tai digitaalisten sovellusten avulla.**
- **Laadukkaan ja vaikuttavan ravitsemusohjauksen toteuttaminen vaatii ravitsemuksen erityisosaamista ja edellyttää yleensä lisäkoulutusta.**

Periaatteet

Ravitsemusohjaus ja ravitsemusterapia toteutetaan terveydenhuoltolain (1326/2010) mukaisesti: laadukkaasti, yhdenvertaisesti, oikea-aikaisesti, asiakaskeskeisesti, suunnitellusti ja sovitusti yhteistyössä eri terveydenhuollon toimijoiden kesken.

Ravitsemusohjauksessa huomioidaan ravitsemushoidon tavoite ja potilaan kognitiivinen tilanne. Kun potilas ei kykene omaksumaan ohjausta, sitä annetaan joko läheiselle, alaikäisen huoltajille tai hoidosta vastaavalle terveydenhuollon ammattilaiselle. Lisäksi potilaalle tai alaikäisen huoltajalle opastetaan ravitsemushoidon käytännön toteuttamiseen tarvittavat tiedot ja taidot. Tietoa annetaan oikea-aikaisesti, sen vaikutusta seurataan, sitä kerrataan ja päivitetään tarvittaessa potilaan voinnin ja sairaustilanteen muuttuessa. Ohjausta annetaan rauhallisessa tilassa, siihen varataan riittävästi aikaa ja siinä huomioidaan potilaan kyky ja jaksaminen omaksua annettua tietoa.

Potilaan kliininen tarve ja myös ohjaavan ammattilaisen ravitsemusosaaminen vaikuttavat siihen, miten ravitsemusta koskeva potilasohjaus voidaan toteuttaa (ks. kappale Toteutus s. 64 sekä Kuvio 7 s. 65 ja Taulukko 6 s. 67–69). Kun ravitsemusta koskevan potilasohjauksen tarve tunnistetaan varhaisessa vaiheessa, voidaan terveyttä edistävä ruokavalio ottaa puheeksi esim. sairauksien ehkäisemiseksi käyttämällä motivoivaa haastattelua ja mini-interventiota. Kun potilaalla todetaan sairaus tai muu tila, joka vaatii huomion kiinnittämistä erityisesti tiettyihin ruokavalion osa-alueisiin, potilas saa suppeaa tai laajaa ravitsemusohjausta riittävän ravitsemusosaamisen hallitsevalta terveydenhuollon ammattilaiselta. Ravitsemusterapeutin antamaan vaativaan ravitsemusohjaukseen eli ravitsemusterapiaan ohjataan sovittujen lähetekriteerien pohjalta sitä tarvitsevat potilaat. Ravitsemusohjaus on vaikuttavaa, kun se annetaan potilaslähtöisesti ja kunkin potilaan yksilölliseen tilanteeseen sovellettuna. Näyttöä on erityisesti riittävän usein toistuvan vaativan ravitsemusohjauksen eli ravitsemusterapian vaikuttavuudesta (ks. Ravitsemushoidon kustannukset sekä kustannusvaikuttavuus ja -säästöt s. 34).

Ravitsemusohjaus kirjataan asianmukaisesti potilastietojärjestelmään ja potilaan kotiutuessa tai siirtyessä jatkohoitopaikkaan varmistetaan, että potilaalla ja jatkohoitopaikalla on riittävät tiedot ravitsemushoidosta ja ravitsemushoitosuunnitelmasta.

Ravitsemusohjaus osana elintapaohjausta

Elintapaohjauksen tavoitteena on terveyden ylläpitäminen ja edistäminen ja sairauksien ehkäiseminen. Elintapaohjauksessa ravitsemusohjaus on vuoropuhelua, jossa tavoitteet asetetaan yhdessä potilaan kanssa. Potilaille annetaan riittävästi tietoa siitä, mitä ruokavaliossa ja muissa elintavoissa tehdyillä muutoksilla voidaan saavuttaa. Potilaan kanssa keskustellen asetetaan aluksi 1–2 muutostavoitetta. Niitä päivitetään seurantakäynneillä ja asetetaan uusia tavoitteita. Elintapamuutoksien toteuttamiseen vaaditaan 6–12 kk:n ajanjakson aikana useita ohjauskertoja.

Onnistunut ohjaustilanne vaatii hyvät vuorovaikutustaidot sekä ymmärrystä syömiskäyttäytymiseen ja sen muuttamiseen liittyvistä psykologisista mekanismeista. Ohjauksessa käytetään motivoivaa työskentelytapaa (esim. motivoivan haastattelun menetelmä) ja huomioidaan potilaan muutoshalukkuus, ruokatottumukset, ruokakulttuuri ja aikaisemmin saama ruokavalio-ohjaus.

Ravitsemusohjaus osana sairauksien ravitsemushoitoa

Kun potilaalla todetaan ravitsemushoitoa vaativa sairaus tai tila, potilaalle kerrotaan ravitsemushoidon merkityksestä ja hoitaja antaa hänelle vähintään suppeaa ravitsemusohjausta (ks. Toteutus s. 64). Potilaan tarpeen ja sovittujen lähetekriteerien ja työnjaon mukaisesti potilas ohjataan jatkossa laajaan ravitsemusohjaukseen esimerkiksi diabeteshoitajalle tai ravitsemusterapeutin toteuttamaan ravitsemusterapiaan.

Sairaalassa akuutin sairastumisen tai trauman yhteydessä lääkäri määrittelee potilaan ravitsemushoidon tarpeen ja tarvittaessa tekee ravitsemusterapeutille konsultaatiopyynnön potilaan ravitsemushoidon suunnittelemiseksi ja ohjaamiseksi. Yksikössä voidaan määrittää myös kriteerit siitä, milloin ravitsemusterapeutti voi laatia ravitsemushoitosuunnitelman ilman erillistä konsultaatiopyyntöä. Ravitsemushoidon tarve ja keinot (esim. PEG-letkun asentaminen) perustellaan potilaalle, mikäli hän pystyy ottamaan vastaan tietoa ja myös läheisille erityisesti silloin, jos potilas ei pysty tietoa vastaanottamaan. Varsinainen ravitsemusohjaus annetaan potilaalle ja tarvittaessa läheisille siinä vaiheessa, kun potilaan vointi ja tiedon omaksumiskyky ovat siihen riittävät. Ohjaukseen varataan riittävästi aikaa ja varmistetaan, että potilas on riittävän virkeä ja hyvävointinen. Leikkaukset, tehohoito ja voimakkaat kipulääkkeet aiheuttavat sekavuutta ja muistamattomuutta, minkä vuoksi tietoa annetaan vähitellen ja sitä kerrataan riittävästi. Tarvittaessa ohjaus annetaan vain potilasta hoitavalle hoitohenkilökunnalle.

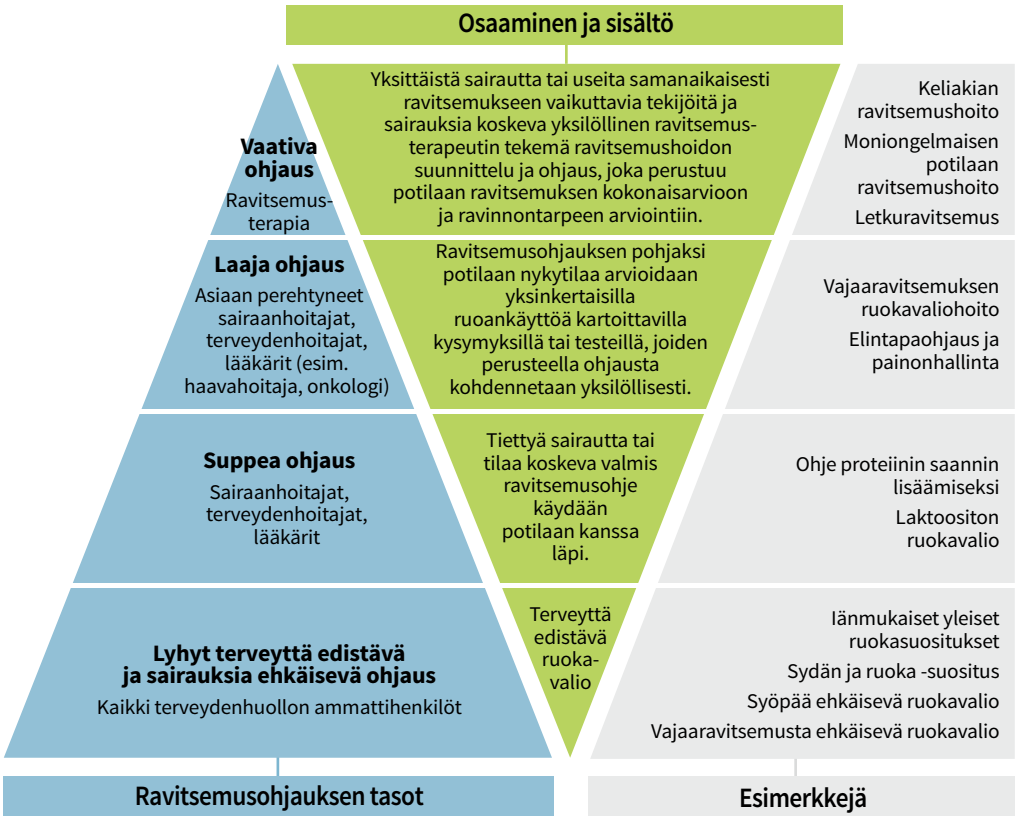
Vakavasti sairaiden lasten ja nuorten huoltajien huoli lapsesta vaikuttaa myös tiedon omaksumiskykyyn. Jos ravitsemukseen joudutaan tekemään muutoksia, jotka eivät ole potilaalle mieluisia, mutta ovat sairaudesta johtuen välttämättömiä, selitetään tehtävien muutosten lääketieteellinen perusta potilasta ja läheistä kuunnellen, kannustaen ja motivoiden.

Kotiutumisen lähestyessä omaisen on suositeltavaa osallistua ohjaukseen, etenkin silloin, kun kyseessä on fyysisesti heikkokuntoinen, psyykkisesti kuormittunut tai iäkäs potilas. Polikliininen seuranta on tarpeen, jos ravitsemushoitoon liittyy useita ruokavaliomuutoksia ja jos on odotettavissa, että ravitsemushoitoa on tarpeen muuttaa toipumisen edetessä, ohjausta on tarpeen kerrata tai potilaan ravitsemustila on haavoittuva ja ravitsemushoidon toteutumista kotona on tarpeen seurata.

Toteutus

Ravitsemushoito ja -ohjaus on moniammatillista yhteistyötä, jossa tarvitaan jokaisen terveydenhuollon ammattihenkilön osaamista. On tärkeää, että potilasta hoitava terveydenhuollon ammattilainen tunnistaa potilaan tarvitseman ravitsemusohjauksen laajuuden ja vaativuustason sekä osaa tukea potilaan motivaation heräämistä sekä käyttäytymisen muutosta. Toimipistekohtaisesti sovitaan ravitsemusta koskevan potilasohjauksen työnjako ja yhtenäiset käytännöt eri terveydenhuollon ammattihenkilöiden välillä. Laillistetulla ravitsemusterapeutilla on ainoana terveydenhuollon ammattilaisena ravitsemuksen ylempi yliopistotutkinto. Sairaanhoitajien ja lääkärien peruskoulutuksessa ravitsemusta on vähän ja osaamisen syventäminen edellyttää lisäkoulutusta.

Ravitsemusohjauksen toteuttaminen edellyttää terveydenhuollon ammattilaiselta ravitsemusosaamista ja elintarviketuntemusta sekä ohjausmenetelmien ja -aineistojen hallintaa (Taulukko 6 s. 67–69). Ohjaus on näyttöön perustuvaa, ja se sisältää potilaan kuuntelua, ymmärtämistä, tukemista, kannustamista, voimavarojen kartoittamista ja vahvuuksien hyödyntämistä. Ravitsemusohjauksessa voidaan tunnistaa erilaisia tasoja (Kuvio 7). Taulukossa 6 on käytännön esimerkki eri tasojen mukaisesta ohjauksen sisällöstä ja sen edellyttämästä ravitsemusosaamisesta.



Kuvio 7. Ravitsemusosaamisen ja -ohjauksen tasot

Ravitsemusohjauksen tasot

Lyhyt terveyttä edistävä ja sairauksia ehkäisevä ravitsemusohjaus

Puheeksi ottamisen tavoitteena on herättää ja vahvistaa potilaan motivaatiota sekä lisätä potilaan tietoutta terveyttä edistävästä ruokavaliosta ja vajaaravitsemuksen ehkäisystä tai ravitsemuksen merkityksestä sairauden hoidossa. Ravitsemuksesta puhutaan yleisellä tasolla eikä potilasta ohjata tekemään yksilöllisiä muutoksia ruokavalioonsa. Se voi olla esim. keskustelua, jossa potilasta kannustetaan säännölliseen ja monipuoliseen syömiseen lautasmallin ja ruokakolmion avulla. Lisäksi potilas voidaan ohjata laadukkaan ja luotettavan aineiston, kuten esim. Terveyskylän aineistojen ja digitaalisten omahoitopolkujen sekä eri potilasjärjestöjen aineistojen, pariin. Lähtökohtaisena oletuksena on, että kaikki terveydenhuollon ammattihenkilöt hallitsevat terveyttä edistävän ruokavalion ja vajaaravitsemuksen ehkäisyn periaatteet sekä pystyvät keskustelemaan näistä kannustavasti potilaan kanssa. Keskustelu voi tuoda esiin potilaan tarpeen yksityiskohtaisemmasta ja laajemmasta ohjauksesta. Tällöin potilas lähetetään tarpeensa mukaan joko suppeaan tai laajaan ravitsemusohjaukseen tai

ravitsemusterapiaan. Esimerkiksi lääkäri tai puheterapeutti toteaa ravitsemushoidon tarpeen ja perustelee sen merkityksen potilaalle ennen varsinaiseen ravitsemusohjakseen tai -terapiaan ohjaamista.

Suppea ravitsemusohjaus

Potilaalle annetaan elintapaohjauksessa tai sairauskohtaisessa tilanteessa ravitsemusohjausta, jonka tavoitteena on, että potilas ymmärtää miksi ja mihin asioihin hänen on hyvä kiinnittää huomiota ruokavaliossaan. Suppeassa ravitsemusohjauksessa annetaan sairauden hoidon edellyttämiä, yleisesti päteviä ohjeita ruokavaliomuutoksia varten kuitenkaan ottamatta huomioon potilaan nykyisiä ruokatottumuksia ja niistä nousevia yksilöllisiä tarpeita. Ohjauksessa käytetään organisaatiossa sovittuja ja hyväksyttyjä ruokavalio-ohjeita (esim. Vajaaravitsemusta ehkäisevän ruokavalion periaatteet, Suolan saannin vähentäminen). Suppea ravitsemusohjaus edellyttää ohjaajalta oman erikoisalan ravitsemuskysymyksiin perehtyneisyyttä ja kuuluu osaksi mm. syöpäsairaanhoitajien, diabeteshoitajien, haavahoitajien, terveydenhoitajien ja lääkäreiden työtä.

Laaja ravitsemusohjaus

Potilaalle yksilöllisesti määritelty tiettyä sairautta tai tilannetta varten annettu ravitsemusohjaus, jossa huomioidaan potilaan aikaisemmat ruokatottumukset, mieltymykset, arvot, kliininen tila (esim. ravitsemustila) ja ravinnontarve. Potilaan tilaa arvioidaan yksinkertaisilla ruoankäyttöä kartoittavilla kysymyksillä (ruokavalioindeksi) tai testeillä (syötkö sopivasti -, suola-, rasva- ja kuitukyselyt) tai vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmillä (NRS-2002, MNA, STRONGkids). Näiden pohjalta asetetaan tavoitteet siten, että potilas ymmärtää ravitsemushoidon merkityksen osana sairautensa hoitoa ja selviytymistään. Ohjauksessa tuodaan ensin esiin ruokavaliossa jo hyvin olevat asiat ja kannustetaan niiden ylläpitämiseen. Yhdessä potilaan kanssa keskustellen suunnitellaan ruokavalintoihin sekä määrällisiä että laadullisia, konkreettisia ja käytännönläheisiä muutoksia. Näiden pohjalta yleistä ravitsemusohjetta muokataan potilaalle sopivaksi. Laaja ravitsemusohjaus edellyttää ohjaajalta perehtyneisyyttä oman erikoisalan ravitsemushoidon keskeisiin kysymyksiin, riittävää elintarviketuntemusta ja kykyä soveltaa näitä tietoja käytännössä potilaan ruokavalio-ohjauksessa.

Vaativa ravitsemusohjaus (ravitsemusterapia)

Ravitsemusterapia on ravitsemusterapeutin toteuttama vaativaa ravitsemusohjausta sisältävä kokonaisuus, johon kuuluvat seuraavat asiat:

- ravitsemuksen kokonaisarvio:
  - ravitsemustila, painonkehitys, kasvutiedot ja laboratoriotulokset
  - ravinnonsaannin määrällinen ja laadullinen arvio
  - muut ravitsemushoidon suunnittelussa tarvittavat perustiedot (ks. s. 49)
  - nielemiskyvyn sekä muiden syömistä ja ravinnonottoa haittaavien oireiden ja tekijöiden huomioon ottaminen (ks. s. 50)

- ravitsemuksen kokonaisarvioon perustuva yksilöllinen ravinnontarpeen arviointi
- ravitsemuksen kokonaisarvioon ja ravinnontarpeen arviointiin perustuva ravitsemushoidon suunnittelu, jossa huomioidaan potilaan ravitsemushoitoa edellyttävät sairaudet ja niiden hoidossa tarvittavat ruokavaliot
- potilaan yksilöllisen tilanteen ja koti- tai muun jatkohoidon olosuhteiden huomioon ottava ohjaus potilaalle, läheiselle tai potilaan ravitsemushoidosta vastaavalle terveydenhuollon ammattihenkilölle
- ravitsemushoidon toteutumisen ja vaikuttavuuden seuranta.

Moniammatillisen ravitsemushoitoprosessin kuvauksen (Liite 10 s. 298–299) lisäksi on ravitsemusterapian vastaanottoprosessi kuvattu tarkemmin liitteessä 12 s. 303.

Tarvittaessa ravitsemusterapeutti ohjaa muut terveydenhuollon ammattihenkilöt (esim. sairaanhoitajan) toteuttamaan potilaalle suunnitellun ravitsemushoidon (esim. ravinnonsaannin tehostaminen osastohoidossa). Ravitsemusterapiassa voidaan hoitaa potilasta, jolla on yksi tai useita eri ravitsemushoitoa edellyttäviä sairauksia ja joiden hoito voidaan toteuttaa yhdistämällä eri erityisruokavalioita, ruoan rakenteita ja ravinnonantoreittejä. Yksilöllisen ravitsemushoitosuunnitelman avulla turvataan riittävä ja potilaan kokonaistilanne huomioiva ravinnonsaanti ravinto- ja ruoka-ainetasolla siten, että ylläpidetään tai korjataan ravitsemustilaa ja edistetään terveyttä tai hoidetaan sairautta/sairauksia.

Taulukko 6. Esimerkki ohjauksen eri tasoista ja sisällöstä: ravitsemusohjaus kohonneen verenpaineen hoidossa

Ohjauksen taso	Kuvitteellinen potilaan tila	Esimerkki ohjauksen sisällöstä	Ammattihenkilön ravitsemus-osaaminen
Lyhyt terveyttä edistävä ja sairauksien ehkäisyyn liittyvä ohjaus	Potilaalla on lievästi koholla oleva verenpaine ilman liitännäissairauksia.	Otetaan puheeksi terveyttä edistävän ruokavalion merkitys kohonneen verenpaineen hoidossa ja annetaan potilaalle kotona täytettäväksi esim. Sydänliiton ”Testaa suolan saantisi” -testi ja ohjeeksi valita vähemmän suolaa sisältäviä elintarvikkeita.	Tietää terveyttä edistävän terveen henkilön ruokavalion periaatteet ja ravitsemussuositukset ikäryhmittäin (esim. suolaa enintään 5 g/vrk). Tietää, mitä luotettavaa ohjausmateriaalia potilaille on sovittu käytettäväksi tässä tilanteessa (esim. suolatesti).

»

Ohjauksen taso	Kuvitteellinen potilaan tila	Esimerkki ohjauksen sisällöstä	Ammattihenkilön ravitsemus-osaaminen
Suppea ravitsemusohjaus	Potilaalla on toistuvissa mittauksissa selkeästi koholla oleva verenpaine ja ylipainoa. Arvioidaan verenpaineen lääkkeettömän hoidon mahdollisuuksia ja verenpaine-lääkityksen aloittamisen tarvetta.	Keskustellaan verenpaineen lääkkeettömästä hoidosta, esim. vähäsuolaisesta ja runsaasti kasviksia sisältävästä ruokavaliosta sekä laihdutuksen merkityksestä. Annetaan potilaalle kirjallinen verenpainetta alentavan ruokavalion ohje.	Tuntee verenpainetta alentavan ruokavalion periaatteet ja lääkkeettömät hoitomuodot sekä osaa valmiin kirjallisen ohjeen avulla ohjata potilaalle mm. vähemmän suolaa ja enemmän kasviksia sisältävän ruokavalion toteutukseen liittyviä asioita. Tietää painonhallinnan merkityksen verenpaineen hoidossa.
Laaja ravitsemusohjaus (muun terveyden-huollon ammattilaisen kuin ravitsemus-terapeutin antama ravitsemusohjaus)	Verenpainetaso ei ole tyydyttävä lääkityksestä ja aiemmin annetusta suppeasta ravitsemus-ohjauksesta huolimatta ja/tai potilaalla on esim. metabolinen oireyhtymä.	Selvitetään mm. potilaan ateriarytmiä, kasvisten, rasvojen ja runsassuolaisten elintarvikkeiden käyttömääriä haastattelemalla ja esim. suolan käyttöä tai ruokavalion rasvan laatua selvittävillä testeillä. Tulosten pohjalta potilaan kanssa yhdessä suunnitellaan tarvittavia yksilöllisiä muutoksia hänen nykyiseen ruokavalioonsa.	Pystyy tunnistamaan ruoka-ainetasolla potilaan nykyisessä ruokavaliossa olevia verenpainetta nostavia laadullisia ja määrällisiä tekijöitä sekä suosittelemaan tarvittavia konkreettisia muutoksia suolan saannin vähentämiseksi. Hallitsee esim. sydäntauteihin liittyvät ravitsemuskysymykset, mutta ei välttämättä muihin erikoisaloihin liittyvää ravitsemus-ohjausta. On perehtynyt sairauskohtaiseen suositukseen ja hallitsee ruokavalioon soveltuvat elintarvikkeet.

»

Ohjauksen taso	Kuvitteellinen potilaan tila	Esimerkki ohjauksen sisällöstä	Ammattihenkilön ravitsemus-osaaminen
Vaativa ravitsemusohjaus eli ravitsemus-terapia	Potilaalla on pitkään koholla ollut verenpaine, ylipainoa ja esim. munuaisten vajaatoiminta.	Arvioidaan potilaan ravitsemustila, ravintoaineiden saanti ruokapäiväkirjan/ laajan ravintoanamneesin pohjalta, määritetään kliinisen tilan edellyttämä ravinnontarve ja ohjataan näiden pohjalta potilaalle eri sairauksiin sopiva yksilöllinen ravitsemushoito.	Osaa muokata potilaan nykyistä ruokavaliota usean eri ravintoaineen osalta potilaan kliiniseen tilaan sopivaksi sekä muuntaa se potilaan tottumuksiin ja mieltymyksiin soveltuvaksi ruokavalio-kokonaisuudeksi. Edellyttää laillistetun ravitsemusterapeutin pätevyyden.

KS. LÄHDELUETTELO s. 349

Ravitsemushoidon seuranta ja kirjaaminen

- Potilaan ravitsemushoidon suunnitelmallinen toteuttaminen sekä vaikutusten seuranta ja arviointi edellyttävät asioiden kirjaamista systemaattisesti potilastietojärjestelmiin, niihin integroituihin ohjelmiin sekä tiedon välittämistä jatkohoitoon.
- Potilastietojärjestelmään tulee kirjata potilaan esitiedot ja nykytila, ravitsemushoitosuunnitelma, ravitsemushoito ja sen seuranta.
- Hoidon seuranta edellyttää tarkoituksenmukaisin aikavälein tehtyä ravitsemustilan ja ravitsemushoidon arviointia.
- Laadukas ja vaikuttava ravitsemushoito edellyttää, että ravitsemukseen liittyvät diagnoosit ja toimenpiteet kirjataan järjestelmiin yhtenäisin koodein ja kertyvää rekisteritietoa käytetään tiedolla johtamisessa.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen potilasasiakirjoista (94/2022) mukaan potilas-asiakirjoihin tulee merkitä potilaan hyvän hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan turvaamiseksi tarpeelliset ja riittävät tiedot. Terveydenhuollon organisaatiot ja ammattihenkilöt vastaavat siitä, että toiminnassa syntyvät tiedot tallennetaan potilasasiakirjoihin asianmukaisesti ja säännösten edellyttämällä tavalla.

Potilasasiakirjamerkinnöistä tulee ilmetä tietojen lähde, jos tieto ei perustu ammattihenkilön omiin havaintoihin tai jos potilasasiakirjoihin merkitään muita kuin potilasta itseään koskevia tietoja. Esimerkiksi aina potilaan painoa kirjatessa ilmaistaan myös tiedon lähde (punnittu / potilaan ilmoitus).

Rakenteinen kirjaaminen

Rakenteisessa kirjaamisessa tieto kerätään, kirjataan ja tallennetaan sovittujen rakenteiden avulla potilas- ja asiakastietojärjestelmään sekä valtakunnalliseen sähköiseen tietojärjestelmäpalveluun.

Yhdenmukainen kirjaaminen varmistaa, että käytössä oleva tieto on laadukasta ja kattavaa. Rakenteisuus tehostaa tiedon ylläpitämistä ja sen vaihtamista eri organisaatioiden välillä, mikä on tärkeää hoidon jatkuvuudelle. Potilaan näkökulmasta rakenteinen kirjaaminen vähentää tiedon tulkintaepäselvyyksiä potilaan ja ammattihenkilön välillä.

Vain kirjattua tietoa voidaan käyttää

Potilastietojärjestelmiin kirjataan potilaan ravitsemustilan ja -hoidon osa-alueet (Taulukko 7). Yksikön toimintaa edistää tarkistuslista ensikäyntiä ja seuranta-arviointeja varten. Moniammatillisessa ravitsemushoidossa on tärkeää, että seurattaville indikaattoreille, kuten vajaaravitsemusriskin seulontatulokselle, on potilastietojärjestelmässä määritelty helposti havaittava paikka ja että indikaattoreissa tapahtuvia muutoksia pystytään seuraamaan.

Taulukko 7. Ravitsemushoidon kirjaaminen potilastietojärjestelmään

- Diagnoosit[1]
- Painon ja pituuden mittaukset ja niistä saatavat jatkotulokset, kuten BMI, kasvukäyrä
- Vajaaravitsemusriski (käytetty menetelmä, riskipistetulos ja sanallinen tulos: vähäinen/kohtalainen/vakava riski)
- Ravitsemustila ja mahdollinen vajaaravitsemustila
- Ravitsemushoitoon liittyvät laboratoriotulokset[2, 3]
- Ravinnon tarve
- Ruokahalu
- Syömistä haittaavat oireet
- Potilaan subjektiivinen vointi
- Ruokavalio ja osastopotilailla annoskoko
- Ravinnonsaanti (ks. Ravinnonsaannin ja ruokavalion ravitsemuksellisen laadun arviointi s. 71)
- Ravitsemushoidon tavoitteet
- Ravitsemushoitosuunnitelma
- Ravitsemusohjaus
- Suunnitelma ravitsemushoidon seurannasta.

1 Mukaan lukien ravitsemustilaan tai sen muutokseen liittyvät diagnoosit
2 Tarvittaessa
3 Esimerkiksi P-K, P-Na, fP-gluk, P-Ca-ion, P-Pi, P-AFOS, fP-kol, fP-kol-LDL, fP-kol-HDL, fP-Trigly, B-PVK, P-Ferrit, P-TfR, P-Alb, S-Prealb, P-CRP, fS-folaatti, S-B12-TC2, S-D-25, S-Zn

Ravitsemushoidon vaikutusten seuranta

Ravitsemushoidon vaikutuksen mittareita ovat esimerkiksi

- potilaan kokemus vointinsa muutoksesta
- muutos ravinnonsaannissa
- painonmuutokset, esim. painonnousu, laihtumisen pysähtyminen
- vajaaravitsemusriskin seulontatuloksen muutos
- ravitsemustilan muutos
- syömistä haittaavien oireiden esiintyminen (ruokahaluttomuus, ummetus, oksentelu)
- muutokset laboratoriotuloksissa.

Edellä lueteltujen lisäksi ravitsemushoidon vaikuttavuuden mittaamisessa käytetään esimerkiksi hoito- tai sairaalajakson pituutta, sairaalaan palaamisaikaa ja elämänlaadun mittareita.

Ravinnonsaannin kirjaaminen ja seuranta

Ravinnonsaannin seuranta kuuluu kaikkien osastopotilaiden hoitoon ja erittäin oleellista se on vajaaravittujen ja vajaaravitsemusriskipotilaiden hoidossa (ks. Ruokailu osastolla s. 73).

Syödyn ruoan määrän seurannan lisäksi dokumentoidaan kliinisten täydennysravintovalmisteiden, letkuravintovalmisteiden ja parenteraalisten eli suonensisäisten ravintovalmisteiden toteutuneet käyttömäärät. Potilaan hoitoa ja ravinnonsaannin laskentaa varten on tärkeää merkitä ravintovalmisteiden tuotemerkit tarkasti.

Ravinnonsaannin ja ruokavalion ravitsemuksellisen laadun arviointi

Ravintoanamneesilla selvitetään ateriarytmiä sekä ruokien ja juomien laatua ja käyttömääriä. Se tehdään haastattelemalla tai ruokapäiväkirjan avulla. Ravintoanamneesin tekijältä edellytetään hyvän elintarviketuntemuksen lisäksi taitoa arvioida syötyjen ruokien määriä. Laadukkaan ravintoanamneesin pohjalta voidaan arvioida energian ja ravintoaineiden saanti kliiniseen käyttöön soveltuvalla ravintolaskentaohjelmalla. Ravinnonsaantilaskennan tuloksen tulkinnassa on osattava huomioida ravintoanamneesin laatu sekä potilaan yksilöllinen tilanne. Suppeammin ruoankäyttöä voidaan selvittää mm. Ruokavalioindeksin (Lindström J ym. 2021) avulla tai käyttämällä suolan tai kuidun saantia tai ruokavalion rasvan laatua selvittäviä testilomakkeita (esim. Sydänliitto). Leikki-ikäisten lasten ruokavalion laatua voi arvioida siihen kehitetyllä mittarilla (Röytiö H ym. 2015).

Ravitsemushoidon kirjaaminen

Potilaan tietojen kirjaaminen potilastietojärjestelmään edellyttää sekä lääkäreiltä että muilta terveydenhuollon ammattihenkilöiltä aina tulo- tai käyntisyytä, joka sairaalassa merkitsee diagnoosin (Tautiluokitus ICD-10) kirjaamista ja perusterveydenhuollossa käyntisyyn (ICPC-2, perusterveydenhuollon luokitus) kirjaamista. Sairaalassa muut kuin lääketieteellisen koulutuksen saaneet terveydenhuollon ammattihenkilöt kirjaavat käyntisyyn potilaalle aiemmin tehdyllä ICD-10-diagnoosilla tai yksikössä sovitun käytännön mukaisesti. Yhdellä käynnillä käyntisyitä voi olla yksi tai useampia. Käyntisyitä käytetään esimerkiksi sairaalan toimintatehokkuuden laskemisessa. Ravitsemukseen ja vajaaravitsemukseen liittyvien diagnoosien (Liite 5 s. 291, Liite 6 s. 292, Liite 8 s. 296) ja ravitsemushoitoa edellyttävien sairauksien diagnoosien sekä ravitsemusohjauksen toimenpiteiden (pääkoodit Liite 13 s. 304–305) kirjaaminen luovat perustan tilastoille. Näitä voidaan muihin tietoihin yhdistämällä käyttää esimerkiksi resurssien kohdentamisessa ja riittävyyden arvioinnissa.

Ravitsemushoidon kirjaamisessa suositellaan käytettäväksi THL:n toimenpidekoodeja. Liitteessä 13 s. 304–305 on esitetty ravitsemusohjauksen toimenpidekoodit (OAB-koodit) ja niiden käyttöalueet (ks. myös Ravitsemushoidon alueellinen ja kansallinen seuranta ja valvonta s. 278).

Suunnitellun jatkohoidon kirjaaminen ja varmistaminen

Toteutunut ravitsemushoito ja jatkohoito-ohjeet sekä vajaaravitsemus tai sen riski tulee näkyä lääkärin loppuarviossa ja hoitotyön yhteenvedossa. Lisäksi jatkohoitopaikkaan välitetään ravitsemushoidosta ja sen seurannasta laaditut ohjeet.

▶ **KS. LÄHDELUETTELO** s. 350

4

RUOKAILU OSASTOLLA JA SUUN TERVEYS

Tulokeskustelu sekä ruokavalion, ruoan rakenteen ja annoskoon määrittäminen

- Huolellisesti tehdyssä tulokeskustelussa selvitetään mm. ruokarajoitukset, -vastenmielisyydet ja -toiveet, suun ja hampaiston kunto sekä mahdolliset muut ruokailuun ja syömiseen liittyvät ongelmat.
- Tehostettua ruokavaliota tarvitsee potilas, joka on vajaaravittu tai vajaaravitsemusriskissä.
- Ruokailuun liittyvät toiveet ja annoskoon sopivuus tarkistetaan vajaaravituilta päivittäin ja muilta potilailta 2–3 kertaa viikossa. Potilaiden toiveet ovat useimmiten helposti toteutettavia.
- Vajaaravitsemusriskin seulonta tulee tehdä 1–2 vuorokauden sisällä sairaalaan saapumisesta ja sen jälkeen vähintään kerran viikossa sekä tilata tehostettu ruokavalio vajaaravitsemusriskissä oleville.

Suunniteltujen hoitojaksojen yhteydessä potilaalle voidaan lähettää etukäteen lomake tai linkki sähköiseen järjestelmään tulokeskustelun tietojen keräämiseksi. Hoitohenkilökunta tarkistaa tiedot hoitojakson alkaessa. Mikäli tietoja ei ole kerätty

etukäteen, hoitohenkilökunta käy tulokeskustelun potilaan saapuessa hoitoon. Mikäli tulokeskustelua ei voida käydä potilaan kanssa, kerätään tiedot läheisiltä.

Tulokeskustelussa selvitetään:

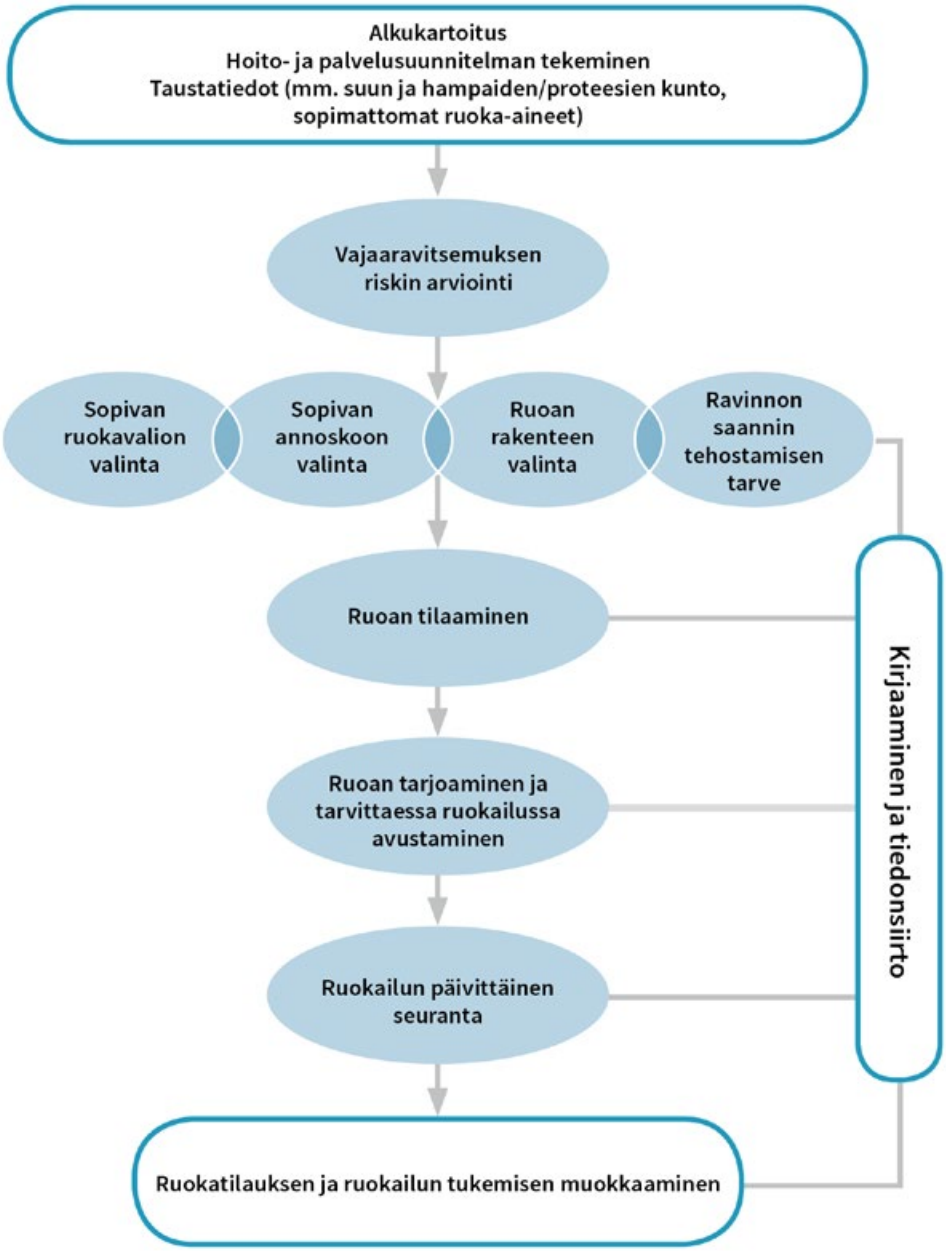
- Paino, pituus, painonkehitys
- Vajaaravitsemusriski ja tehostetun ruokavalion tarve (NRS-2002 ≥ 3)
- Suun ja hampaiden kunto
- Nielemiskyky
- Ruokahalu (Liite 9 s. 297)
- Tilattava annoskoko
- Sairauden vaatima ruokavalio ja sopimattomat ruoka-aineet
- Ruoan rakenne
- Ruokavalioon vaikuttavat tekijät, kuten
  - yksikössä ruokatilaukseen tarvittavat tiedot (esimerkiksi juoma ja leipä)
  - ruokahaluttoman potilaan toiveruoat
  - etniset ja uskonnolliset näkökohdat
- Ruokailuavun tarve
  - arvioidaan motoriikkaa ruokailun onnistumisen kannalta, kuten käden nivelten liikkuvuus ja kielen toiminta
- Toive ruokailupaikasta
- Ruokailuun liittyvien apuvälineiden tarve
- Ravintolisien ja luontaistuotteiden käyttö.

Toiminta osastolla

Tieto potilaan ruokavaliosta välittyy ruokapalveluille potilastietojärjestelmien ja ruokapalveluohjelmien kautta, joten tiedot tallennetaan tarkasti tulokeskustelun ja potilaan kliinisen tilan perusteella (ks. Kuvio 8). Tukipalveluiden henkilökunta, ensisijaisesti laitoshuoltajat, tilaavat osastoille erikseen tarjottavat tuotteet, kuten juomat, leivänpäälliset ja rasvat. Ruoanjakotilanteessa mukana ovat sekä sairaanhoitaja että laitoshuoltaja. Erityisruokavaliota tarvitsevien potilaiden ruoan jakaa aina sairaanhoitaja. Ruoka-allergisen ruokavalioon liittyvät tarkentavat kysymykset löytyvät Ruoka-allergiat-kappaleesta (s. 162).

Ruokavalioon ja ruokailuun vaikuttavat tekijät, kuten

- etniset ja uskonnolliset näkökohdat.



Kuvio 8. Ruokavalion valinta ja ruoan tilaaminen
(VRN. 2020 Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus)

Annoskoon arviointi ja ruoan tilaaminen

- Sairaalaruoan energiatason tulee olla potilaan yksilöllisen tarpeen mukainen (Taulukko 8). Potilaan kanssa keskustellaan sopivasta annoskoosta. Valinnassa käytetään apuna kuvaa erikokoisista ruoka-annoksista (Taulukko 9 s. 50). Vuorokauden aikana saatava energiamäärä koostuu aterioista ja välipaloista.
- Sairaalahoidossa tavoitteena on yleensä nykypainon ylläpito. Jos potilas on ylipainoinen tai lihava, harkitaan huolellisesti, onko ajankohta sopiva laihtumiseen (ks. Taulukko 9). Alipainoisella voi tavoitteena olla painon ylläpitäminen ja laihtumisen pysähtyminen tai painonnousu.

Taulukko 8. Naisten ja miesten tarvitseman energiamäärän arviointi (kcal/vrk, MJ/vrk)[1]

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Alle 60-vuotiaat naiset</th><th colspan="2">60-vuotta täyttäneet naiset</th></tr>
<tr><th>Nykypaino kg</th><th>Vuodepotilas kcal/vrk (MJ/vrk)</th><th>Liikkuva potilas kcal/vrk (MJ/vrk)</th><th>Vuodepotilas kcal/vrk (MJ/vrk)</th><th>Liikkuva potilas kcal/vrk (MJ/vrk)</th></tr>
<tr><td>≥ 100</td><td rowspan="4">1800 (7,6)</td><td>2200 (9,2)</td><td rowspan="2">1800 (7,6)</td><td rowspan="2">2000 (8,4)</td></tr>
<tr><td>95</td><td rowspan="3">2000 (8,4)</td></tr>
<tr><td>90</td><td rowspan="3">1600 (6,7)</td></tr>
<tr><td>85</td><td rowspan="2">1800 (7,6)</td></tr>
<tr><td>80</td><td rowspan="3">1600 (6,7)</td><td rowspan="3">1800 (7,6)</td></tr>
<tr><td>75</td></tr>
<tr><td>70</td><td rowspan="2">1400 (5,9)</td><td rowspan="3">1600 (6,7)</td></tr>
<tr><td>65</td></tr>
<tr><td>60</td><td rowspan="3">1400 (5,9)</td><td rowspan="3">1600 (6,7)</td></tr>
<tr><td>55</td></tr>
<tr><td>50</td></tr>
</table>

	Alle 60-vuotiaat **miehet**		60-vuotta täyttäneet **miehet**	
Nykypaino kg	Vuodepotilas kcal/vrk (MJ/vrk)	Liikkuva potilas kcal/vrk (MJ/vrk)	Vuodepotilas kcal/vrk (MJ/vrk)	Liikkuva potilas kcal/vrk (MJ/vrk)
≥ 100	2200 (9,2)	2600 (10,9)	2000 (8,4)	2200 (9,2)
95		2400 (10,1)		
90			1800 (7,6)	
85	2000 (8,4)			
80		2200 (9,2)		2000 (8,4)
75			1600 (6,7)	
70	1800 (7,6)			1800 (7,6)
65		2000 (8,4)		
60			1400 (5,9)	1600 (6,7)
55	1600 (6,7)	1800 (7,6)		

1 Mukaeltu Fogelholmin (2006) ja Thomas & Bishop:n (2007) julkaisuista. Energiansaannin viitearvot 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. Taulukossa ei ole otettu huomioon sairauden, kuten katabolian, aiheuttamaa ravinnontarpeen lisäystä.

Taulukko 9. Perusruoan energiatasot

Annoskoko		**Energiamäärä kcal/vrk**	**Energiamäärä MJ/vrk**	**Soveltuvuus**
	Pieni	1400–1600	5,9–6,7	Sopii pienikokoisille, vähän liikkuville naisille
	Keskikoko	1800–2000	7,6–8,7	Perusruoan annoskoko, sopii useimmille
	Suuri	2200–2400	9,2–10,0	Isokokoisille henkilöille*

* Henkilöille, joilla on L-annoskokoa suurempi energiantarve, arvioidaan yksilöllinen energiataso.

Annoskoko S:
1400–1600 kcal/vrk
(5,9–6,7 MJ/vrk)

Annoksessa on energiaa 425 kcal ja proteiinia 18 g

Annoskoko M:
1800–2000 kcal/vrk
(7,6–8,7 MJ/vrk)

Annoksessa on energiaa 600 kcal ja proteiinia 24 g

Annoskoko L:
2200–2400 kcal/vrk
(9,2–10,0 MJ/vrk)

Annoksessa on energiaa 700 kcal ja proteiinia 27 g

Ruokailun toteutus ja seuranta

- Säännöllinen ateriarytmi tukee terveyttä ja edistää paranemista. Säännöllisten aterioiden ja välipalojen ohella lisäenergiaa tarvitsevalla ja ruokahaluttomalla potilaalla tulee olla mahdollisuus saada lisävälipaloja vuorokaudenajasta riippumatta. Lapsille tarjotaan iänmukaista ja heidän makumaailmaansa sopivaa ruokaa.
- Ruokien esillepano ja tarjoilu osastolla sekä henkilökunnan asenteet ja ruokapuhe (tapa puhua ruoasta) vaikuttavat potilaan ruokailukokemukseen. Hoitohenkilökunta, sairaala- ja laitoshuoltajat/monipalvelutyöntekijät ja ruokapalvelut ohjaavat valikoiman ja sen esillepanon kautta potilaan ruoan valintaa. Potilaalle tarjotaan mahdollisuus ruokailla muualla kuin potilashuoneessa ja sängyssä.
- Hoitohenkilökunta viestittää laitoshuollolle ja ruokapalveluille ajantasaisen tiedon potilaan ruokavaliosta ja sen mahdollisista muutoksista (esim. ruoan rakenne, ravinnotta olo).
- Potilaan ruoankäyttö arvioidaan osana vajaaravitsemusriskin seulontaa (ks. esim. Liite 2 s. 287) ja sitä seurataan säännöllisesti hoitosuunnitelman mukaisesti. Vajaaravitsemusriskipotilaan ruoankäyttöä seurataan yksikössä sovitun menetelmän mukaan päivittäin (ks. s. 41 Toimintaohjeet – Poliklinikkapotilas ja Osastopotilas). Lääkärin määräyksestä seurataan nesteen saantia.

Säännölliset ateriat ja yöpaaston pituus

Ravitsemushoitoon kuuluvat säännölliset ateriat. Päivittäin potilaille tarjotaan aamupala, lounas, päivällinen ja iltapala sekä 1–2 välipalaa. Terveyden- ja sosiaalihuollon yksiköissä noudatetaan ateriarytmiä kulttuurisidonnaiset ja yksilölliset tottumukset huomioiden.

Säännöllisen ateriarytmin avulla turvataan riittävä ravinnonsaanti. Koska lapset eivät pysty syömään yhtä suuria annoksia kuin aikuiset, energian saannin tasainen jakautuminen pääaterioiden ja välipalojen kesken on erityisen tärkeää (ks. Lapset ja nuoret s. 263). Myöskään iäkkäät henkilöt eivät jaksa syödä kerralla suuria annoksia. Siksi myös iäkkäiden ja huonoruokahaluisten on tärkeää ruokailla monta kertaa päivässä ravinnonsaannin varmistamiseksi.

Yöpaasto saa kestää korkeintaan 11 tuntia (70 vuotta täyttäneillä korkeintaan 10 tuntia), mikä huomioidaan ilta- ja aamupalan tarjoamisajankohdissa. Yöpaaston pituuden rajoittamisella pyritään minimoimaan paaston aiheuttama katabolia, joka altistaa vajaaravitsemukselle ja heikentää lihasfunktiota.

Ruoan elintarvikehygieeninen turvallisuus huomioidaan ruoan säilytyksessä ja tarjoilussa (ks. Elintarvikehygienia potilasruokailussa s. 116).

Suositus päivän ateriarytmistä ja energiansaannin jakaumasta on esitetty taulukossa 10. Osaston henkilökunnan, laitoshuollon ja ruokapalveluiden työvuoroissa huomioidaan potilaiden ateria-ajat ja mahdollistetaan ilta- ja yöpalan tai molempien tarjoaminen.

Taulukko 10. Päivän ateriarytmi ja aterioiden energiajakauma

Ateria tai välipala	Kellonaika	Energiasisältö/ateria (% kokonaisenergiamäärästä)
aamiainen	7–9	15–20 %
välipala*	10	
lounas	11–13	25–30 %
välipala	14–15	10–15 %
päivällinen	16.30–18	25–30 %
iltapala	20–21	10–20 %
myöhäisiltapala*	22–	

* Tarjotaan potilaalle yksilöllisen tarpeen mukaan tai liian pitkän yöpaaston välttämiseksi.

Janojuoma, välipalat sekä mahdollisuus lisävälipaloihin

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. Juomaveden eli talousveden valvontatutkimusohjelmista säädetään sosiaali- ja terveysministeriön asetuksilla.

Riittävän ravinnonsaannin turvaamiseksi järjestetään potilaille mahdollisuus saada välipalaa muulloinkin kuin tavanomaisina ruoka- ja välipala-aikoina. Välipalan tulee olla täysipainoinen eli sisältää kaikkia energiaravintoaineita. Välipalavaihtoehtoja kehitetään yhteistyössä potilaiden, osaston henkilökunnan ja ruokapalvelujen kesken.

Ruokahaluttomille potilaille ja ravitsemushoidon tehostamista tarvitseville sekä iäkkäille potilaille, lapsille ja imettäville äideille osastot tilaavat potilaiden toiveiden mukaan muun muassa

- kahvia, teetä tai kaakaota yhdessä välipalan kanssa
- jogurttia, viiliä tai niiden tapaan käytettäviä kasvipohjaisia tuotteita
- marjoja, hedelmiä
- leipää, margariinia, leikkeleitä/leikkeleiden tapaan käytettäviä kasvipohjaisia tuotteita
- omavalmistuksena tehtyjä välipaloja (esim. pirtelö, smoothie, marjarahka, alueelliset erikoisuudet)
- marja- ja hedelmäpuuroa
- kliinisiä täydennysravintojuomia ja -vanukkaita.

Lämpimän ruoan tarjoaminen potilaalle kiinteiden ruoka-aikojen ulkopuolella

Kun potilas on poissa osastolta tai joutuu olemaan esimerkiksi tutkimuksen tai toimenpiteen takia ravinnotta aterian normaalina tarjoiluaikana, suositeltavaa on jättää kyseinen ateria tilaamatta ja tarjota potilaalle tuotteista koottu ateria (esimerkiksi jogurttia, leikkeleleipiä ja hedelmiä) hänen tullessaan osastolle. Mikäli etukäteen tiedetään, että potilaan ateria-aika siirtyy myöhemmäksi, tilataan ateria kylmänä, jos se on mahdollista. Ruoan osastolle saapuessa kylmä ateria siirretään välittömästi jääkaappiin. Myös potilasateriakorttiin tulee liittää tieto kylmästä ateriasta. Kun potilas on valmis ruokailemaan, annos kuumennetaan mikroaaltouunissa kauttaaltaan kuumaksi. Kuumennuksen jälkeen lämmin ruoka on tarjoiltava välittömästi (ks. Elintarvikehygienia potilasruokailussa s. 116).

Ateriaa ei saa säilyttää huoneenlämmössä odottamassa potilaan ruokailua.

Potilaalle turvalliset ja miellyttävät ruokailutilanteet hoitohenkilökunnan ja laitoshuollon yhteistyönä

Ruokapalvelujen tarjoamat ateriat ovat ravinnonsaannin, terveyden, paranemisen ja yleisen hyvinvoinnin säilyttäjinä tärkeitä päivän kohokohtia. Potilasturvallisuuden vuoksi hoitajien tehtävänä on varmistaa potilaan ruokavalion toteutuminen ruokailun kaikissa vaiheissa mukaan lukien ruokatilaus, ruoan jakelu ja ruoankäytön seuranta. Ravinnon ja nesteen saannin seurannan tekee hoitaja yhteistyössä laitoshuollon (laitos-/sairaalahuoltajat, monipalveluhenkilöstö) kanssa potilaan tilanteen edellyttämällä tarkkuudella. Hoitohenkilökunnan vastuulla on kaikin tavoin varmistaa, että ruokailu sujuu turvallisesti ja miellyttävästi (ks. Tietolaatikko s. 82).

Hoitaja vastaa, että jokainen potilas saa hänelle tarkoitetun oikean ruoan. Hoitohenkilöstö ja laitoshuolto yhteistyössä:

- laittaa ruokalistan esille osastolla ja kertoo potilaalle, mistä tämä löytyy
- tarjoaa potilaalle mahdollisuutta ruokailla joko osaston ruokailutilassa tai potilashuoneessa
- rauhoittaa tilan kaikilta muilta toimenpiteiltä ruokailun aikana
- sulkee ruokailutilasta television, radion ja älylaitteet, ellei potilas erityisesti hyödy näihin keskittymisestä ruokailun aikana (esim. ruokahaluttomuus, pahoinvointi, syömishäiriöt)
- tuulettaa ruokailutilan
- auttaa potilasta tarvittaessa käsien pesussa ennen ruokailua
- varmistaa ruokailuasennon
- tarkistaa potilasateriakortin ennen kuin potilas aloittaa ruokailun ja jättää kortin tarjottimelle. Potilasturvallisuuden varmistamiseksi potilas-ateriakortin tulee olla tarjottimella koko ruokailun ajan
- poistaa kannen ennen ruokatarjottimen viemistä potilaalle keskitetyssä ruoan jakelussa
- annostelee ruoan kauniisti lautasmallin ja annoskoon mukaisesti hajautetussa ruoanjakelussa
- 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 ruokahalua ja ruoan maistumista
- tiedustelee, haluaako potilas lisää ruokaa
- arvioi, raportoi ja kirjaa ruokailutilanteessa tehtyjä havaintoja (esim. syömisen sujuvuus, syödyn ruoan määrä).

Ruoankäytön ja nesteensaannin seuranta

Ruokailulla ja riittävällä ravinnonsaannilla on tärkeä merkitys niin fyysisen, psyykkisen kuin sosiaalisen hyvinvoinnin ja kuntoutumisen kannalta. Sairaala- tai laitoshoidossa olevien henkilöiden ruoankäyttöä seurataan aktiivisesti (ks. Liite 14 s. 306), koska riittämätön ravinnonsaanti yhdessä lisääntyneen ravinnontarpeen kanssa on tärkein syy vajaaravitsemukselle. Ruokahalua voidaan arvioida SNAQ-menetelmän avulla (Liite 9 s. 297).

Ruoankäytön arviointi on osa vajaaravitsemusriskin seulontaa, ravitsemustilan arviointia ja vajaaravitsemuksen diagnosointia. Ravinnonsaannin arviointi (Liite 2 s. 287) osana vajaaravitsemusriskin seulontaa tehdään yksikköön saapuessa (NRS-2002, Liite 1 s. 286, STRONGkids, Liite 7 s. 294) ja tämän jälkeen viikoittain potilaille, joilla ei ole vajaaravitsemusriskiä. Vajaaravitsemusriskipotilaiden ruoankäyttöä seurataan päivittäin potilaan tilanteen vaatimalla tavalla (ks. Toimintaohjeet – Osastopotilas s. 41), esimerkiksi Ruokailun ja nesteensaannin seuranta -lomakkeella (Liite 14 s. 306). Tiedot kirjataan potilastietojärjestelmään. Hoitava lääkäri määrittelee, tarvitaanko nesteenkäytön seurantaa.

Ruoankäytön seurantalista täytetään huolellisesti, jotta siitä on hyötyä potilaan hoitotyössä. Listassa pitää näkyä potilaalle tilattu ruokavalio ja annoskoko sekä juotujen nesteiden laatu. Ruokailuastioiden vetoisuus/koko tulee olla tiedossa ja annostelun tulee olla vakioitu myös hajautetussa ruoanjakelussa, jotta ravinnon ja nesteen saantia voidaan arvioida luotettavasti. Ruoankäytön ja nesteensaannin seurannan tukena voidaan käyttää kuvallista materiaalia. Vajaaravitsemusriskipotilaiden riittämätön syöminen 2–3 päivän ajan (≤ 50 % tarpeesta) edellyttää ravitsemusterapeutin konsultaatiota.

▶ **KS. LÄHDELUETTELO** s. 350

Suun terveyden huomioiminen ravitsemushoidossa

- **Kaiken ikäisillä potilailla, riippumatta hoitojakson syystä ja pituudesta tavoitteena on terve ja toimintakykyinen suu ja suusairauksien ehkäisy. Hyvä itse toteutettu tai avustettu suuhygienia ja hammasproteeseista huolehtiminen ovat avainasemassa pyrittäessä hyvään suunterveyteen ja vajaaravitsemuksen ehkäisemiseen.**
- **Sekä pitkillä että lyhyillä hoitojaksoilla vaikeat sairaudet ja niihin liittyvät ongelmat voivat edellyttää suun terveydenhuollon ammattilaisen kiireellistä konsultaatiota ja hoitoa.**
- **Arkojen suun limakalvojen takia hampaiden harjaaminen ja hammasvälien puhdistaminen voi joskus olla haastavaa tai useimmat hammastahnat ja muut suunhoitoaineet kirveleviä. Myös näissä tilanteissa suunterveyden ammattilainen neuvoo, miten ja millä aineilla suun puhdistus onnistuu parhaiten.**
- **Sairaus tai sen ravitsemushoito voivat joskus vaatia kompromissia suunterveyden kannalta, kuten normaalia tiheämpää hiilihydraattipitoisten tuotteiden nauttimista. Silloin on hyvä konsultoida suunterveyden ammattilaista, jotta voidaan ottaa käyttöön tehostetun suusairauksien ehkäisyn keinoja.**
- **Pitkän hoitojakson aikana saattaa olla myös tarpeen suun terveydenhuollon ammattilaisen tekemä suun terveydentilan tutkiminen ja irrotettavien hammasproteesien kunnon tarkistaminen ja tarpeen mukainen hoito.**

Suusairauksien yhteydet muihin sairauksiin

- Huonokuntoisen suun bakteerit voivat siirtyä verenkiertoon ja aiheuttaa yleis- tai etäinfektion. Myös tulehdusvälittäjäaineiden siirtyminen verenkiertoon kuormittaa elimistöä.
- Suun tulehdukset ovat useiden lääketieteellisten toimenpiteiden toteutuksen este, esim. tekonivelten asettaminen ja muut kirurgiset toimenpiteet, joissa elimistöön asetetaan vierasesineitä.
- Diabeetikoilla on enemmän suun ongelmia, etenkin parodontiittia (hampaiden kiinnityskudossairautta), ientulehduksia ja sienitulehduksia, kuin ei-diabeetikoilla.

Tulehduksellisten suusairauksien, kuten parodontiitin, on todettu olevan yhteydessä moniin yleissairauksiin, esim. sydän- ja verisuonisairauksiin, aivohalvaukseen, reumasairauksiin ja Alzheimerin tautiin, sekä mahdollisesti lapsen pieneen syntymäpainoon.

Päivittäinen suuhygienia

Kahdesti päivässä tapahtuva hampaiden harjaaminen fluorihammastahnaa käyttäen sekä hammasvälien puhdistaminen on hyvän suunterveyden perusedellytys. Heikon suuhygienian seurauksena kertyvä hammasplakki on tavallisimpien suusairauksien, kuten gingiviitin (ientulehdus) ja siitä kehittyvän parodontiitin sekä karieksen (hampaiden reikiintymisen), ensisijainen aiheuttaja. Hammasproteesien käyttäjillä suun hiivainfektion aiheuttaja on useimmiten puutteellinen suu- ja proteesihygienia.

Jos suun ja hampaiden puhdistaminen on potilaalle vaikeaa sairauden tai sen lääkityksen, heikentyneen toimintakyvyn (fyysinen, kognitiivinen) tai nuoren iän takia, on hyvä konsultoida suunterveyden ammattilaista, joka neuvoo avustetun suuhygienian toteuttamisessa. Hän myös neuvoo lisäfluorin annostelussa, jos tilanne edellyttää tehostettua karieksen ehkäisyä.

Letkuravitsemusta saavan tai hengityskonehoidossa olevan tehohoitopotilaan suun terveydestä on huolehdittava toteuttamalla päivittäistä suuhygieniaa, koska suun bakteerien lisääntyminen jatkuu huolimatta siitä, että ravintoa ei nautita suun kautta. Tehohoitopotilailla hyvän suuhygienian tiedetään ehkäisevän pneumoniaa.

Kuiva suu

Koettua kuivan suun tunnetta (kserostomia) sekä syljen erityksen heikkenemistä (hyposalivaatio) voivat aiheuttaa monet sairaudet ja tilat, kuten anoreksia, vajaaravitsemus, diabetes, tupakointi, suun kautta hengittäminen ja elimistön kuivuminen. Myös monet sairauksien ja tilojen hoitoon käytettävät yksittäiset lääkkeet, usean lääkkeen samanaikainen käyttö sekä astman hoitoon käytettävät suun kautta inhaloitavat suihkeet kuivattavat suuta. Myös pään ja kaulan alueen sädehoito sekä autoimmuunisairaudet, kuten Sjögrenin syndrooma, vaikuttavat syljenerityksen.
Kuivan suun seurauksena moni suun ongelma yleistyy:

- kariesvaurioita kehittyy enemmän
- suun hiivainfektion riski kasvaa
- irrotettavat proteesit pysyvät huonommin paikoillaan
- suun limakalvo-ongelmat lisääntyvät
- puhuminen ja syöminen vaikeutuvat
- makuaisti heikkenee
- nielemisvaikeudet lisääntyvät.

Suun tilapäistä tai pitkäaikaista kuivuutta voi helpottaa huolehtimalla riittävästä veden juomisesta ja suun säännöllisestä kostuttamisesta esimerkiksi ruokaöljyllä tai apteekista saatavilla herkän ja kuivan suun tuotteilla (kostuttavat geelit ja suusuihkeet). Neuvoa voi kysyä suunterveyden ammattilaiselta. Ks. tarkemmin https://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/kuiva-suu#.ZAD33i1Dy51

Ravinto ja karies

Karieksen hallinnassa ja hampaiden reikiintymisen ehkäisyssä keskeistä on

- nopeasti pilkkoutuvia hiilihydraatteja, kuten sokeria, sisältävien ruokien ja juomien käyttötiheyden rajoittaminen
- ajoittaa näiden tuotteiden nauttiminen säännöllisen ruokailun yhteyteen https://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/yleistietoa-suunterveydesta/ravinto-ja-suunterveys/terveelliset-ruokatottumukset#.Y_-2Hi1Dy51
- säännöllinen ruokailurytmi ja napostelun välttäminen – happohyökkäyksien rajoittaminen 6/pvä
- vesi janojuomana
- hyvä suuhygienia fluorihammastahnaa käyttäen, suositusten mukaan kaksi kertaa päivässä
- sokerin korvaaminen makeuttajana ei-kariogeenisilla sokerialkoholeilla (esim. ksylitoli, sorbitoli), stevialla ja muilla makeutusaineilla, joiden käyttö ei lisää hampaiden reikiintymistä.

Ksylitolilla tai sorbitolilla makeutettujen makeisten imeskely tai purukumin pureskelu stimuloi myös syljeneritystä. Ksylitoli ehkäisee hampaiden reikiintymistä. Mikäli sen käyttö aiheuttaa vatsavaivoja, on hyvä pienentää annosta ja käyttää sitä oireiden sallimissa rajoissa. Sokerin ja muiden makeutusaineiden korvaajana käytettävä erytrioli on vähemmän vatsaa ärsyttävä kuin ksylitoli tai sorbitoli.

Sokeroidut ja myös sokeroimattomat keinomakeutetut juomat ja monet maustetut pullovedet sisältävät happoja ja altistavat hammaskiilteen eroosiolle. Happamia tuotteita ovat erityisesti virvoitusjuomat, energia- ja urheilujuomat, erilaiset mehut, useat makuvedet ja ns. hyvinvointijuomat sekä monet hedelmät. Hampaiden erosiivinen kuluminen on yleistä varsinkin syömishäiriöpotilailla, etenkin, jos oireiluun liittyy oksentelua. Eroosiota voi ehkäistä ja jarruttaa välttämällä toistuvaa happamien tuotteiden nauttimista ja napostelua. Kalsiumia sisältävä ruoka tai juoma, kuten juusto ja maito vähentävät eroosiota happamia ruoka-aineita nautittaessa. Eroosion hoito on pitkäaikaista ja tapahtuu pääasiassa suun perusterveydenhoidossa.

Ravinto ja suun muiden kudosten terveys

Runsasenergiset ja ravintotiheydeltään puutteelliset ruuat, kuten rasvaiset ruoat, makeiset, leivonnaiset ja vähäkuituinen leipä, saattavat edistää tulehdusta myös suun kudoksissa. Ravitsemussuositusten mukainen terveyttä edistävä ruokavalio auttaa suun kokonaisterveyden hallinnassa.

Ravitsemussuosituksiin perustuvan ruokavalion noudattaminen ja antioksidanttien riittävä saanti saattaa olla hyödyksi ientulehduksen ja parodontiitin ehkäisyssä. Hampaiden kiinnityskudosten terveyttä ylläpitävät riittävä C-vitamiinin,

magnesiumin ja kalsiumin saanti sekä dokosaheksaeenihapon (DHA) saanti. Vaikka näyttö D-vitamiinin saannin merkityksestä suun terveydelle on ristiriitaista, riittävä D-vitamiinin saanti yhdistettynä suositeltavaan kalsiumin saantiin saattaa suojata hampaiden menetykseltä ja parantaa kiinnityskudosten terveyttä.

Heikosta imeytymisestä tai puutteellisesta ravitsemuksesta johtuva B_{12}-vitamiinin ja folaatin puute on varsinkin iäkkäässä väestössä yleistä (> 20 %). Pernisiöösi-anemia voi ilmetä suun poltteena, kielen pinnan muuttumisena sileäksi (kielinystyjen häviäminen), limakalvojen punoituksena (eryteema), limakalvohaavaumina (ei liittyen irrotettavien proteesien käyttöön) tai suunpielten haavaumina.

KS. LÄHDELUETTELO s. 350

5

TERVEYTTÄ JA KESTÄVÄÄ KEHITYSTÄ EDISTÄVÄ RUOKAILU JA RUOKAPALVELUT

Terveyttä edistävä sairaalaruoka

Sairaalaruoan perustana on kansallisissa ravitsemussuosituksissa määritelty terveyttä edistävä, sosiaalisesti ja ympäristövaikutuksiltaan kestävä ruokavalio[4].

- Tarjottavan ruoan energiamäärän tulee olla energiankulutuksen mukainen.
- Ruoan tulee olla monipuolista ja ruokahalua herättävää.
- Sairauksien hoidossa tarvittavat ruokavaliot tilataan potilaan tilanteeseen ja ravitsemushoitosuunnitelmaan perustuen. Erityisruokavalioiden saatavuus, tilauskäytännöt, käytännön toteutus, toimittaminen sekä toteutumisen seuranta ja arviointi sovitaan yksikkökohtaisesti yhdessä ruokapalvelujen kanssa. Nämä kuvataan tarkasti tämän ravitsemushoitosuosituksen pohjalta organisaation sisäisessä ravitsemuskäsikirjassa tai vastaavassa asiakirjassa.
- Toteutuksen vastuunjako määritetään palvelusopimuksessa ja palvelunkuvauksessa.

4 VRN. Terveyttä ruoasta – suomalaiset ravitsemussuositukset, 2014.

- **Sairaalaruokailua järjestettäessä on huomioitava ruokailun ravitsemushoidollisten tarpeiden lisäksi ruoan ja ruokailun psyykkinen ja sosiaalinen merkitys, mahdollisuus vuorovaikutukseen tai toivottu yksityisyys ruokailtaessa sekä sairauden ja siitä syntyvän huolen vaikutus ruokahaluun.**

Kansalliset väestötason ravitsemussuositukset sopivat sairaalaruoan perustaksi sellaisenaan, kun annoskoko valitaan siten, että se vastaa potilaan energiantarvetta. Ravitsemushoidossa tarvittavat ruokavaliot suunnitellaan sairauden ja sen hoidon asettamien vaatimusten mukaan. Tällöinkin tavoitteena on mahdollisimman monipuolinen ja vaihteleva ruokavalio hoidon asettamin rajoituksin ja muunnoksin. (ks. Liite 15 s. 307).

Ravitsemussuositusten mukainen sairaalan perusruokavalio soveltuu sellaisenaan ylipainoisille, kohonnutta verenpainetta, dyslipidemiaa, diabetesta, sappikivitautia, osteoporoosia, kihtiä ja nivelreumaa sairastaville. On vakuuttavaa tutkimusnäyttöä siitä, että suositeltava ruokavalio edistää terveyttä, ylläpitää hyvää ravitsemustilaa ja elimistön toimintakykyä sekä pienentää lukuisien sairauksien riskiä ja on perusta niiden hoidolle. Ravitsemuksella on tärkeä merkitys mm. sepelvaltimotaudin, aivoverenkiertohäiriöiden, verenpainetaudin, useiden syöpäsairauksien, tyypin 2 diabeteksen, lihavuuden, osteoporoosin ja hammaskarieksen synnyssä.

Terveyttä edistävän ruokavalion koostamista helpottamaan on julkaistu taulukko suositeltavista ruokavalinnoista. Myös sairaalaruoan raaka-ainevalintojen suunnittelussa otetaan huomioon nämä väestötason ruokavalion kehittämistä koskevat suositukset (Taulukko 11 s. 90).

Kansallisten ravitsemussuositusten (2014) mukaan ruokavalinnoissa tulee ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulma. Suositusten mukainen, kasvipainotteinen ruokavalio vähentää ruoan ekologista ympäristökuormitusta. Terveyttä edistävässä ympäristöystävällisessä ruokavaliossa suositaan monipuolisesti satokauden vihanneksia, juureksia, palkokasveja, sieniä, hedelmiä ja marjoja sekä tarjotaan kalaa sekä myös kohtuudella lihaa, siipikarjaa suosien. Ympäristövaikutuksiltaan vähäisinä ja samalla terveyttä edistävinä vaihtoehtoina voidaan pitää esimerkiksi perunaa, täysjyväviljaa ja -viljalisäkettä riisin tilalla, järvikalaa kasvatetun kalan sijaan[5, 6], rypsi- ja rapsiöljyä, kasvirasvalevitteitä eläinperäisten rasvojen sijaan ja janojuomana vesijohtovettä.

5 Vältä WWF:n kalaoppaassa punaisella merkittyjä kalalajeja. Kalaopas: https://wwf.fi/kalaopas/

6 Huomioitava Ruokaviraston antamat ohjeet kalan käytöstä vastustuskyvyltään heikentyneille henkilöille. https://www.ruokavirasto.fi/turvallisenkaytonohjeet

Taulukko 11. Terveyden edistäminen ruokavalinnoilla (VRN, 2014)

Suosien	Ravitsemuslaatu huomioiden	Maltillisesti
Kasvikset (erityisesti juurekset) Palkokasvit (herneet, pavut, linssit)	Vähäkuituiset viljavalmisteet → täysjyvävalmisteet	Lihavalmisteet Punainen liha*
Marjat, hedelmät	Voi, voita sisältävät levitteet → kasviöljyt, kasviöljypohjaiset levitteet	Lisättyä sokeria sisältävät juomat ja ruoat
Kalat ja muut merenelävät	Rasvaiset maitovalmisteet → vähärasvaiset/rasvattomat maitovalmisteet	Jodioitu suola
Pähkinät ja siemenet		Alkoholijuomat

* Punainen liha = naudan, sian ja lampaan liha

Sairaalaruoka toimii monille potilasryhmille esimerkkinä terveyttä edistävästä syömisestä. Terveysvaikutusten lisäksi sairaalan tai hoitolaitoksen ruoanvalinnassa tulee huomioida myös ruoan ympäristövaikutukset. Sairaiden henkilöiden kohdalla on huomioitava sairauden asettamat vaatimukset sekä ruokailijoiden makumieltymykset, jotka saattavat rajoittaa esimerkiksi uusien kasviproteiinivalmisteiden sopivuutta ja käyttöä. Niukasti syöville ja huonoruokahaluisille on tärkeää tarjota maistuvaa, tuttua ruokaa ja toiveruokia. Tämä vähentää myös ruokahävikin syntymistä. Hävikin vähentämiseen liittyvät toimenpiteet ja pyrkimykset eivät saa vaarantaa huonoruokahaluisen, sairaan potilaan ravitsemushoidon tavoitteiden toteuttamista.

Ruoan valmistuksessa hävikkiä voi vähentää hyvällä ruokalistasuunnittelulla ja tilaus-, logistiikka- ja informaatiojärjestelmällä, jolla voidaan varmistaa kohderyhmälle maistuvan ruoan tarjonta ja sopivat annokset.

Terveyttä edistävä ja täysipainoinen ruokavalio voidaan toteuttaa sairaalassa ja hoitolaitoksissa monella tavalla (Taulukko 12 s. 91). Ruokavalio voidaan koota niin, että se sisältää kasviproteiinin lähteitä, kalaa, lihaa siipikarjaa suosien, kananmunaa tai näitä ruoka-aineita joustavina yhdistelminä. Kasvisruokavalioiden noudattaminen on lisääntynyt, samoin myös niiden henkilöiden määrä, jotka syövät liha-aterioiden ohella entistä useammin kasvisaterioita. Kasvipainotteisuuden lisääminen ateriatarjonnassa on eduksi useiden sairauksien hoidon ja niiden ehkäisemisen kannalta. Sen lisäksi on tärkeää, että kasvisruokavaliot ovat tilattavissa vapaavalintaisina perusruokavaliovaihtoehtoina potilaan niin halutessa (ks. Kasvisruokavaliot s. 97).

Taulukko 12. Ruokavaliotyypit

Ruokavalio	Sisältää kasvikunnan tuotteita	Sisältää maitovalmisteita	Sisältää kananmunaa	Sisältää kalaa	Sisältää siipikarjan lihaa	Sisältää kohtuullisesti punaista lihaa
PERUS	x	x	x	x	x	x
EI PUNAINEN LIHA Semivegetaarinen	x	x	x	x	x	
KASVIS-KALA Pescovegetaarinen	x	x	x	x		
KASVIS-MUNA Lakto-ovo-vegetaarinen	x	x	x			
KASVIS (KASVIS-MAITO) Lakto-vegetaarinen	x	x				
VEGAANI Vegaaninen	x					

Perusruokavalio ja sairauksien hoidossa tarvittavien ruokavalioiden toteuttaminen

Tarjottavan ruoan ravintosisältö

Perusruokavalion ravintosisällön tulee vastata Valtion ravitsemusneuvottelukunnan ravitsemussuosituksia. Niiden ohella tämän suosituksen laatimisessa on käytetty ESPENin sairaalaruokaa koskevia suosituksia[7] sekä akuuttia sairautta koskevia letkuravitsemuksen ja suonensisäisen ravitsemuksen ravintoainekohtaisia saantisuosituksia[8].

Perusruokavalion toteutuksessa keskeistä on korkea ravintoainetiheys, hyvä rasvan laatu, runsaskuituisuus ja vähäsuolaisuus (ks. Taulukko 13 s. 92 sekä Liite 17 a ja b s. 315–316). Samat periaatteet koskevat pääsääntöisesti myös sairauksien hoitoon tarkoitettuja ruokavalioita (ks. Liite 18 s. 317). Suositus energiatasoista ja annoskokojen valikoimasta, ks. Taulukko 14 a–c s. 93–95.

7 ESPEN guideline on hospital nutrition, 2021. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039

8 ESPEN micronutrient guideline, 2022. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.02.015

Perusruokavalion energia- ja ravintosisältöä koskevat suositukset ilmenevät taulukosta 13. Proteiinia perusruokavaliossa tulee olla 18 E% (1,1–1,4 grammaa painokiloa kohden, noin 65–110 g/pv). Sairaudesta toipuvilla tarve voi olla suurempi, 1,5 g/painokilo. Ruuasta saatavien rasvojen tulee olla suurimmaksi osaksi pehmeitä, tyydyttymättömiä rasvoja. Kovien rasvojen osuus tulee olla alle 1/3 kokonaisrasvan saannista (< 10 E%). Lisättyä sokeria käytetään kohtuullisesti. Lisätyn sokerin määrän tulee jäädä alle 10 E%:iin.

Taulukko 13. Perusruokavalion energia- ja ravintosisältö

Ravintotekijä	Suositus
Energia	1400–2400 kcal/vrk (6–10 MJ/vrk) Annoskoot, kcal/vrk: S (1400–1600), M (1800–2000) ja L (2200–2400)
Proteiini	15–20 E% (suunnittelussa 18 E%)
Rasva	25–40 E% (suunnittelussa 32–33 E%)
Tyydyttyneet rasvahapot	enintään 10 E%
Kertatyydyttymättömät rasvahapot	10–20 E%
Monityydyttymättömät rasvahapot, joista n-3-rasvahappojen osuus	5–10 E% vähintään 1 E%
Hiilihydraatit Sokeri (lisätty) Ravintokuitu	45–60 E% (suunnittelussa 52–53 E%) enintään 10 E% 3 g/MJ (13 g/1000 kcal)
Vitamiinit ja kivennäisaineet	VRN:n suosituksen mukaan (Liite 17 a ja b s. 315–316)
Ruokasuola	enintään 5 g/vrk (annoskoolla M)

Taulukko 14 a–c. Ravitsemuslaadun vähimmäisvaatimukset
Kriteereiden alkuperäislähde: VRN, Terveyttä ruoasta – suomalaiset ravitsemussuositukset, 2014; ajantasaistettu Sydänmerkki-ateriajärjestelmän kriteereiden muutosten mukaan marraskuu 2022).

Taulukko 14 a. Pääruoat

Pääruokatyyppi	**Ravintosisältö / 100 g, enintään**		
	Rasva g	**Tyydyttynyt rasva g**	**Suola g**
Pääruokapuurot* Hiutaleissa ym. kuitua vähintään 6 g /100 g	3	1	0,5
Keitot*	3 (5)**	1 (1,5)	0,5***–0,7
Laatikkoruoat, risotot, pasta-ateriat	5 (7)	2 (2)	0,6***–0,75
Pääruokakastikkeet (esim. kasviscurry, broilerikastike jne.)	9 (11)**	3,5 (3,5)	0,9
Kappaleruoat kastikkeen kanssa tai ilman	8 (12)**	3 (3,5)	0,9

* Jos keitto- tai puuroaterian yhteydessä tarjotaan leivänpäällisiä (esimerkiksi leikkeleitä tai juustoa), käytetään Sydänmerkki-tuotteiden mukaisia kriteereitä.
** Suluissa olevat rasvaluvut koskevat kala-aterioita.
*** Suolan määrän vaihteluväli, jossa alempi suolaraja koskee lapsille tarjottavaa ruokaa ja on kaikille pitemmän aikavälin tavoite.

Taulukko 14 b. Pääruoan peruna- ja viljalisäkkeet

Lisäkeruokalaji	Ravintosisältö / 100 g			
	Rasva g	**Tyydyttynyt rasva g**	**Suola g**	**Kuitu (kuivapainosta) g**
Pasta	–*	Enintään 0,7	Enintään 0,3	Vähintään 6
Ohrasuurimot, vilja/vilja-kasvisseokset yms.	–	Enintään 0,7	Enintään 0,3	Vähintään 6
Täysjyväriisi, riisi-kasvisseos	–	Enintään 0,7	Enintään 0,3	Vähintään 3
Keitetty peruna	Ei lisättyä rasvaa	–	Ei lisättyä suolaa	–
Muu perunalisäke (esim. perunasose, lohkoperunat, peruna-kasvis-sekoitus)	–	Enintään 0,7	Enintään 0,3**–0,5	–

*(–) Ei kriteeriä ko. tekijän suhteen.
** Suolan määrän vaihteluväli, jossa alempi suolaraja koskee lapsille tarjottavaa ruokaa ja on kaikille pitemmän aikavälin tavoite.

Taulukko 14 c. Muut aterianosat

Aterian osa	Ravintosisältö / 100 g			
	Rasva %	**Tyydyttynyt rasva %**	**Suola g**	**Kuitu g**
Leipä	–	–	Tuore leipä enintään 0,9 Näkkileipä enintään 1,2	Vähintään 6 Vähintään 10
Leipärasva	Vähintään 60	Enintään 30	Enintään 1,0	–
Maito tai piimä	Enintään 0,5	–	–	–
Kasvijuomat*	Enintään 2	Enintään 0,4	–	–
Kasvislisäke - tuoreet kasvikset	–	Marinadissa enintään 20	Ei lisättyä suolaa	–
Kasvislisäke -kypsennetyt kasvikset**	–	Marinadissa enintään 20	Enintään 0,3	–
Salaatinkastike Öljy salaattiin	Mielellään 25 tai enemmän	Enintään 20 Enintään 20	Enintään 1,0	–

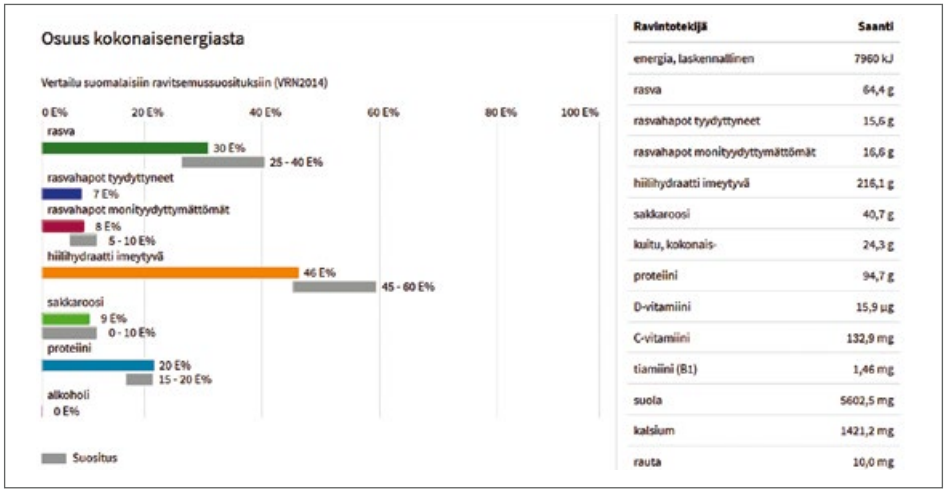
* Kasvijuomissa sokeria enintään 5 g/100 g ja suolaa enintään 0,13 g/100 g.
** Kypsennetyissä kasviksissa rasvana voidaan käyttää myös kaikkia Sydänmerkin kriteereiden mukaisia rasvoja (esimerkiksi öljyä, rasiamargariinia tai juoksevaa kasvirasvavalmistetta).

Ravintosisältölaskelmat

Ravitsemuslaadun seuranta on jatkuva prosessi, jolla ruokapalvelun tuottaja varmistaa, että tarjottu ruoka vastaa suosituksia. Seuranta kattaa kaikki vaiheet: ruokalistasuunnittelun, elintarvikehankinnat, tuotteistuksen ja ruokaohjeiden kehittämisen, ruoanvalmistuksen ja tarjottavien ateriakokonaisuuksien ja välipalojen tarjoilun. Ravintosisällön laskenta on ruokapalveluissa käytännön työkalu reseptiikan ja ateriakokonaisuuksien kehittämiseen. Tarkka ravintosisällön seuranta edellyttää ruokalaji-, ateria- ja viikkotasoista ruokalistan ravintosisältölaskentaa.

Ravitsemussuositukset toteutuvat, kun aterianosille asetetut vähimmäislaatuvaatimukset toteutuvat (Taulukko 14 a–c s. 93–95) ja elintarvikkeiksi valitaan Sydänmerkki-kriteerit täyttäviä tuotteita saatavuuden mukaisesti. Tärkeintä on päästä tavoitteisiin energian, proteiinin ja hiilihydraattien suositeltavissa osuuksissa sekä kokonaisrasvan ja tyydyttyneen rasvan, kuidun[9], sokerin ja suolan määrissä. Tällöin vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti on yleensä riittävää pienimpiä energiatasoja lukuun ottamatta (alle 1400 kcal). Niissä ruokavalioissa, joissa sairauden hoidon vuoksi on rajoitettava yksittäisen ravintoaineen saantia (esimerkiksi fosfori tai kalium), on niiden määrä varmistettava laskelmin päivätasolla. Perusruokavalion ravintosisältötavoitteet on kuvattu taulukossa 13 s. 92. Muiden ravintoaineiden kohdalla viikon keskiarvo kuvaa riittävän luotettavasti laskennallista saantia.

Ruokapalvelusta tulee saada pyydettäessä tiedot aterioiden ravintosisällöistä. Elintarvikkeiden ravintosisältötietoja pidetään yllä ruokapalvelun tuotannonohjausjärjestelmässä. Ravintoaineiden määriä laskettaessa tulee varmistua, että käytetyn ohjelman tietokanta on riittävä. Ravintosisältötietojen selvittäminen ja tulkinta vaativat ravitsemusterapeutin tai ravitsemusasiantuntijan ammattitaitoa.



Ravintotekijä	Saanti
energia, laskennallinen	7960 kJ
rasva	64,4 g
rasvahapot tyydyttyneet	15,6 g
rasvahapot monityydyttymättömät	16,6 g
hiilihydraatti imeytyvä	216,1 g
sakkaroosi	40,7 g
kuitu, kokonais-	24,3 g
proteiini	94,7 g
D-vitamiini	15,9 µg
C-vitamiini	132,9 mg
tiamiini (B1)	1,46 mg
suola	5602,5 mg
kalsium	1421,2 mg
rauta	10,0 mg

9 Mikäli käytössä on ravintosisältölaskentaohjelma, joka ei laske kuitua, kuidun riittävyys varmistetaan käyttämällä kuitupitoisia hiilihydraattien lähteitä (esimerkiksi Sydänmerkki-kriteerit täyttäviä tuotteita) sekä suosituksen mukaisesti juureksia, vihanneksia, marjoja ja hedelmiä.

Kasvisruokavaliot perusruokavaliona

- Ruokapalveluissa tarjottavat kasvisruokavaliotyypit ovat lakto-ovovegetaarinen, laktovegetaarinen ja vegaaniruokavalio.
- Lakto-ovovegetaarinen ja laktovegetaarinen ruokavalio ovat monipuolisesti toteutettuna ja oikein koostettuna ravintosisällöltään riittäviä ja rinnastettavissa perusruokavalioon.

Pelkästään kasvikunnan tuotteita sisältävässä vegaaniruokavaliossa (ks. Vegaaniruokavalio s. 99) eläinkunnan tuotteet on korvattava ravitsemuksellisesti vastaavilla tuotteilla. Toteutus edellyttää erityistä osaamista ja vegaaniruokavalioon sopivien ruokien saatavuutta ja tarkkaa suunnittelua. Osaston tulee huolehtia tarvittavista täydennyksistä ravintolisillä.

Ravitsemuksellisesti täysipainoinen kasvisruokavalio koostuu täysjyväviljasta, perunasta, juureksista, vihanneksista, palkokasveista, siemenistä, pähkinöistä, sienistä, marjoista, hedelmistä, kasvirasvoista sekä maitovalmisteista ja kananmunasta tai niitä korvaavista kasviperäisistä tuotteista.

Lakto-ovovegetaarinen ja laktovegetaarinen ruokavalio

Toteutus ruokapalveluissa

Kasvisruokavalioon suunnitellaan oma ruokalista perusruokalistan pohjalta. Pääruokia varten kehitetään omat ruokalajit ruoanvalmistusohjeineen. Kasvisruokavaliossa käytetään pääaterioilla aina jotain kasviproteiininlähdettä (ks. Taulukko 15) tai ruokavalioon sopivaa maito- tai kananmunapohjaista proteiininlähdettä. Ruokavalion ravintosisällön tulee vastata perusruokavalion ravintosisältösuositusta. Vegaanisen ruokavalion suunnittelussa voidaan hyödyntää vegaanista lautasmallia (ks. Kuva 9 s. 100).

Taulukko 15. Proteiininlähteitä eri kasvisruokavalioissa

Vegaaniruokavalio
Pavut, linssit, herneet, papu- ja hernepohjaiset valmisteet,
härkäpapu ja härkäpapuvalmisteet,
siemen- ja soijavalmisteet (rouheet, kuutiot, suikaleet, tofu ja tempeh,
soijajuoma ja maitovalmisteiden tapaan käytettävät soijavalmisteet)
sekä seitan (huom! sisältää gluteenia) ja muut teolliset kasvipohjaiset
ruoanvalmistustuotteet, kuten kauravalmisteet

Pähkinät ja siemenet

Viljavalmisteet, kuten leivät, puurot, murot ja myslit sekä
viljalisäkkeet ovat runsaasti käytettynä tärkeitä proteiinin lähteitä
kaikissa kasvisruokavalioissa

Laktovegetaarinen ruokavalio
Edellisten lisäksi kaikki tavalliset maitovalmisteet
ja maitoproteiinivalmisteet ja maitoproteiinia sisältävät
kasviproteiinivalmisteet

Lakto-ovovegetaarinen ruokavalio
Edellisten lisäksi kananmuna sekä
sieniproteiinia ja kananmunaa sisältävät kasviproteiinivalmisteet

Toteutus osastolla

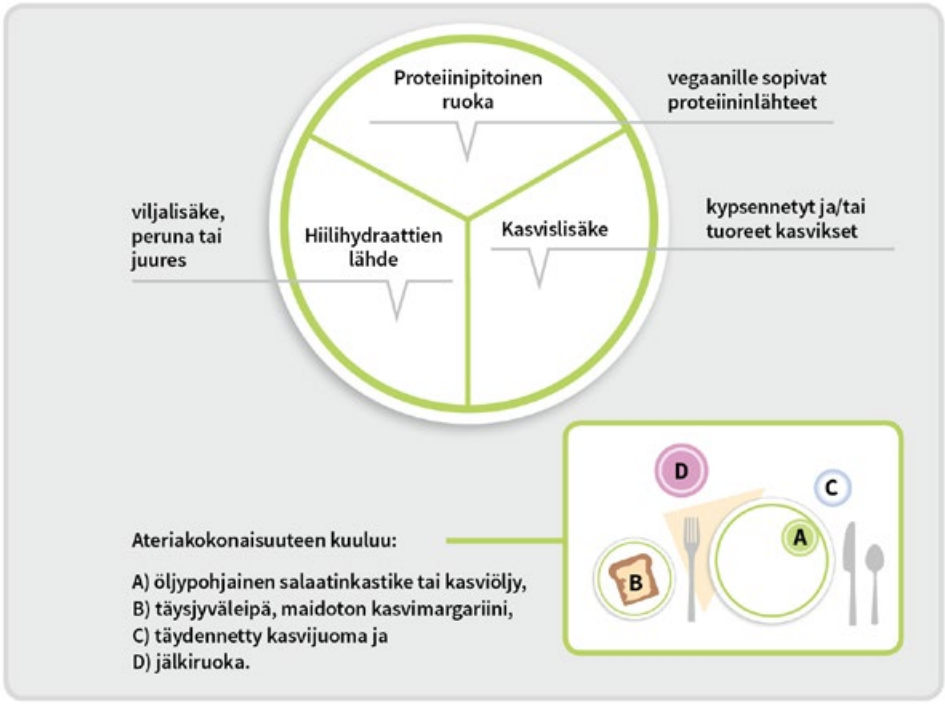
Tulokeskustelussa selvitetään, millaista kasvisruokavaliota potilas noudattaa ja käyttääkö hän maitovalmisteita tai niiden tapaan käytettäviä kasvijuomia tai kananmunaa.

Vegaaniruokavalio

Vegaaniruokavalio on käytössä osassa Suomen sairaaloista ja hoitolaitoksista. Vegaaniruokavalion toteutus on muita kasvisruokavalioita haasteellisempaa, eikä sitä suositella eurooppalaisessa (ESPEN 2021) ravitsemushoitosuosituksessa tarjottavaksi sairaaloissa. ESPEN:n suosituksen perusteluna on se, että vegaanilla on muita suurempi riski saada B_{12}- ja D-vitamiinin, sinkin sekä kalsiumin puutos ja heillä on suurentunut riski osteoporoottisiin murtumiin ja vajaaravitsemukseen. Lisäksi raudanpuuteanemian riski saattaa olla lisääntynyt. Kun vegaaniruokavaliota tarjotaan sairaalassa, tulee vegaaniruokavalion ravintosisällön vastata sairaalaruoalle asetettuja ravintosisältövaatimuksia (ks. Taulukko 13 s. 92). Vaikka potilas olisi noudattanut pitkään ravitsemuksellisesti riittävää vegaaniruokavaliota, sairaus voi muuttaa ravinnontarvetta tai heikentää ravinnon imeytymistä ja hyväksikäytettävyyttä. Osalla akuutisti sairaista henkilöistä proteiinin tarve on lisääntynyt ja sen tyydyttäminen vegaaniruokavaliolla voi olla vaikeaa. Vegaaniruokavaliota noudattavalla akuutisti sairaalla ravinnonsaannin riittävyyttä tuleekin arvioida säännöllisesti. Vegaaniruokavalion tarjoamisesta päätetään organisaatiokohtaisesti tehdyn linjauksen mukaisesti.

Vegaaniruokavaliota toteutettaessa tulee pääaterioilla aina olla jokin kasviproteiininlähde (ks. Taulukko 15 s. 98). Hyvin suunniteltu ja asianmukaisesti täydennetty vegaaniruokavalio on kuitenkin ravitsemuksellisesti riittävä terveillä henkilöillä. Oikein koostettuna vegaaniruokavalio on myös raskauden ja imetyksen aikana turvallinen ja myös lapsille ravitsemuksellisesti riittävä, kun ruokavaliota täydennetään tarvittavilla ravintolisillä (ks. lisätietoa s. 101).

Vegaanisia proteiininlähteitä:
herneet, linssit, nyhtökaura, nyhtöherne, härkäpapumuru, soijarouhe, tofu ja seitan



Kuvio 9. Vegaaninen lautasmalli

Esimerkki vegaanisesta ateriasta

Riittävä energian ja ravintoaineiden saannin turvaaminen on tärkeää

Kasvikunnan tuotteiden energiatiheys on pieni kasviöljyjä, palkokasveja ja muutamia muita kasviproteiininlähteitä, kuten siemeniä, pähkinöitä ja manteleita, lukuun ottamatta. Tämän vuoksi ruoka-annosten koko on tavanomaista suurempi. Kasviöljyn ja edellä mainittujen energiapitoisten kasviperäisten tuotteiden päivittäinen käyttö lisää energian saantia.

Kasvikunnan yksittäisissä proteiininlähteissä on yleensä niukasti yhtä tai useaa välttämätöntä aminohappoa, minkä vuoksi niiden laatu on usein eläinkunnan proteiinia heikompi, poikkeuksena soija. Vegaaniruokavaliossa kasviproteiinin lähteitä yhdistelemällä saadaan kuitenkin proteiinin laatua parannettua eläinkunnan proteiinin veroiseksi. Viljavalmisteiden ja palkokasvien (pavut, linssit, herneet) aminohappokoostumukset täydentävät toisiaan ja niitä tuleekin tarjota sekä yhdessä että siemenien, sienien tai kasvisten kanssa. Kaikkia toisiaan täydentäviä aminohappoja ei tarvitse kuitenkaan saada samasta ateriasta samalla kerralla, vaan koko päivän aterioiden kokonaisuudesta. Proteiinin hyväksikäyttö elimistössä edellyttää samalla riittävää energiansaantia. Kasvijuomista suositeltavimpia ovat monipuolisesti täydennetyt (kalsium, jodi, B_2-, B_{12}- ja D-vitamiini) ja Sydänmerkki-kriteerien mukaiset makeuttamattomat tuotteet. Kasvijuomat eivät vastaa ravitsemuksellisesti maitoa. Soijajuomissa on hyvälaatuista proteiinia lehmänmaidon verran, mutta muissa kasvijuomissa on hyvin niukasti, jos ollenkaan.

Vegaaniruokavalion suunnittelussa ja toteutuksessa on kiinnitettävä huomiota seuraaviin tekijöihin ravitsemuksellisen riittävyyden turvaamiseksi:

Välttämättömien rasvahappojen (erityisesti alfalinoleenihappo) saannin turvaamiseksi ruokavaliossa käytetään päivittäin rypsi-/rapsiöljyä ja kasviöljyistä valmistettua kasvimargariinia sekä öljypohjaisia salaatinkastikkeita. Välttämättömien rasvahappojen lähteenä hyviä ovat myös saksanpähkinät, camelinaöljy ja pellavan-, hampun- ja chiansiemenet sekä näistä tehdyt öljyt.

Kalsiumin lähteitä ovat palkokasvit (erityisesti soijapavut ja niistä valmistetut elintarvikkeet), kaalikasvit, pähkinät, siemenet, mantelit ja kuivatut hedelmät, mutta yksinään näistä on haastavaa saada riittävästi kalsiumia. Kalsiumilla täydennetyt kasvijuomat ja muut maitovalmisteiden tapaan käytettävät kalsiumilla täydennetyt kasvipohjaiset elintarvikkeet ovat vegaaniruokavaliossa tärkeitä kalsiumin lähteitä. Kalsiumin mahdollinen täydennystarve ravintolisällä arvioidaan yksilöllisesti.

Sinkin saannissa palkokasvit, pähkinät, mantelit, siemenet ja täysjyvävilja ovat tärkeitä lähteitä vegaaniruokavaliossa. Kasvikunnan sinkin imeytyminen on heikompaa kuin eläinkunnan ja näin ollen vegaanien sinkin saantisuositus on korkeampi (25–30 %) kuin sekaruokavaliossa. Sinkkivalmisteen tarve arvioidaan yksilöllisesti.

Rauta on vegaaniruokavaliossa ns. nonhemirautaa, joka ei imeydy yhtä hyvin kuin eläinkunnan rauta eli hemirauta. C-vitamiini parantaa nonhemiraudan hyväksikäytettävyyttä. Viljavalmisteiden ja kasviproteiinien sekä palkokasvien raudan

imeytymistä edistävät samalla aterialla nautitut C-vitamiinipitoiset ruoka-aineet, kuten tuoreet kasvikset, hedelmät ja marjat sekä täysmehut. Monet lasten valmispuurot on täydennetty raudalla, joten näiden tuotteiden käyttöä kannattaa suosia lapsilla. Kasvikunnan hyviä raudan lähteitä ovat täysjyväviljatuotteiden lisäksi soija ja soijavalmisteet, muut palkokasvit, pähkinät, mantelit ja siemenet. Rautavalmisteen tarve arvioidaan yksilöllisesti.

Seleenin saannissa päälähteitä ovat viljavalmisteet sekä pähkinät ja siemenet, erityisesti parapähkinässä on runsaasti seleeniä. Parapähkinöitä voi nauttia vain muutaman päivässä. Seleenivalmisteen tarve arvioidaan yksilöllisesti. Luomuviljassa on tavanomaisesti viljeltyä viljaa vähemmän seleeniä, eikä sitä suositella säännölliseen käyttöön vegaaniruokavaliossa.

Jodin lähteitä ovat jodioitu suola, viljavalmisteet ja jodilla täydennetyt kasvijuomat tai maitovalmisteita korvaavat tuotteet. Maidottomassa ruokavaliossa tulee lisäksi aina käyttää jodia ravintolisänä ravitsemusterapeutin yksilöllisen ohjeen mukaan, mikäli jodilla täydennettyjä maitovalmisteiden tapaan käytettäviä tuotteita ei ole jodin saannin kannalta riittävästi käytössä. Merilevien jodipitoisuuksissa on suurta vaihtelevuutta, eivätkä ne siksi sovi yksinään jodin lähteeksi. Lisäksi on huomioitava, että eräissä merilevissä on todettu haitallisen korkeita jodipitoisuuksia. Joissakin merilevissä on todettu myös korkeita raskasmetallipitoisuuksia (arseeni, kadmium ja lyijy) eikä niitä siksi käytetä alle vuoden ikäisille. Merilevävalmisteita ei myöskään käytetä leikki-ikäisille (1–6-vuotiaille) tai raskaana oleville tai imettäville, jos jodipitoisuus ei ole tiedossa tai pitoisuudet ovat haitallisen korkeita.

B_{12}-vitamiinin hyvät lähteet puuttuvat vegaaniruokavaliosta. Sen puute ehkäistään tai hoidetaan säännöllisellä ja riittävällä B_{12} -vitamiinivalmisteen käytöllä.

B_2-vitamiinin merkittävimpänä lähteenä toimivat maitovalmisteet ja liha, jotka puuttuvat vegaaniruokavaliosta. Sen saanti turvataan suosimalla B_2-vitamiinilla täydennettyjä maitovalmisteiden tapaan käytettäviä tuotteita ja palkokasveja sekä täysjyväviljaa tai käyttämällä B_2-vitamiinivalmistetta.

D-vitamiinin lähteitä ovat D-vitamiinilla täydennetyt kasvijuomat, muut D-vitamiinilla täydennetyt kasvipohjaiset tuotteet sekä kasviperäinen maidoton margariini. Mahdollinen täydennystarve arvioidaan yksilöllisesti. D-vitamiinia lisätään joihinkin elintarvikkeisiin, kuten margariineihin, kasvirasvalevitteisiin sekä täydennettyihin kasvijuomiin ja jogurtin tapaan käytettäviin tuotteisiin. Mikäli näiden käytöllä ei saada suositusten mukaista D-vitamiinin määrää, tarvitaan D-vitamiinilisä (ks. VRN:n D-vitamiininsaanti- ja D-vitamiinivalmisteiden käyttösuositukset: https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravintoaineet/d-vitamiini/.

Vegaanin ruokavaliota täydennetään B_{12}-vitamiinia sisältävällä ravintolisällä sekä yksilöllisesti muilla tarvittavilla ravintolisillä, joita ovat usein D-vitamiini ja jodi. Lisäksi kalsiumin, B_2-vitamiinin, raudan ja sinkin tarve arvioidaan ravitsemusterapeutin vastaanotolla yksilöllisesti. Ravintolisien käytön ohjauksessa huomioidaan saanti ravinnosta, mm. täydennettyjen elintarvikkeiden käyttötiheys ja -määrä.

Toteutus ruokapalvelussa

Vegaaniruokavaliossa sovelletaan kasvisruokalistaa. Sen toteuttaminen täysipainoisena, ravintosisältösuositukset täyttävänä ruokavaliokokonaisuutena edellyttää, että ruokalajeista on vakioruokaohjeet. Vegaanisen ruokalistan suunnittelu perustuu aina ravintosisältölaskelmiin. Ravitsemuksellisesti täysipainoisten, energia- ja proteiinimäärältään ja ravintoainetiheydeltään riittävien ja maistuvien vegaanisten ruokaohjeiden kehittäminen on hyvän toteutuksen edellytys. Jotta ravintosisältö vastaa suositusta, on käytettävä riittävästi ja monipuolisesti vegaanisia proteiinin lähteitä sekä huolehdittava riittävästä energiansaannista. Vegaanisten välipalojen suunnittelussa on tärkeä huomioida ruokavalion kokonaisuus mm. riittävän energian ja proteiinin saannin turvaamiseksi. Täysipainoinen ateria koostetaan aina siten, että siinä on mukana kasviproteiinin lähde, raakoja ja kypsiä kasviksia, viljalisäkettä tai perunaa, kutakin kolmannes annoksesta.

ESIMERKKEJÄ VEGAANISEN RUOKAVALION TOTEUTTAMISEEN RUOKAPALVELUSSA

Viljavalmisteet
- täysjyväviljavalmisteita käytetään reilusti, sillä ne ovat vegaaniruokavalion perusta
- suositaan muuta kuin luomuviljaa

Kasvikset
- tarjotaan runsaasti ja monipuolisesti joka aterialla sekä raakoina että kypsinä

Maidon korvaaminen ruoissa
- ruokien nesteeksi sopivat soija-, kaura-, pähkinä-, manteli- ja hirssijuomat
- leivontanesteiksi sopivat kaura-, riisi- ja soijajuomat
- riisijuomaa ei käytetä imeväisikäisillä lainkaan eikä sitä käytetä alle 6-vuotiaan yksinomaisena juomana (kuten ruokajuomana). Riisijuoman ravintosisältö ei vastaa lapsen tarvetta ja sen raskasmetallipitoisuus voi olla korkea (epäorgaaninen arseeni).

Kerman korvaaminen ruoissa
- ruoanvalmistuksessa tavallisen kerman korvaa soija- tai kauravalmiste
- kermavaahto korvataan vispautuvalla kaura- tai soijavalmisteella

Kananmunan korvaaminen
- puuroihin ja leivontaan voidaan käyttää soijajauhoa
- ruoanvalmistuksessa kananmunan korvaa esimerkiksi soijajauho

Pehmeän rasvan ja välttämättömien rasvahappojen lähteitä
- leipärasvana kasviperäinen, maidoton margariini
- rypsi-, rapsi- ja camelinaöljy ja niistä valmistelut kasvimargariinit
- pellavansiemen-, hampunsiemen-, soija-, vehnänalkio- ja saksanpähkinäöljy sekä saksanpähkinät

Eläinperäiset valmistus- ja lisäaineet

Monet vegaanit haluavat välttää ruokavaliossaan eläinperäisiä valmistus- ja lisäaineita. Niitä ovat hera, kaseiini, kaseinaatit, laktoosi eli maitosokeri, juoksutteet, hunaja, liivate eli gelatiini, albumiini ja munajauhe. Eläinperäisiä ainesosia saattaa olla hyvin erilaisissa tuotteissa, kuten spagetissa kananmunaa, myslipatukoissa hunajaa, salaatinkastikkeessa anjovista, makeisissa eläinperäisiä lisäaineita ja myslissä maitojauhetta. Eläinperäisiä lisäaineita ovat mm. E120 karmiinit, kokkiniili, karmiinihappo ja E1105 lysotsyymi (ks. https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/ainesosat-ja-sisalto/lisaaineet-aromit-ja-entsyymit/lisaaineet/elainperaiset-valmistus--ja-lisaaineet/).

Raskaana olevat, imettävät ja lapset

Huolellisesti koottua vegaaniruokavaliota voivat noudattaa myös raskaana olevat, imettävät, lapset ja nuoret. Pitkäaikaisia vaikutuksia kasvuun ja kehitykseen ei kuitenkaan vielä tunneta. Vegaani tarvitsee 5–6 täysipainoista ateriaa päivässä energian, proteiinin ja muun ravinnonsaannin turvaamiseksi. D-vitamiinivalmistetta tulee käyttää raskauden ja imetyksen aikana sekä imeväisillä kahden viikon iästä lähtien ja muilla lapsilla VRN:n suositusten mukaisesti (https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravintoaineet/d-vitamiini/). Lisäksi vegaanin ruokavaliota täydennetään B_{12}-vitamiinia sisältävällä ravintolisällä, sekä yksilöllisesti muilla tarvittavilla ravintolisillä, joita ovat usein D-vitamiini ja jodi.

Imeväisikäiselle vegaanilapselle suositellaan täysimetystä 4–6 kuukauden ikään ja osittaista imetystä kiinteiden lisäruokien ohella vuoden ikään. Suomen markkinoilla ei ole vegaaniruokavalioon sopivaa äidinmaidonkorviketta, joten silloin kun lapsi ei ole rintamaitoruokinnassa, vegaaniruokavalion noudattaminen alle 1 vuoden iässä on mahdotonta. Tällöin käytetään lehmänmaitopohjaista äidinmaidonkorviketta tai vieroitusvalmistetta lapsen iän mukaisesti.

Kiinteät ruuat aloitetaan imeväisen ruokasuosituksen periaatteiden mukaisesti. Yli 1-vuotiaille lapsille suositellaan ruokajuomaksi soija- tai kaurajuomaa, joka on täydennetty kalsiumilla, D- ja B_{12}-vitamiinilla ja mielellään myös jodilla ja B_2-vitamiinilla. Jodin liikasaantia tulee varoa: jodilla täydennetyn kasvijuoman ja jodia sisältävän ravintolisän samanaikaista käyttöä lapsilla ei tämän vuoksi suositella. Riisijuomaa ei tule käyttää alle 6-vuotiailla. Öljykasvien siemenet (esimerkiksi pellavan-, pinjan-, chian-, hampun-, seesamin-, kurpitsan-, unikon- ja auringonkukansiemenet) eivät sovi sellaisenaan, rouheena tai liotettuna raskauden eikä imetyksen aikana eikä imeväisikäisille. Pienet määrät öljykasvien siemeniä esimerkiksi leivissä eivät ole haitaksi. Leikki-ikäisille lapsille öljykasvien siemeniä voi antaa enintään 1 rkl päivässä (6–8 g) siemenlajia vaihdellen. (ks. ajantasainen versio Ruokaviraston Elintarvikkeiden turvallisen käytön ohjeet -taulukosta www.ruokavirasto.fi/turvallisenkaytonohjeet).

Toteutus osastolla

Tulokeskustelussa selvitetään, millaista vegaaniruokavaliota potilas noudattaa, esim. ateriajuomien laatu. Vegaaniruokavaliota noudattavan potilaan vitamiinien (esim. D- ja B_{12} -vitamiinien) ja kivennäisaineiden (esim. kalsiumin, jodin ja raudan) täydennyksistä huolehditaan yksilöllisen tarpeen ja ravitsemusterapeutin ohjeiden mukaan. Akuutisti sairaalla ravinnonsaannin riittävyyttä tulee arvioida säännöllisesti ruoankäyttöä seuraamalla.

Ravitsemusohjaus

Vegaaniruokavaliota noudattavalle tarjotaan ravitsemusterapeutin vastaanottomahdollisuutta ruokavalion ravitsemuksellisen riittävyyden arviointia ja täysipainoista koostamista varten. Ravitsemusterapeutin asiantuntemusta tarvitsevat erityisesti akuutisti sairaat, lapset, nuoret sekä raskaana olevat ja imettävät äidit, koska ravitsemuksellisesti riittävän vegaaniruokavalion koostaminen edellyttää ravintolisien ja täydennettyjen elintarvikkeiden sekä monipuolista kasviproteiinin lähteiden käyttöä.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Lääkkeissä ja ravintolisissä saattaa apuaineena olla liivatetta, maitojauhetta, laktoosia tai muita eläinperäisiä valmistusaineita, joita vegaaniruokavaliota noudattava haluaa välttää.

Maidottomista letkuravintovalmisteista ja maidottomista kliinisistä täydennysravintovalmisteista löytyy vaihtoehtoja myös vegaaneille. Letkuravintovalmisteen ja kliinisen täydennysravintovalmisteen sopivuus vegaaneille tulee aina tarkistaa.

▶ KS. LÄHDELUETTELO s. 351

Monikulttuurisuuden huomioiminen ruokailussa ja ravitsemushoidossa

- Ruokatottumukset ovat merkittävä osa identiteettiä.
- Potilaslähtöisessä ruokailussa otetaan huomioon kulttuuriset ja uskonnolliset näkökohdat.
- Tieto tulohaastattelussa esille nousevista kulttuurisista tai uskonnollisista syistä vältettävistä ruoka-aineista/ruoista huomioidaan mahdollisuuksien mukaan potilaan ruokatilauksessa.
- Uskontojen ruokasäännösten noudattaminen vaihtelee yksilöllisesti. Uskontojen paastosäännöt eivät koske sairaita, raskaana olevia tai imettäviä naisia, lapsia eikä vanhuksia.

Ravitsemushoidon tavoitteena on ylläpitää tai saavuttaa hyvä ravitsemustila potilaan etnistä taustaa, ruokakulttuuria ja uskontoa kunnioittaen. Ruokatottumukset ovat sidoksissa identiteetin säilyttämiseen. Uudessa kotimaassa oma ruokakulttuuri yleensä vahvistuu. Ruokakulttuurit eroavat toisistaan eri ruoka-aineiden ja ruokalajien yhdistelyssä, täydentämisessä, maustamisessa sekä kypsennystavoiltaan ja rakenteeltaan.

Uskonnot määrittävät ravinnoksi kelpaavien ruokien valintaa, esimerkiksi ruoanvalmistus- ja eläinten teurastustapoja, ruoka-aineiden yhdistämistä ja paastoamissääntöjä. Islamilaisuuteen kuuluvia ravinnoksi hyväksyttäviä ruokia nimitetään halal- ja siihen kelpaamattomia haram-ruoiksi. Juutalaisuudessa kosher-ruoat ovat ravinnoksi kelpaavia. Adventistit noudattavat laktovegetaarista ruokavaliota. Jehovan todistajat kieltäytyvät veriruokien syömisestä ja verensiirrosta. Uskontojen ruokasäännöksiä noudatetaan nykyisin yksilöllisesti, minkä vuoksi asia tulee tarkistaa potilaalle tilattavaa ruokaa ja ravitsemushoitoa varten.

Sairaalan ruokavalioista kasvis- (laktovegetaarinen tai lakto-ovovegetaarinen), kasvis-kala- (pescovegetaarinen) ja vegaani- tai perusruokavalio, jossa ei ole sianlihaa, sopivat useimmille monimuotoisista kulttuurisista tai uskonnollisista taustoista tuleville (ks. Liite 16 s. 314).

Toteutus ruokapalvelussa

Ruokapalvelussa maahan muuttaneiden ja eri uskontojen ruokasäännöksiä noudattavien ruokatarjonta suunnitellaan osaston tilauksen mukaan esimerkiksi seuraavasti:

- Pääruoaksi valitaan sianlihaa sisältämätön vaihtoehto, jonka valmistukseen ei käytetä maitoa eikä maitovalmisteita.
- Maitoa ja maidotonta liharuokaa tarjotaan eri ateriakerroilla.
- Sianlihaa ja sikaperäisiä raaka-aineita sisältävää ruokaa ei tarjota.

- Naudanlihaa sisältävää ruokaa ei tarjota.
- Tarjotaan vaihtoehtoja: lihaleikkeleiden sijasta juustoja, kananmunaa sekä marmeladia, maidon sijasta hapanmaitotuotteita, kuten jogurttia ja rahkaa ja lisäkeruokana perunan vaihtoehtona riisiä.

Elintarvikkeiden lisäaineet voivat olla peräisin siasta, joten niiden alkuperä on tarkistettava tarvittaessa maahantuojalta tai valmistajalta. Samoin leivissä ja leivonnaisissa käytetyn rasvan alkuperä tarkistetaan sian rasvan selvittämistä varten. Eläinperäisistä valmistus- ja lisäaineista on tietoa Ruokaviraston verkkosivuilla: https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/ainesosat-ja-sisalto/lisaaineet-aromit-ja-entsyymit/lisaaineet/elainperaiset-valmistus--ja-lisaaineet/

Toteutus osastolla

Maahan muuttaneen tulokeskustelussa selvitetään potilaalta itseltään kulttuuritaustan ja uskonnon vaikutukset ruokailuun:

- kasvisruokavalion sopivuus ja noudattaminen: laktovegetaarisena, lakto-ovovegetaarisena tai vegaanisena toteutettuna tai kalalla ja broilerilla täydennettynä sopii useille maahanmuuttajille.
- ruokavalion ydinruoat: leipä, riisi, viljat (mm. tattari, teff, hirssi, kuskus), maissivalmisteet, kasviproteiinivalmisteet (mm. tofu, tempeh ja kauratuotteet), puurot, liha-, kala-, siipikarjaruoat, maitovalmisteet (hapanmaitovalmisteet), juomat (tee)
- makeiden ja suolaisten ruokien yhdistäminen samalla aterialla
- omaan uskontoon liittyvien ruokasääntöjen noudattaminen: esimerkiksi liha ja lihavalmisteiden käyttö ja lihan ja maidon syöminen samalla aterialla
- potilaan vieraiden tuomien ”tuliaisruokien” mahdollisuus ja valikoima
- ravintolisien, kuten D-vitamiinin ja raudan täydentämisestä huolehditaan yksilöllisen tarpeen mukaan.

Ravitsemusohjaus

Maahan muuttaneen ravitsemushoidossa huomioidaan potilaan ruokakulttuuri. Maahan muuttaneen terveyskäsitykset saattavat olla erilaisia suomalaisiin verrattuna, joten ravitsemushoidon tarve on tärkeää perustella huolellisesti. Maahan muuttaneiden ravitsemuksessa keskeisimmät haasteet kantaväestön tapaan ovat runsas sokerin ja energiapitoisten janojuomien käyttö, etenkin lapsilla ja lapsiperheissä sekä runsas kovan rasvan ja suolan saanti. Myös kasvisten ja hedelmien käyttö voi olla niukkaa, vaikka etnisen ruokakulttuurin mukainen ruokavalio sisältäisi niitä paljon. Somali- ja kurditaustaisilla henkilöillä D-vitamiinin saanti ja seerumipitoisuudet ovat tutkimusten mukaan usein matalammat ja anemia yleisempää kuin koko väestössä.

Erityistä huomioitavaa ravintolisistä

D-vitamiinin riittävän saannin turvaamiseksi hyvin vähän ulkoileville, peitetysti pukeutuville ja tummaihoisille aikuisille (18–74-vuotiaille) suositellaan D-vitamiinilisää 20 mikrogrammaa/päivä ympäri vuoden. Muilla ikäryhmillä noudatetaan ikäryhmän omia D-vitamiinilisän suosituksia.

KS. LÄHDELUETTELO s. 351

Ruokaprosessi

Potilasruokailun ruokaprosessi on usean toimijan saumatonta yhteistyötä (Kuvio 10). Siihen osallistuu tekijöitä ruokapalvelusta, hoitohenkilöstöstä, laitoshuollosta ja logistiikasta. Potilasateriakortti on tärkeä tiedonlähde, ja se tulee säilyttää tarjottimella aina ruoanjaosta ruoan tarjoiluun ja nauttimiseen asti.

Kuvio 10. Esimerkki ruokaprosessista eri toimijoiden työssä

Elintarvikkeiden hankinta

- Perustana on raaka-aineiden tarpeenmukaisuus, ravitsemuksellinen ja aistinvarainen laatu, sopivuus terveyttä edistävään ruokavalioon ja mahdollisuuksien mukaan ekologinen kestävyys.
- Ravitsemuksellinen laatu toteutuu perusruokavaliossa käyttämällä elintarvikehankinnoissa muiden muassa Sydänmerkki-kriteereiden mukaisia tuotteita ja tähän suositukseen kirjattuja aterianosien vähimmäislaatuvaatimuksia.
- Elintarvikevalinnoissa otetaan huomioon myös sopivat raaka-aineet ja erityistuotteet sairauksien ruokavaliohoitoon, kuten tehostettuun ja gluteenittomaan ruokavalioon sekä munuaissairauksien ruokavaliohoitoon ja ruoka-allergisille.
- Elintarvikkeiden hankintaryhmään kuuluvat aina ruokapalvelun edustaja sekä ravitsemusasiantuntija/-terapeutti.

Elintarvikkeiden hankinnassa vähimmäislaatuvaatimuksena käytetään rasvan, tyydyttyneen rasvan, suolan, kuidun ja sokerin määrälle asetettuja ravitsemuslaadun vaatimuksia (Taulukko 14 a–c s. 93–95). Myös Sydänmerkki-tuotteet ovat sellaisenaan suositeltavia aterianosiksi, vaikka niiden kriteerit poikkeavat joissakin tuotteissa aterianosakohtaisista kriteereistä. Erot johtuvat siitä, että Sydänmerkki-tuotteiden kriteerit perustuvat ”parempi valinta” -vertailuun kunkin tuoteryhmän sisällä kaupan olevissa tuotteissa. Jos tarjolla on päivittäin vain yksi ateriavaihtoehto, voidaan hyväksyä, että perusruokalistan aterioista valtaosa (noin 80 %) on suosituksen mukaisia. Silloin, kun tarjotaan useampia aterioita (aamupala, lounas, välipala, päivällinen, iltapala), tulee ruokalistasuunnittelussa ottaa huomioon koko päivän aterioiden kokonaisuus ja päästä tavoitteeseen.

Sairaiden ja etenkin lasten ja ikääntyneiden ruokahalu on usein huono ja ruokamäärät jäävät vähäisiksi. Siten ruoka-aineiden valinnassa on tärkeää huomioida aistittavan laadun ominaisuudet sekä asiakastoiveet mahdollisuuksien mukaan. Erityisesti pitkäaikaispotilaille on tärkeää muun muassa sesongin mukaisten tuotteiden käyttö, kuten tuoreet marjat kesällä, ja leipä- ja leikkelevalikoiman vaihtelevuus. Myös paikallisten ruokien sisällyttäminen listalle, vuodenajan mukaan ja etenkin juhlapyhien aikaan, on tärkeää.

Tuotantokeittiön ruoanvalmistuksessa tarvitaan erityisvalmisteita sekä rakennemuutettujen että muiden erityisruokavalioiden valmistukseen. Tällaisia tuotteita ovat esimerkiksi tärkkelystuotteet ja kylmävalmistussuurusteet, joita käytetään sakeuttajina. Niiden käyttö edellyttää testattua reseptiikkaa. Lisäksi tuotannossa tarvitaan proteiinijauheita. Pääsääntöisesti käytetään apteekista saatavia kliinisiä täydennysravintovalmisteita. Tuotteiden toimivuus, turvallisuus ja tasalaatuisuus tulee varmistaa. (ks. Kliiniset täydennysravintovalmisteet s. 145).

Ruokalistasuunnittelu

Ruokalistasuunnittelun lähtökohtana ovat aterioiden monipuolisuus, terveellisyys, maukkaus, vaihtelevuus ja potilaiden tarpeet. Ruokalistan laatimista määrittävät myös ruokatuotannon keskeiset tekijät, kuten käytössä olevat ruoanvalmistuslaitteet ja ruoanjakelujärjestelmä. Aikuisten ja lasten ruokalistan pituus akuuttisairaalassa on yleensä 3–5 viikkoa ja pitkäaikaishoidossa vähintään 5 viikkoa. Lyhyempi ruokalistakierto on perusteltua silloin, kun tarjolla on useita vaihtoehtoja. Kalaruokaa tarjotaan 2–3 kertaa viikossa. Kasvisruokavaliot tulee tarjota vaihtoehtoina perusruokavaliolle ateriatilausten mukaisesti. Niistä tulee olla suunniteltu ruokalista. Juhlapäivinä tarjottavien paikallisten ja perinteisten ruokien ravitsemuksellinen laatu voi poiketa terveyttä edistävän ruoan ravitsemuksellisista tavoitteista.

Ruokapalvelun kehittämisryhmä suunnittelee ja kehittää ruokalistaa säännöllisesti myös asiakaspalautteet huomioon ottaen. Ateriat suunnitellaan niin, että ruokalajien ja raaka-aineiden maku, rakenne ja väri sopivat toisiinsa ja muodostavat houkuttelevan kokonaisuuden. Mahdollisuuksien mukaan suunnitellaan kaksi pääruokavaihtoehtoa, joista potilaat voivat etukäteen valita mieleisensä. Toinen vaihtoehto on tarjota ruokahaluttomille, heikosti syöville potilaille mahdollisuus tilata aina toiveruokia ja -välipaloja.

Perusruokavaliossa on tärkeää antaa potilaille mahdollisuus valita leipä, leipärasva ja juoma sekä salaatinkastike. Erityisruokavalioissa valintamahdollisuudet voivat olla rajoitetumpia. Tarvittaessa potilasta ohjataan tekemään hänen sairautensa asettamin ruokavaliovaatimuksiin sopivia valintoja.

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 (Sydänmerkki-kriteerit täyttävää) sisältävää tuorejuustoa.

Ruoanvalmistukseen ja elintarvikkeisiin jodioitu suola

Suolan saantisuosituksen (5 g/vrk perusenergiatasolla, annoskoolla M) toteutumista edistävät seuraavat toimenpiteet:

- noudatetaan aterianosille annettuja suolakriteereitä (Taulukko 14 a–c s. 93–95)
- käytetään vakioituja ruoanvalmistusohjeita, joissa suolamäärä on optimoitu
- pippurit, yrtit tai muut suolattomat mausteet antavat ruokaan makua ja korvaavat suolaa
- käytetään kasviksia, sitruunaa ja hedelmämehuja antamaan makua
- mitataan säännöllisesti ruoan suolapitoisuutta helppokäyttöisillä suolamittareilla niistä ruokalajeista, joista mittaria voidaan luotettavasti käyttää esim. keitot ja kastikkeet
- raaka-aineina suositaan maustamatonta lihaa ja kalaa
- käytettäessä suolaa sisältäviä raaka-aineita, ei suolaa välttämättä tarvita
- leipä- ja sämpylätaikinaan lisätään suolaa enintään 18 g/taikina-kg, jolloin valmiin leivän suolapitoisuus on noin 0,8 g/100 g.
- mineraalisuolaa lisätään ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa sama painomäärä kuin tavallista suolaa. Mineraalisuola ei kuitenkaan sovi munuaispotilaiden ruokavalioon.

Ruoanvalmistustapa ja toiminta osastolla

Tuotantokeittiöissä voidaan käyttää useita erilaisia tuotantomenetelmiä:

- Cook and serve: valmista ja tarjoile
- Cook and chill: valmista, jäähdytä, lämmitä (joko tuotantokeittiössä tai palvelupisteessä) ja tarjoile
- Kylmävalmistus: kylmänä valmistaminen etukäteen (edellisenä päivänä), kypsennä (joko tuotantokeittiössä tai palvelupisteessä) ja tarjoile.

Jokainen tuotantotapa edellyttää hallittua ruokatuotantoprosessia elintarvikkeiden hankinnasta tuotannon kautta ruoan tarjoiluun ja potilaan lautaselle asti. Prosessin osista vastaavat useat ammattiryhmät: onnistunut lopputulos edellyttää, että kaikki tekijät tuntevat ja osaavat tehtävänsä. Prosessi on tärkeää linjata yhteistyössä tuotantotavan ja jakelujärjestelmän toimivuuden pohjalta (ks. Taulukko 16 s. 112). Tuotantoprosessi ja sen kriittiset pisteet kuvataan ruokapalvelun omavalvontasuunnitelmassa. Toteutumista seurataan sähköisissä järjestelmissä (tuotannossa ja laitoshuollossa osastokeittiössä) tai osin tai kokonaan manuaalisesti.

Taulukko 16. 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 huoneenlämpöisissä kuljetusvaunuissa.	Jakelu sitoo osaston henkilökuntaa. Vaatii osaston henkilökunnalta ravitsemusosaamista. Vaara, että potilas saa väärää ruokaa.

Esimerkkejä välipalavaihtoehdoista osastojen tuotevalikoimaan

Sairaalapotilaiden ruokailussa ja ravitsemushoidossa välipalat ovat tärkeitä. Välipala ei voi olla pelkkä ”makea pala”, vaan myös sen energia- ja proteiinisisältö ovat tärkeitä valintaperusteita. Tavanomaisten ateria-aikojen ulkopuolella tarjottavat välipalat ovat keino turvata riittävä ravinnonsaanti esimerkiksi ruokahaluttomilla potilailla ja ravitsemushoidon tehostamista tarvitsevilla sekä iäkkäillä potilailla, lapsilla ja imettävillä äideillä. Osastojen tuotevalikoimaan suunnitellaan monipuolisesti erilaisia välipaloiksi sopivia tuotteita, sairauksien ravitsemushoidon tarpeet huomioiden. Välipalatuotteet ovat pääasiassa itse valmistettuja, mutta ne voivat olla myös valmiita, teollisuuden valmistamia tuotteita. Välipaloissa suositaan Sydänmerkki-kriteerien mukaisia tuotteita aina kun on mahdollista. Tehostettuun ja runsasproteiiniseen ruokavalioon sopivia tuotteita on esitetty taulukossa 26 s. 142–143.

Esimerkkejä välipalavaihtoehdoista

Marja- ja hedelmäpohjaiset välipalat

- Hedelmäsmoothie/marjasmoothie
  Hedelmäinen välipalajuoma (maidoton)

Puurot, myslit, aamiaishiutaleet

- Hiutalepuuro/annospikapuuro
- Marja- ja hedelmäpuurot, esim. vispipuuro
- Riisipuuro
- Mannapuuro
- Mysli, aamiaishiutaleet, annospussit

Maitovalmisteet ja maitovalmisteiden tapaan käytettäviä tuotteita

- Hedelmä- tai marjajogurtti, maustamaton jogurtti
- Soijasta tai kaurasta valmistettu jogurtin tapaan käytettävä tuote
- Proteiinirahka, proteiinijuoma
- Rahkavaahto
- Vanukas
- Maustamaton viili, maustettu viili, kerrosviili
- Pirtelö

Hedelmät ja pähkinät

- Appelsiini, banaani, omena tai sesongin hedelmä tai hedelmäsalaatti
- Pähkinäannospussit

Leivät, sämpylät ja piirakat

- Erilaisia leipiä, sämpylöitä, hampurilaisia (myös gluteenittomat), paikalliset suolaiset leivonnaiset
- Leivän päälle margariinia, kasviksia (esim. salaatti/kurkku/tomaatti/paprika) ja erilaisia leikkeleitä / juustoja/ kananmunaa/ hummusta
- Riisipiirakka / erilaiset piirakat

Makeat välipalat

- Keksi, täyte-/leivos-, vohveli
- Jäätelö, tuutti/pikari/puikko/ mehujää
- Pulla, pitko/korvapuusti
- Marjapiirakka, muffinssi
- Kääretorttu
- Välipalakeksi /-patukka

Kahvia, teetä tai kaakaota yhdessä välipalan kanssa

Erityisruokavalioiden valmistus

Erityisruokavalioiden suunnittelun perustana käytetään mahdollisuuksien mukaan perusruokalistaa (ks. Liite 15 s. 307–313). Ruokalajityypin ei kuitenkaan tarvitse olla aina sama, sillä esimerkiksi tuotantoteknisesti ruokavalioon sopivat raaka-aineet voivat käyttäytyä kypsennyksessä eri tavoin. Tuotannollisista syistä johtuvaa erityisruokavalioiden yhdistämistä tulee välttää. Erityisruokavalioiden yhdistäminen ei saa myöskään rajata ruokavaliosta pois potilaalle sopivia raaka-aineita. Yhdistely johtaa vaihtelevuuden vähenemiseen ja aiheuttaa erityisesti pitkäaikaispotilaiden ruokavalion tarpeetonta yksipuolistumista. Säännöllisessä päivittäisessä tuotannossa olevista erityisruokavalioista tulee olla ruokalistasuunnitelmat ja oma reseptiikka ja niistä ravintosisältölaskelmat viikkotasolla. Tuotannonohjusjärjestelmien ohjelmistot mahdollistavat yksittäisten erityisruokavalioiden päiväkohtaisen suunnittelun ja ravintosisällön laskennan.

Myös erityisruokavalioihin kuuluvat tilattavat välitystuotteet tulee tuotteistaa. Tuotteiden sopivuus eri ruokavalioihin tulee ilmetä tuotevalikoimasta. Erityisruokavaliot valmistetaan raaka-aineista, jotka on valittu ostosopimuksilla, kuten keittiön muutkin raaka-aineet. Raaka-aineiden lisäksi käytetään puolivalmiita ja valmiita ruokia, kuten pihvejä ja pyöryköitä. Kilpailutuksessa huomioidaan tiettyjen erityisruokavaliotuotteiden tarve (esim. gluteenittomat tuotteet). Myös erityisruokavalioituotteiden valinnassa käytetään Sydänmerkki-kriteereitä mahdollisuuksien mukaan. Dieettikeittiö tarvitsee tarkat ja ajantasaiset tuotetiedot erityisruokavaliotuotteista. Osasto tilaa erityisruokavalioihin tarvittavat elintarvikkeet ruokapalvelun tilausohjelmalla.

Gluteenittomien tuotteiden käsittely ja varastointi

Ruokapalvelut tarjoavat gluteenittoman ruokavalion aina ruokavaliona, jossa voi olla gluteenittomia kauravalmisteita sekä gluteenitonta vehnätärkkelystä sisältäviä elintarvikkeita.

Gluteenittomien leivonnaisten valmistus vaatii tietoa gluteenittomista raaka-aineista ja tarkkuutta valmistuksen eri vaiheissa. Gluteenittomien raaka-aineiden ehdoton ”puhtaus” eli gluteenittomuus on tärkeää keliaakikkojen terveydelle. Gluteenittomat tuotteet voivat kontaminoitua mm. välineiden, pintojen, työntekijöiden käsien ja vaatetuksen kautta. Gluteenittomat raaka-aineet varastoidaan hyvin suojattuina alkuperäisissä pakkauksissaan suljettuina ja mahdollisuuksien mukaan erillisessä säilytystilassa. Jos gluteeniton raaka-aine siirretään pois alkuperäisestä pakkauksesta, tulee suljettava säilytysastia merkitä selkeästi.

Kontaminaatioiden välttäminen valmistuksessa

Gluteenittomia ruokia valmistettaessa tulee kaikkien valmistusaineiden olla keliaakikolle sopivia.

Valmistuksessa tulee huolehtia, että kontaminaatiota ei pääse syntymään esimerkiksi siten, että valmistus tapahtuu ajallisesti eri aikaan muun tuotannon kanssa tai erillisissä tiloissa. Gluteenittomien tuotteiden leivonta erotetaan muusta leivonnasta joko ajallisesti tai sijoittamalla se fyysisesti erilleen muusta leivonnasta ja ruoanvalmistuksesta. Pinnat pyyhitään ennen leivonnan aloittamista ja gluteenittomassa leivonnassa käytetään puhtaita työvälineitä ja vaatteita sekä leivinliinoja kontaminaation välttämiseksi. Mikäli leivonta erotetaan vain ajallisesti, gluteenittomat tuotteet leivotaan aina ensin.

Tuotteet on syytä merkitä välittömästi valmistuksen jälkeen sekaannuksen välttämiseksi. Gluteenittomia tuotteita sisältävät tarjoiluastiat on merkittävä selkeästi. Ne tarjoillaan aina omasta erillisestä tarjoiluastiastaan erillään vastaavista tavanomaisista tuotteista. Myös ottimien tulee olla erilliset.

Elintarvikehygienia potilasruokailussa

Potilasruokailussa sairaaloiden ja hoitolaitosten tulee aina noudattaa tarkasti elintarviketurvallisuusmääräyksiä. Ruokapalvelun tulee varmistaa, että sen toiminta täyttää elintarvikemääräyksissä asetetut vaatimukset elintarviketoiminnasta. Ruokapalvelulla on elintarvikelain mukaan oltava järjestelmä, jonka avulla toimija tunnistaa ja hallitsee toimintansa elintarviketurvallisuuteen liittyvät vaarat ja riskit (ks. s. 118). Omavalvonta voi myös olla osa toimijan elintarviketurvallisuusjärjestelmää.

Ruokapalvelu ja osastokeittiöt määrittävät omavalvonnassaan elintarviketurvallisuuden kriittiset hallintapisteet, kuten helposti pilaantuvien elintarvikkeiden käsittelyn ja lämpötilaseurannan sekä muut hygienian kannalta toiminnalliset riskitilanteet. Potilasruokailun omavalvontaohjeita tulee noudattaa tarkasti. Esimerkiksi kädet tulee pestä huolellisesti aina ennen ruokien käsittelyä ja ruokailua.

Hygieenisestä toiminnasta on lisätietoja Ruokaviraston nettisivuilla. Hygieniamääräysten lisäksi ruokapalveluissa noudatetaan aina eri ikä- ja kohderyhmille Ruokaviraston antamia elintarvikkeiden turvallisen käytön ohjeita.

Sairaalapotilaiden vastustuskyky voi olla alentunut sairauden tai hoidon vuoksi. Erityisesti on huolehdittava, että sairauksien hoidossa tarvittavien yksittäistenkin ruoka-annosten kohdalla tarjoilu- ja säilytyslämpötilamääräyksiä ja niistä annettuja aikarajoja noudatetaan. Joillakin potilasryhmillä infektioiden ehkäiseminen voi edellyttää tavanomaista hygieniatasoa tiukemmat ohjeet. Esimerkiksi potilaat, jotka ovat saaneet allogeenisen kantasolusiirron tai ovat saamassa intensiivistä solunsalpaajahoitoa (ks. Syöpäsairaudet s. 207), saattavat tarvita yksilöllisiä ruokarajoituksia. Pääsääntöisesti näillekin potilaille sopii perusruokavalio. Mikäli potilaan hoidollinen tilanne edellyttää yksilöllisiä ruokarajoituksia, ne ilmoitetaan aina erikseen.

Yksilöllisille ruokarajoituksille tulee asettaa aina määräaika, jotta potilaan ruokavalio ei kavennu tarkoituksettomasti pitkäksi aikaa. Ruokavalion yksipuolistuminen voi vaikuttaa epäedullisesti ruokahaluun ja välttämättömien ravintoaineiden saantiin ja siten epäedullisesti myös elimistön vastustuskykyyn.

Niissä sairaaloissa, joissa hoidetaan säännöllisesti elin- tai kantasolusiirrossa tai intensiivisessä solunsalpaajahoidossa olevia potilaita, voidaan tilata yksilöllinen ruokavalio laatimalla tilausjärjestelmään ”alentuneen vastustuskyvyn ruokarajoitukset”. Tällaisen tilausohjeen laatimisessa käytetään ruokapalvelussa liitteeseen 19 (s. 320) kirjattuja erillisohjeita.

Ruoanjakelu ja annostelu

Ruoka toimitetaan tilaajalle keskitetyn tai hajautetun ruoanjakelujärjestelmän mukaan. On myös mahdollista hyödyntää molempia ruoanjakelujärjestelmiä samanaikaisesti. Erityisruokavalioiden, kuten ruoka-allergia- ja munuaispotilaiden ruokavalioiden, yhdistelmien toteuttamisessa keskitetty jakelu on todettu toimivaksi. Hajautettu ruoanjakelu sopii hyvin tietyille ryhmille, kuten syöpäpotilaille ja psykiatrisille potilaille sekä lapsi- ja pitkäaikaispotilaille. Tällöin potilas voi itse annostella ruokansa tai osallistua annosteluun. Hajautettu ruoanjakelu tarjoaa opetustilanteen osastolla esimerkiksi aterian hiilihydraattisisällöstä diabetesta sairastavalle.

Keskitetyssä ruoanjakelussa ateria annostellaan ruokavalion energiasisällön mukaan suunniteltujen malliannosten avulla. Hajautetussa ruoanjakelussa osaston henkilökunnalle laaditaan annosteluohjeet tilavuusmittoina, viipaleina tai kappaleina eri annoskokojen mukaan. Kuvalliset annosteluohjeet ovat välttämättömiä annostelun onnistumiseksi. Ruoka annostellaan annosteluohjeiden mukaisesti siististi ja kauniisti. Lisäannoksien ottamisen tulee olla mahdollista.

Monipalvelu ja osaamistarpeet

Monipalvelulla tarkoitetaan sitä, että ruokapalvelut ja laitoshuolto on yhdistetty samaan organisaatioon. Tällöin tukipalvelut voivat kattaa esimerkiksi ruoka-, laitoshuolto- ja aulapalvelut. Monipalvelutyöntekijät tarvitsevat koulutusta ja perehdytystä ruokapalvelun tehtäviin, esimerkiksi perus- ja erityisruokavalioihin ja ruoanjakoon, välitystuotteiden tuotetietouteen, niiden tilaamiseen ja jakamiseen sekä elintarvikehygienia- ja omavalvontaosaamiseen. Lisäksi monipalvelutyöntekijät tarvitsevat osaamista asiakaspalveluun ja asiakasrajapintatehtäviin. Myös hygieniapassi pitää olla suoritettuna, mikäli käsitellään pakkaamattomia, helposti pilaantuvia elintarvikkeita. Monipalvelutyöntekijät voivat toimia organisaation eri osissa joustavasti, tilanteen ja tarpeen mukaan.

Tietojärjestelmät ja vastuunjako

Organisaatioiden it-järjestelmien ja ohjelmien integroituminen toimivaksi kokonaisuudeksi edellyttää, että ne on tarkoin kuvattu ja eri ammattiryhmien tehtävät ja vastuut on määritetty. Ruokapalvelut tarvitsevat ajantasaiset tiedot, sairauksien ravitsemushoitoon tarkoitetut ruokavaliot mahdollisimman yksityiskohtaisesti huomioiden. Potilastietojärjestelmän ja ruokapalveluiden integroinnin on mahdollistettava tietojen sujuva siirto osastolta valmistuskeittiöihin. On myös päätettävä, mitkä tiedot ylläpidetään potilastietojärjestelmässä ja mitkä tuotannonohjausohjelmissa, ja kenen vastuulla on tietojen päivittäminen ja ylläpito. Järjestelmäkehitys ja uudet ohjelmat voivat tulevaisuudessa mahdollistaa potilaille nykyistä enemmän omia valintamahdollisuuksia, esimerkiksi potilas voi itse valita pääruoan, leivän ja juomat.

Ruokapalvelun ja laitoshuollon sisäinen auditointi, omaseuranta ja -valvonta

Auditointi on selvitystä siitä, vastaavatko nykyiset toiminnot ja niihin liittyvät tulokset odotuksia ja suunnitelmia. Laatuauditoinnissa arvioidaan mm. johtamista ja henkilöstön perehdytystä, osaamista, käytännön työtä sekä potilasturvallisuutta. Auditoinnista saatavia tuloksia hyödynnetään toiminnan laadun systemaattiseen arviointiin ja kehittämiseen hyödyntäen mm. digitaalisuutta.

Ruokapalveluiden ja laitoshuollon omaseurannalla tarkoitetaan toimintojen säännöllistä ja jatkuvaa itsearviointia ja seurantaa sekä näihin liittyviä toimenpiteitä kuten esim. laadunseuranta- ja laadunohjauskäyntejä sekä sisäisiä auditointeja.

Palveluntuottajalta edellytetään toimintaan liittyviä ohjeita ja toimipistekohtaisia toimintakuvauksia. Tarkennukset palvelun tuottamisesta ja ohjeista voivat olla esim. ohjeet aterioiden ja tuotteiden tilaamisesta, ruoan annoskokotaulukot ja -ohjeet, aterioiden kuljetusaikataulut. Tarkkailtavia perusasioita sekä ruokatuotannossa ja potilasosastoilla ovat mm. ruokien lämpötilat ja tuoreus, mahdollisten kylmäsäilytyslaitteiden lämpötilaseuranta ja astianpesukoneen pesu- ja huuhteluveden lämpötilaseuranta sekä työskentelyn, välineiden ja tilojen hygienia.

Omavalvonnalla tarkoitetaan elintarvikealan toimijan omaa järjestelmää, jonka avulla toimija pyrkii varmistamaan, että elintarvikehuoneisto sekä siellä harjoitettava toiminta täyttävät niille elintarvikemääräyksissä asetetut vaatimukset. Omavalvonnan avulla toimijan tulee hallita toimintansa riskit.

Omavalvonnasta syntyneet dokumentit sisältyvät laatuauditointeihin, mm. ruokapalveluiden ja laitoshuollon pintapuhtausnäytteet, proteiinilikatestit ja visuaaliset laadunarvioinnit. Auditoinnit ovat johdon johtamistyökaluja ja ovat myös apuna operatiivisen toiminnan kehittämisessä. Palvelutuottajan tekemän palvelun laadun

omavalvonnan ja -seurannan lisäksi toiminnan laatua seuraa myös tilaaja tai tilaajan valtuuttama taho. Laadunseuranta kuuluu osaksi tilaajan ja palvelutuottajan välistä palvelusopimusta.

Ruokapalveluilla on oltava lain edellyttämä elintarviketurvallisuus- tai laadunhallintajärjestelmä, jonka avulla toimija itse tunnistaa ja hallitsee toimintaansa liittyviä vaaroja. Omavalvonnan tulokset pitää riittävällä tarkkuudella dokumentoida, jotta viranomainen saa valvonnan kannalta olennaisista seikoista tiedot. Koko ruokatuotantoprosessia ja ruoan ja elintarvikkeiden ravitsemuksellista laatua valvotaan laadunhallintajärjestelmän tai ruokapalveluohjelman avulla.

Toteutus osastolla

Osastoilla tulee olla oma järjestelmä tai suunnitelma omavalvonnan toteuttamiseen. Sairaaloiden osastot kuuluvat tuotantokeittiöiden omavalvonnan piiriin, jos tuotantokeittiössä ja osastokeittiössä on sama toimija. Samalla toimijalla tarkoitetaan, että molemmat ovat omaa toimintaa tai molemmat on ulkoistettu samalle palveluntuottajalle. Jos sairaaloiden osastot eivät kuulu tuotantokeittiön omavalvonnan piiriin, osastokeittiöistä tehdään oma elintarvikehuoneistoilmoitus ja ne kuuluvat elintarvikevalvonnan piiriin erillään tuotantokeittiöstä.

Oivahymy-järjestelmä

Oivajärjestelmä tuo ruokapalveluiden ja elintarvikealan yritysten valvontatulokset kuluttajien ja asiakkaiden tietoon. Oiva on Ruokaviraston koordinoima elintarvikevalvonnan järjestelmä, jossa paikallisesti toimivat elintarvikevalvojat tekevät tarkastuskäyntejä elintarvikevalvonnan kohteisiin ja arvioivat hymynaamojen avulla keittiöiden ja elintarvikealan yritysten elintarviketurvallisuutta. Leveästi hymyilevä Oiva kertoo, että elintarviketurvallisuuteen liittyvät asiat on hoidettu hyvin toimipaikassa. Käynneistä saatavat OIVA-raportit on laitettava näkyviin yritysten sisäänkäyntien yhteyteen ja niitä julkaistaan internetissä. Asiakaspalvelun arviointiin, ruoan makuun ja ravitsemuslaatuun tarvitaan oma palautejärjestelmä.

Oivahymy-järjestelmä

OIVALLINEN

HYVÄ

KORJATTAVAA

HUONO

OIVALLINEN: Toiminta on vaatimusten mukaista.

HYVÄ: Toiminnassa on pieniä epäkohtia, jotka eivät heikennä elintarviketurvallisuutta eivätkä johda kuluttajaa harhaan.

KORJATTAVAA: Toiminnassa on epäkohtia, jotka heikentävät elintarviketurvallisuutta tai johtavat kuluttajaa harhaan. Epäkohdat on korjattava määräajassa.

HUONO: Toiminnassa on epäkohtia, jotka vaarantavat elintarviketurvallisuutta tai johtavat kuluttajaa vakavasti harhaan tai toimija ei ole noudattanut annettuja määräyksiä. Epäkohdat on korjattava välittömästi.

Asiakastyytyväisyyden ja laadun mittaaminen

Palveluntuottaja järjestää asiakaskyselyjä säännöllisesti ja saa näiden avulla tietoa asiakkaan tyytyväisyydestä ja palvelun laadusta. Mittareista saatavia tuloksia hyödynnetään palveluiden kehittämisessä. Ruokalistasuunnitteluun ja tuotekehitykseen voidaan ottaa mukaan ja osallistaa asiakasraatilaisia[10] ja kokemusasiantuntijoita[11]. Palveluntuottaja seuraa ruoan ravitsemuksellista laatua säännöllisesti ja huomioi jo elintarvikehankinnoissa ravitsemuksellisen laadun kriteerit (ks. Taulukko 14 a–c s. 93–95). Säännölliset yhteistyötapaamiset palvelun tuottajan ja tilaajan kesken auttavat puuttumaan mahdollisiin poikkeamiin nopeasti.

10 **Asiakasraadilla** tarkoitetaan asiakkaita osallistavaa menetelmää palvelujen suunnittelussa, arvioinnissa ja seurannassa. Se on palvelujen käyttäjistä koottu ryhmä, jonka tehtävänä on antaa palautetta palvelujen laadusta, tehdä ehdotuksia niiden parantamiseksi ja tuoda ideoita palveluja suunniteltaessa ja kehitettäessä.

11 **Kokemusasiantuntija** on henkilö, jolla on omakohtaista kokemusta sairaudesta tai sairastavan läheisenä/omaisena elämisestä. Hänellä on into kehittää palveluita tai auttaa muita oman kokemuksensa pohjalta. Kokemusasiantuntijat voivat toimia jäseninä erilaisissa työryhmissä, ohjausryhmissä ja johtoryhmissä, palveluiden arvioinnissa, uuden toiminnan tai tilojen suunnittelussa, hoito- ja palveluketjujen kehittämistyössä, ryhmäohjauksessa kokemusohjaajana tai -toimijana asiakastapaamisissa ammattilaisen työparina, kokemuskouluttajana koulutuspäivillä sekä oppilaitoksissa.

Ruokapalveluiden laatukriteerit

Ruokapalvelun ja potilasruokailun toteutumisen laatukriteerit ovat osa sairaalan laatutyötä. Laatukriteerit kirjataan ravitsemuskäsikirjaan ja niiden toteutumisen seuranta ja seurantatiheys määritetään palvelusopimuksessa. Ne päivitetään tarpeen mukaan ja niistä tiedotetaan ravitsemushoitoon osallistuville. Ruokapalvelun laatukäsikirjassa kuvataan esimerkiksi taulukossa 17 esitetyt kriteerit.

Taulukko 17. Esimerkki ruokapalvelun toiminnan laatukriteereistä

Toiminta	Laatukriteerit
Elintarvikkeiden hankinta	• Hankinta perustuu raaka-aineiden ravitsemukselliseen ja aistinvaraiseen laatuun sekä kokonaistaloudellisuuteen.
Ruokavaliot	• Ruokavalioiden valikoima määräytyy potilaiden perusteella. • Ruokavalioiden sisällöstä ja annostelusta laaditaan kirjalliset ohjeet ja ne suunnitellaan vähintään kolmen annoskoon mukaan. • Kaikista ruokavalioista valmistetaan tarvittaessa rakennemuutettu muoto eli pehmeä, sosemainen karkea, sosemainen sileä ja nestemäinen.
Ravintosisältö	• Perusruokavalion ravintosisältö lasketaan tai arvioidaan ravitsemuskriteerien mukaisesti ja se on suositusten mukainen. • Muiden ruokavalioiden ravintosisältö voi poiketa suosituksesta vain perustellusti. • Ruokapalvelu toimittaa pyydettäessä tiedot aterioiden ravintosisällöstä.
Ateriarytmi	• Ruoka jaetaan aamiaisen, lounaan, päivällisen ja iltapalan sekä 1–2 välipalan kesken. • Ateriat tarjotaan tasaisesti päivän mittaan, iltapala mahdollisimman myöhään.
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.
Tiedottaminen	• Potilaille tiedotetaan päivän ruokalistasta kirjallisesti tai hoitopaikan sähköisellä tiedotuskanavalla. • Osastoja tiedotetaan säännöllisesti ruokapalvelun toiminnasta.
Aterioiden ja tuotteiden tilaus ja toimitus	• Palvelusopimuksessa sovitaan aterioiden ja tuotteiden tilaamisesta ja kuvataan toimitusprosessi. • Kaikkien erityisruokavalioiden tulee vastata tilattua ruokavaliota. • Ruokapalvelu toimittaa tilatut ateriat osastolle 15 minuutin tarkkuudella sovituista ajankohdista. • Palvelusopimuksessa sovitaan reklamaatiokäytännöstä, palautteiden käsittelystä ja tiedottamisesta.

»

Toiminta	Laatukriteerit
Ruokatuotannon turvallisuus	• Elintarvikkeiden sekä ruokapalvelussa valmistetun ruoan lämpötila on elintarvikelainsäädännön ja omavalvontasuunnitelman vaatimusten mukainen. • Aterioiden ja tuotteiden tarkat ainesosatiedot ovat sähköisessä ruokalistassa tai ne saa tarvittaessa ruokapalvelusta.
Kustannustehokkuus	• Raaka-aineiden tilaus vastaa tarvetta. • Ruoanvalmistus vastaa päivittäistä tilausta. • Raaka-aineiden ja valmiin ruoan hävikkiä seurataan ja ryhdytään tarvittaessa toimenpiteisiin. Hävikin seurantaa voidaan tehostaa esim. osana tuotannonohjausjärjestelmää tai hyödyntää laadunohjausjärjestelmiä.
Asiakastyytyväisyys	• Ruoan maku vastaa potilaiden mieltymyksiä. • Potilaiden on helppo antaa jatkuvaa palautetta ruoasta ja ruokailusta. • Potilaiden ja osastojen henkilökunnan tyytyväisyyttä arvioidaan säännöllisesti kyselyllä, esimerkiksi kerran vuodessa. • Tuloksista raportoidaan ja toimintaa kehitetään niiden pohjalta.
Kehittäminen ja koulutus	• Kehittämistyö on jatkuvaa, joko osana omaa työtä tai erillisinä hankkeina. • Ravitsemushoidon työryhmiin kuuluu aina jäsen ruokapalvelusta. • Yliopisto- ja keskussairaaloiden ruokapalveluiden henkilökuntaan kuuluu ravitsemusterapeutti tai yliopistokoulutettu ravitsemusasiantuntija. • Pienissä yksiköissä asiantuntijuus hankitaan ostopalveluna. • Ruokapalveluhenkilöstöä koulutetaan säännöllisesti.
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. • Ulkoistetuissa ruokapalveluissa tehdään yhteistyötä sekä osastojen että ruokapalvelutuottajan laatuvastaavien kanssa.

6

RUOAN RAKENNEMUUTOKSET

- Rakennemuutettu ruoka tarjotaan helposti purtavassa ja nieltävässä muodossa sekä kauniisti lautaselle aseteltuna.
- Rakennemuutettuja ruokavalioita on täydennettävä mm. energiatiheillä ja proteiinipitoisilla elintarvikkeilla. Riittävä energian ja proteiinin määrä on todennettava ravintosisältölaskelmin.
- Ruoan rakenteen muuttaminen heikentää ruoan ulkonäköä ja nautittavuutta. Rakennemuutettuja ruokavalioita kehitetään ruokapalvelujen, ravitsemus- ja puheterapeutin sekä osastohenkilökunnan moniammatillisena yhteistyönä. Erityistä huomiota ruokavalioiden kehittämisessä ja ruoanvalmistusohjeiden laatimisessa tulee kiinnittää ravintosisällön ohella ruoan makuun, väriin, rakenteeseen ja tarjoilulämpötilaan.
- Kliinisillä täydennysravintovalmisteilla (nautintavalmiit ja jauheet) saadaan suurennettua tehokkaasti ruoan energia- ja ravintoaineidepitoisuutta
- Ravitsemusterapeutit ohjaavat täydennysravintovalmisteiden valinnassa ja käytössä. Puheterapeuttia konsultoidaan ruoan rakenteen sopivuudesta vaikeissa nielemishäiriöissä (ks. Nielemisvaikeudet s. 185).

Rakennemuutettua ruokaa tarjotaan potilaille, joiden puremis- tai nielemiskyky on heikentynyt tai joilla ruoan kulku on vaikeutunut nielun tai ruokatorven alueella. Puremis- ja nielemiskykyä voivat heikentää hampaiden, hammasproteesien tai suun limakalvojen huono kunto sekä suun, nielun ja ruokatorven sairaudet, niiden hoidot sekä neurologiset sairaudet (mm. aivohalvaus, ALS, MS-tauti ja Parkinsonin tauti), kehitysvammaisuus sekä ikääntyminen. (Ks. Nielemisvaikeudet s. 185).

Oikean rakennemuutetun ruokavalion valinta riippuu potilaan yksilöllistä tarpeista, kuten puremis- ja nielemiskyvystä. Jokaisen potilaan kohdalla tehdään yksilöllinen rakenteen tarpeen arviointi (ks. arviointimenetelmät, lähteet HOTUS-suositus® ja moniportainen ISSDI-viitekehys). Potilaan tarpeeseen nähden liian kiinteä ruoka voi olla kivulias tai vaarallinen syödä. Liian hienojakoinen ruoka heikentää ruoan ulkonäköä ja nautittavuutta (ks. Taulukko 18).

Taulukko 18. Rakennemuutetut ruokavaliot

Ruokavaliot	Kuvaus	Tarve
Pehmeä	Pehmeän ruokavalion ruokalajien pitää olla niin pehmeitä, että ne voidaan hienontaa haarukalla ja ruoka on helppo hienontaa suussa.	Lievät purentaongelmat, huonot hampaat ja arka, kuiva suu. Syömään opettelu.
Sosemainen, karkea	Sosemainen, karkea ruokavalio harjoittaa suun motoriikan lisäksi purentalihaksia. Ruoat ja raaka-aineet ovat hienonnettuja, mutta ne eivät ole täysin tasarakenteisia. Ruoan riittävä karkeus on tärkeää ruokailijalle. Ruoanvalmistuksessa ei tarvitse huomioida ruoasta irtoavaa nestettä.	Puremiskyky ei riitä pehmeän ruoan pureskeluun. Hampaiden puuttuminen, sopimattomat proteesit. Suun ja nielun alueen vaikeat kivut ja kuivuus. Ikääntyneet ja suun motoriikkaa harjoittelevat potilaat. Ruoansulatuskanavaan kohdistuneen toimenpiteen jälkeen kuntoutumisvaiheessa. Ruokavaliota voidaan käyttää soveltuvin osin gastropareesipotilaille.

»

Ruokavaliot	Kuvaus	Tarve
Sosemainen, sileä (dysfagia)	Ruoat ovat sakeita eikä niistä erotu nestettä. Ruoat ja raaka-aineet on hienonnettu täysin sileiksi. Ruoka on lohkeavaa ja sakeutettu apteekista saatavalla sakeutusjauheella, joka kestää syljen amylaasin ja tekee ruoasta liukkaan helpottaen ruoan kulkua suusta nieluun. Rakenteeltaan sopivia valmistimbaaleja ja pyreitä voidaan käyttää apuna ruoanvalmistuksessa. Tasarakentuneisuus on välttämätöntä, koska oikea ruoan rakenne ehkäisee ruoan joutumista henkitorveen (aspiraatioriski). Ruoan rakenne saattaa muuttua kuljetuksen ja lämmityksen aikana, jolloin ruoan rakenteen säilyminen tulee varmistaa ennen potilaalle tarjoamista.	Kun nieleminen on hidastunut tai vaikeutunut neurologisista tai muista syistä, mm. ALS, MS-tauti, Parkinsonin tauti, syöpähoitojen komplikaatiot.
Nestemäinen	Ruokavalio on tarkoitettu lyhytaikaiseen käyttöön. Ruoan pitää olla rakenteeltaan niin ohutta, että sitä voi nauttia mukista. Päivän ateriat jaetaan usealle aterialle ja välipalalle. Kerralla nestemäistä ruokaa voi nauttia noin 5–7 dl. Ruoka on täysin sileää, juoksevaa ja nestemäistä. Nestemäistä ruokavaliota täydennetään kliinisillä täydennysravintovalmisteilla.	Ruokatorven ahtauma tai kasvain, suun ja nielun alueen turvotukset. Suun alueen ja ruoansulatuskanavan leikkauksen jälkeen, yleensä ensimmäisinä päivinä.
Nestemäinen, kylmä	Nestemäinen ruokavalio, joka tarjoillaan kylmänä. Toteutus ja rakenne muutoin sama kuin nestemäisessä ruokavaliossa.	Tiettyjen leikkausten jälkeen ensimmäisinä päivinä, esim. suun alueen leikkaukset.

Toteutus

Rakennemuutettuihin ruokavalioihin tehdään omat vakioidut ruoanvalmistusohjeet ja ruokalistat. Perusruokaa soseuttamalla ei päästä riittävän hyvään tulokseen ravintosisällön, rakenteen ja maun osalta. Ravintoarvojen toteutumista seurataan ravintolaskentaohjelmalla viikon keskiarvolla. Kuidun saantisuositukset eivät aina toteudu rakennemuutetuissa ruokavalioissa. Kun leivät jäävät pois ruokavaliosta, vähenee myös kuidun saanti ja tämä pitää huomioida ruokavaliota suunniteltaessa

ja toteutettaessa esim. tarjoamalla täysjyväpuuroja ja lisäämällä kuitulisiä (leseet, sokerijuurikaskuitu, Stimulance-kuitulisä) ruokiin.

Annoskuvien ja ruokalistan avulla potilaalle kerrotaan, mistä raaka-aineista annos on tehty.

Jotta ruoka on herkullisen näköistä ja tunnistettavaa, rakennemuutetut aterian osat asetellaan lautaselle erikseen.

Pehmeä ruokavalio

Pehmeässä ruokavaliossa on käytössä pääosin samat ruoat ja elintarvikkeet kuin terveyttä edistävässä perusruokavaliossa. Kasvikset kypsennetään hyvin ja tuoreita kasviksia tarjotaan hienojakoisina raasteina. Tuoretta kurkkua ja kuoretonta tomaattia voidaan tarjota ohuina viipaleina, raasteina tai kuutioina. Marjoista voidaan tarjota pehmeäkuorisia marjoja, kuten mansikkaa, mustikkaa ja vadelmaa sellaisenaan. Hedelmistä valitaan pehmeitä hedelmiä, kuten banaani ja melonit. Kokoliha korvataan suikaleliha- tai jauheliharuoilla. Kalaruoat sopivat yleensä sellaisenaan. Valmistimbaaleja ja -pyreitä voidaan käyttää apuna ruoanvalmistuksessa. Kastikkeiden tarjoaminen aterioilla helpottaa ruoan syömistä. Riittävä kuidun saanti varmistetaan tarjoamalla pehmeää leipää.

Pehmeä ruokavalio voidaan toteuttaa yksilöllisesti huomioimalla esim. leivän ja leivonnaisten valinnassa potilaan puremiskyky.

Sosemainen karkea ruokavalio

Sosemainen, karkea ruokavalio voidaan toteuttaa terveyttä edistävän perusruokavalion pohjalta, jos potilas pystyy syömään leipää, leikkeleitä sekä valitsee juomaksi maitotuotteita tai vastaavia tuotteita. Muutoin sosemainen, karkea ruokavalio toteutetaan tehostetun ruokavalion pohjalta. Ateriakomponentit jauhetaan sauvasekoittimella erikseen, jotta potilas voi maistaa niitä erillisinä. Sosemaisen, karkean ruoan ei tarvitse olla tasarakenteista. Rakenteeltaan sopivia valmistimbaaleja ja -pyreitä voidaan käyttää ruoanvalmistuksessa. Ruokia hienonnettaessa otetaan huomioon nesteiden lisäämisestä johtuva energia- ja ravintoainetiheyden pieneneminen ja myös maun laimeneminen. Proteiinin saantia lisätään mm. ylimääräisillä välipaloilla, rahkalla, raejuustolla, kananmunalla, kasviproteiinilähteillä ja kliinisillä täydennysravintovalmisteilla (jauheet, juomat). Ruoan makuun ja väreihin kiinnitetään erityistä huomioita. Ks. Liite 20 s. 322.

Sosemainen sileä (dysfagia) ruokavalio

Sosemainen, sileä ruokavalio toteutetaan tehostetun ruokavalion pohjalta. Tehostetussa ruokavaliossa annoskoko pystytään pitämään perusruokavalioon verrattuna pienempänä ja energia- ja ravintoainetiheämpänä. Pienet annoskoot motivoivat nielemishäiriöpotilasta syömään. Sileä sose saadaan, kun ateriakomponentit jauhetaan erikseen kutterilla. Oikea sakeus ja irtoneste saadaan pois käyttämällä amylaasiresistenttiä sakeutusjauhetta (Nutilis Clear, Thicken Up Clear, Thick & Easy Clear). Valmispyreitä voidaan käyttää sakeutettuna apuna ruoanvalmistuksessa. Ateriakomponentit annostellaan lautaselle erikseen omina ryhminään. Ruoan makuun, ulkonäköön ja väreihin kiinnitetään erityistä huomioita. Myös ruoan rakenteen epäedulliset muutokset ja mahdollinen kuorettuminen ruoanjaon, kuljetuksen ja uudelleen kuumennuksen jälkeen on pyrittävä estämään.

Nestemäinen ruokavalio

Nestemäisen ruokavalion energia- ja ravintoainesisältö jää helposti puutteelliseksi. Nestemäiseen ruokavalioon suunnitellaan omat ruoanvalmistusohjeet ja ruokalista. Ruoka on täysin sileää, juoksevaa ja nestemäistä. Rakenteeltaan sopivia valmispyreitä voidaan käyttää ruoanvalmistuksessa apuna. Mikäli nestemäistä ruokavaliota tarvitaan 3–4 vuorokautta pidempään, kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttö on välttämätöntä.

Tarkempaa tietoa rakennemuutettujen ruokavalioiden toteutuksesta on taulukossa 19. s. 130 ja kooste rakennemuutettujen ruokavalioiden toteutuksesta on taulukossa 20 a–d s. 131–132).

Taulukko 19. Esimerkkejä sopivista ruoista

Pehmeä	Karkea sosemainen	Sileä sosemainen	Nestemäinen
jauheliha-suikaleliharuoat, kala, kananmuna, leikkeleet kastikkeet kypsennetyt kasvikset, hienojakoiset raasteet pehmeät marjat ja hedelmät pehmeä leipä ja leivonnaiset maitovalmisteet	naudan, sian ja broilerin jauheliharuoat karkeana soseena, hummus, pehmeä tofu, kypsennetyt palkokasvit (myös rouheet ja jauheet) munakas peruna- ja kasvissose kiisseli hiutalepuuro, pehmennetty leipä* useimmat maitovalmisteet soijajogurtti/rahka	liha ja kala sileänä soseena tai timbaaleina, hummus, pehmeä tofu, peruna- ja kasvissoseet sileinä soseina tai timbaaleina, tasajakoinen hedelmä- ja marjasose, jauhopuurot, vanukas, viili, sileä jogurtti, rahka ja smoothie, pirtelö, soijajogurtti/rahka	liha-, kala- tai kasvissosekeitto mehukeitto, ohut sileä kiisseli, täysmehu täydennetty jauhovelli maito, piimä, sileä jogurtti, pirtelö, smoothie, jäätelö

* Pehmennetty leipä, jolloin leipä on pehmennetty esim. sakeutetulla nestemäisellä liemivalmisteella.

Toteutus osastolla

Osastolla huolehditaan potilaan juomien ja nesteiden sakeutuksesta, mikäli se on tarpeen. Potilaan kanssa sovitaan esimerkiksi yksilöllisistä leivän, leikkeleiden, tuoreiden kasvisten ja hedelmien valinnoista.

Sosemaista sileää ruokavaliota tarvitsevan potilaan ruoankäyttöä seurataan päivittäin ja paino punnitaan 2–3 kertaa viikossa. Mikäli potilas ei syö riittävästi tai laihtuu, konsultoidaan ravitsemusterapeuttia.

Ruokien ja juomien sakeuttaminen nielemisvaikeus- ja dysfagiapotilaille

Nesteiden, liemien ja keittojen sakeuttaminen on usein tarpeen nielemisongelmien yhteydessä. Sakeutettu ruoka ja juoma on turvallisempi niellä ja aspirointiriski (henkeen vetäminen) on huomattavasti pienempi.

Nesteiden koostumusta voidaan muuttaa apteekista saatavien jauhemaisten sakeuttamisvalmisteiden avulla. Jauhetta voidaan lisätä sekä kylmiin että lämpimiin juomiin, keittoihin ja kliinisiin täydennysravintovalmisteisiin (ks. Liite 21 s. 323). Koostumus valitaan yksilöllisesti potilaan tarpeen mukaan. Puheterapeutin konsultaatio pyydetään tarvittaessa (ks. Nielemisvaikeudet s. 185).

Taulukko 20 a. Pehmeän ruokavalion toteutus osastolla

Ateria	Toteutus
Aamupala	Pehmeää leipää, leipärasva, puuroa (margariinisilmä) sekä listan mukainen juusto/leikkele tai kasviproteiinipohjainen levite. Pehmeät tomaattiviipaleet sopivat yleensä leivän päälle. Täysmehu ja mehukeitto sopivat sellaisenaan.
Lounas	Lounasruoan lisäksi pehmeää leipää, leipärasva. Leipä takaa potilaan riittävän kuidun saannin. Kastike kappaleruokien kanssa.
Välipala	Perusruokavalion välipalat yleensä sopivat sellaisenaan.
Päivällinen	Päivällisruoan lisäksi pehmeää leipää, leipärasva. Leipä takaa potilaan riittävän kuidun saannin.
Iltapala	Pehmeää leipää, leipärasva sekä listan mukainen juusto/leikkele tai hummus tai muu kasviproteiinipohjainen levite. Jos potilas ei pysty syömään kurkkua tai tomaattia, korvataan ne mehukeitolla.

Taulukko 20 b. Sosemaisen, karkean ruokavalion toteutus osastolla

Ateria	Toteutus
Aamupala	Aamupuuron lisäksi viiliä, jogurttia tai kasviproteiinipohjaista valmistetta sekä pehmennettyä leipää, leipärasva. Täysmehu ja mehukeitto sopivat sellaisenaan.
Lounas	Lounasruoan lisäksi pehmennettyä leipää, jos soveltuu potilaan yksilöllisiin tarpeisiin. Potilasruoan jälkiruoista osa sopii sellaisenaan esim. kiisselit, jogurtit, rahkat.
Välipala	Potilasruoan välipaloista osa sopii sellaisenaan esim. kiisselit, jogurtit.
Päivällinen	Päivällisruoan lisäksi pehmennettyä leipää. Potilasruoan jälkiruoista osa sopii sellaisenaan, esim. kiisselit, jogurtit, rahkat.
Iltapala	Viili, jogurtti tai kasviproteiinipohjaista valmistetta, mehua ja mehukeittoa sekä pehmennettyä leipää ja leipärasva.

Taulukko 20 c. Sosemaisen, sileän nielemisongelmaisen (dysfagia) ruokavalion toteutus osastolla

Ateria	Toteutus
Aamupala	Sileärakenteisen aamupuuron kanssa potilaalle margariinisilmä. Puuron lisäksi tarjotaan tasarakenteinen viili, jogurtti tai kasviproteiinipohjainen valmiste. Nestemäiset juomat sakeutetaan apteekkivalmisteilla. Ei leipää.
Lounas	Lounasruoan lisäksi tarjottava juoma sakeutetaan apteekkivalmisteella. Ei leipää. Sosemainen, sileä jälkiruoka.
Välipala	Sosemainen, sileä välipala.
Päivällinen	Päivällisen lisäksi tarjottava juoma sakeutetaan apteekkivalmisteella. Ei leipää. Sosemainen, sileä jälkiruoka.
Iltapala	Tasarakenteinen viili, jogurtti tai kasviproteiinipohjaista valmistetta, sekä mehua ja mehukeittoa. Nesteet ja juomat sakeutetaan apteekkivalmisteella. Ei leipää.

Taulukko 20 d. Nestemäisen ruokavalion toteutus osastolla

Ateria	Toteutus
Aamupala	Velliä, margariini. Lisäksi juotava jogurtti tai kasviproteiinipohjaista valmistetta. Täysmehu ja mehukeitto sopivat sellaisenaan.
Lounas	Keiton lisäksi mielellään maitoa tai piimää tai kasvijuomaa sekä velliä.
Lounaan jälkiruoka/ välipala	Nestemäinen välipala tai kliininen täydennysravintovalmiste.
Päivällinen	Keiton lisäksi mielellään maitoa tai piimää tai kasvijuomaa sekä velliä.
Iltapala	Juotava jogurtti tai kasviproteiinipohjaista valmistetta sekä mehua ja mehukeittoa.
Myöhäisiltapala	Kliininen täydennysravintovalmiste

Ravitsemusohjaus rakennemuutetuissa ruokavaliossa

Jos potilas tarvitsee pitkäaikaisesti karkeaa tai sileää sosemaista tai nestemäistä ruokavaliota, hänen ravitsemustilaansa on seurattava säännöllisesti. Potilaiden tulee saada neuvontaa ja ohjausta ravitsemuksellisesti riittävän rakennemuutetun ruokavalion toteuttamisesta kotona sekä siihen liittyvästä vajaaravitsemusriskistä ja sen ehkäisemisestä potilasta hoitavan yksikön lääkäriltä ja sairaanhoitajilta. Ravitsemusterapeutin vastaanotolle lähetetään potilaat, joilla on etenevä tai vaikea neurologinen nielemisvaikeus, nestemäistä ruokavaliota pitkäaikaisesti tarvitsevat potilaat ja potilaat, joilla on vajaaravitsemusriski (ks. Toimintaohjeet – Osastopotilas, s. 41) tai jotka ovat vajaaravittuja.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Täydennysravintovalmisteiden sakeus tulee ottaa huomioon rakennemuutetuissa ruokavaliossa. Lääkkeet tulee antaa potilaalle sopivassa muodossa ja rakenteessa farmasian ammattilaisen ohjeistamana.

KS. LÄHDELUETTELO s. 352

7

RAVINNONSAANNIN TEHOSTAMINEN

Kun potilaalla on todettu seulonnassa vajaaravitsemusriski (aikuisella NRS 2002 ≥ 3) tai hänellä on ravitsemustilan arvioinnin tuloksena todettu vajaaravitsemustila, hän tarvitsee tehostettua ravitsemushoitoa, yksilöllisen suunnitelman ja yksilöllistä ravitsemusohjausta. Tehostettua ravitsemushoitoa voidaan toteuttaa useilla eri tavoilla (Taulukko 21), ja eri hoitomuotoja voidaan käyttää rinnakkain potilaan kliinisen tilan mukaisesti.

Taulukko 21. Tehostetun ravitsemushoidon keinoja

- Tehostettu ruokavalio
- Toiveruoat, ylimääräiset välipalat
- Kliiniset täydennysravintovalmisteet
- Letkuravitsemus
- Suonensisäinen ravitsemus
- Imeväisikäisten erityisvalmisteet

Ravitsemuksen tehostamisessa vaikeasti vajaaravituilla henkilöillä tulee huomioida refeeding-oireyhtymän riski hoidon alkuvaiheessa. Näillä potilailla energiansaannin lisääminen asteittain kohti tavoitetta, elektrolyytti- ja ravintoainelisien antaminen sekä potilaan tilan tarkka seuranta mm. verikokein ovat välttämättömiä refeeding-oireyhtymän ehkäisemiseksi (ks. Refeeding-oireyhtymä s. 156). Kun potilaan ravitsemusta tehostetaan suun kautta, refeeding-oireyhtymän riski on yleensä pieni.

Tehostettu ruokavalio

- **Tehostettu ruokavalio on tarkoitettu vajaaravitsemuksen ehkäisyyn ja hoitoon sekä ruokahaluttomille potilaille.**
- **Tehostetussa ruokavaliossa ruoan energia- ja proteiinitiheyttä suurennetaan, jolloin annoskoko pienenee.**
- **Tehostettu ruokavalio valmistetaan tarvittaessa rakennemuutettuna tai erityisruokavaliona.**

Pääruokia täydennetään pehmeitä rasvan lähteitä suosien eli kasviöljyillä ja kasvirasvavalmisteilla (leipärasvat, juoksevat margariinit) ja kerman tyyppisillä kasvipohjaisilla valmisteilla. Maitovalmisteiden käyttömäärä voi olla perusruokavaliota suurempi. Kalan, lihan ja kasviproteiinilähteiden määrä on ruokavaliossa suurempi annosta kohden kuin perusruokavaliossa. Kasvikset sisältävät vähän energiaa, salaattiin lisätään runsaasti salaatinkastiketta ja lämpimiin kasviksiin esim. maustettua öljyä tai kasvirasvalevitettä. Jälkiruuista suositaan esim. rahka- ja jogurttipohjaisia vaihtoehtoja. Ruokia voidaan täydentää maltodekstriinijauheilla (Fantomalt, Resource Energia), proteiinijauheella (Protifar) ja monipuolisilla jauheilla (Nutrison ja Resource Complete).

Tehostettu ruokavalio perustuu perusruokavalion annoskokoihin. Annoskoko on ½–⅔ perusruoan annoskoosta, jotta ruokahaluttomankin potilaan olisi mahdollista syödä tarjottu annos. Käytännössä tämä tarkoittaa, että S-annoskoossa energia- ja proteiinimäärä vastaa M-annoskokoa. Hyvä maku on oleellisen tärkeä ruokavaliossa, koska vain syöty ruoka tehostaa ravinnonsaantia ja edesauttaa paranemista ja toipumista. Halutessaan potilas voi maustaa ruokaa osaston maustevalikoimalla. Katso Tehostetun ruokavalion energiatasot verrattuna perusruokavalioon (Taulukko 22, s. 136).

Tehostettu ruokavalio sisältää perusruokavaliota enemmän rasvaa, jotta annoskoko saadaan riittävän pieneksi energiamäärän kärsimättä. Edellä mainittujen pehmeän rasvan lähteiden lisäksi pehmeää rasvaa on mm. kalassa, pähkinöissä, siemenissä, tofussa ja öljypohjaisissa salaatinkastikkeissa. Kovan rasvan lähteitä, kuten voita, kermoja ja rasvaisia juustoja, voidaan käyttää täydentämiseen vain satunnaisesti, sillä kovan rasvan vaikutus mm. glukoosiaineenvaihduntaan, matala-asteiseen tulehdukseen, maksan aineenvaihduntaan ja lihasmassan säilymiseen on epäedullinen. Tehostetussa ruokavaliossa tulee huomioida myös riittävä proteiinin saanti. Proteiinin määrän tulee olla 15–20 E%. Pääateriakokonaisuudesta (lounas ja päivällinen) tulee saada proteiinia noin 25 g/ateria. Iltapalan tulee sisältää proteiinia.

Ravinnonsaannin tehostamisessa tarjotaan myös toiveruokia ja -välipaloja (ks. esimerkki toiveruokalistasta s. 136). Yöpaaston (iltapalan ja aamiaisen välinen aika) ei tule ylittää 10–11 tuntia.

Toiveruokalista

Tilattavissa olevat toiveruoat

Liharuoat	Kalaruoat	Muut
Lihapyörykät (L, M) Broilerfilee (L, M, G) Porsaanleike (L, M) Nakit (L, M, G) Uunimakkara (L, M, G) Broileripatukat (L, M, G) Jauheliha-makaronilaatikko (L)	Uunilohi (L, M, G) Kalapuikot[1] (L, M) Paistetut muikut (L) Appelsiini-sitruunakala (L, M) Tonnikalalasagnette (L)	Hampurilainen[1] (L) Pizza (kinkku-ananas-juusto / kasvis-feta) (L) Kinkku- tai juustomunakas (L, G) Hernekeitto (L, M, G) Vegaaninen wokki Porkkananapit (L, M, G)

Kastikkeet	Puurot ja vellit	Jälkiruoat
Ruskeakastike (L, M, G) Kermakastike (L, G) Kermaviilikastike (L, G)	Mannapuuro/ - velli (L) Riisipuuro/ - velli (L, G) Perunavelli (L, G)	Letut[2] ja hillo (L) Mustikkakukko (L, M) Hedelmäsalaatti (L, M, G) Marja-/hedelmäpirtelö (L, G) Suklaapirtelö (L, G)

Lisäkevaihtoehdot:
Perunasose (L, G) Kermaperunat (L, G) Spagetti / makaroni[1] (L, M) Riisi (L, M, G)

Annoksiin sisältyy päivän tuoresalaatti ja jälkiruoka.

L = laktoositon
M = maidoton
G = gluteeniton
1 = saatavana gluteenittomana
2 = gluteenittomana tuotteena pannukakku

Esimerkki toiveruokalistasta

Taulukko 22. Perus-, runsasproteiinisen ja tehostetun ruokavalion energiatasot ja proteiinisisältö eri energiatasoilla ruokalistasuunnittelua varten

Ruokavalio	Energiatasot ja proteiinisisältö		
	(S) 1400–1600 kcal/vrk	(M) 1800–2000 kcal/vrk	(L) 2200–2400 kcal/vrk
Perus* g/vrk	60–70	80–90	100–110
Runsasproteiininen ** g/vrk	80–90 (70)	100–115 (90)	125–140 (110)

Ruokavalio	Energiatasot ja proteiinisisältö		
Tehostettu* g/vrk	(S) 1800–2000 kcal/vrk	(M) 2200–2400 kcal/vrk	(L) 2600–2800 kcal/vrk
	80–90 (75)	100–110 (95)	120–130 (115)

* Proteiinia perus- ja tehostetussa ruokavaliossa on 15–20 E% (ruokalistasuunnittelussa keskimäärin 18 E%).

** Runsasproteiinisessa ruokavaliossa proteiinia on 20–25 E% (ruokalistasuunnittelussa keskimäärin 23 E%). Suluissa esitetyt luvut ovat proteiinisisällön minimitavoitteita ruokapalveluissa. Mikäli tavoitteeseen ei päästä, täydennetään proteiinin saantia kliinisellä täydennysravintovalmisteella.

Ruokapalvelut

Tehostettu ruokavalio voi soveltuvin osin noudattaa perusruokavaliota. Tehostettuja ruokia varten suunnitellaan omat ruoanvalmistusohjeet pehmeitä ravintorasvoja, proteiineja runsaasti sisältäviä elintarvikkeita ja kliinisiä täydennysravintovalmisteita hyödyntäen, jotta pienet annokset ovat riittävän energia- ja ravintoainetiheitä ja maistuvia. Kuitusisältö tehostetussa ruokavaliossa pidetään mahdollisimman lähellä perusruokavalion kuitumäärää, esimerkiksi käyttämällä ruoanvalmistuksessa kuitulisiä sekä kliinistä täydennysravintovalmistetta (Stimulance). Tehostetussa ruokavaliossa noudatetaan rasvan laadussa perusruokavalion suositusta. Ravintosisällön riittävyys tarkistetaan laskelmin viikkotasolla. Tehostetun ruokavalion ruoka-ainevalinnat löytyvät taulukosta 23 s. 138.

Taulukko 23. Tehostetun ruokavalion ruoka-ainevalinnat

Elintarvikeryhmä	Suositeltavat elintarvikkeet ja ruoka-aineet
Maito ja maitovalmisteet sekä niiden tapaan käytettävät tuotteet	Runsasproteiininen maito. Maidon ja piimän rasvapitoisuus valitaan potilaan tottumusten mukaan. Maitovalmisteet (jogurtit, viilit ja rahkat, rasvaa ≤ 1 %). Runsasproteiiniset maidottomat välipalatuotteet. Ruoanvalmistuksessa käytetään kasvirasvavalmisteita ja kasviperäisiä kerman tavoin käytettäviä tuotteita. Kasvijuomat (mm. soija-, kaurajuomat). Kasvipohjaisista tuotteista eniten proteiinia on soijatuotteissa. Jogurtin ja rahkan tyyppiset valmisteet. Juusto, raejuusto, kotijuusto ja leipäjuusto.
Liha, siipikarja, kala, kananmuna sekä kasvipohjaiset proteiinin lähteet	Tehostetussa ruokavaliossa voidaan käyttää samoja lihalajitelmia (ruhonosia) sekä leikkeleitä kuin perusruokavaliossa. Näiden käyttömäärät voivat olla suuremmat kuin perusruokavaliossa. Kalaa käytetään kuten perusruokavaliossa. Suositeltavia ovat erityisesti rasvaiset kalat. Kananmunaa voidaan käyttää sellaisenaan ja valkuaisvalmisteena. Soijatuotteet, sieniproteiinia ja kananmunaa sisältävät tuotteet (esim. Quorn®), kaura- ja härkäpapuvalmisteet, suikaleet ja rouheet.
Viljavalmisteet	Viljatuotteita käytetään perusruokavalion tapaan. Leivonnaisia voidaan tarjota useammin kuin perusruokavaliossa.
Peruna	Tarjotaan mieluiten soseena ja rikastetaan kasvimargariinilla, juoksevalla margariinilla ja kerman tyyppisellä kasvirasvavalmisteella.
Kasvikset, hedelmät, marjat ja pähkinät	Kuten perusruokavaliossa, mutta hedelmä- ja marjakiisselit rikastetaan maltodekstriinillä. Pähkinät, mantelit ja siemenet ovat ovat runsas-energiaisia. Niitä voidaan käyttää esim. jauheena, myös tehostetussa kasvisruokavaliossa.
Sokeri ja sokeroidut valmisteet	Kuten perusruokavaliossa. Jälkiruuat tarjotaan muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta (esim. jäätelö) rikastettuina (ks. Liite 20 s. 322)
Mausteet ja kastikkeet	Salaatinkastikkeet (kasviöljypohjaisina) käytetään runsaammin kuin perusruokavaliossa. Kastikkeet täydennetään tarvittaessa sopivilla elintarvikkeilla tai kliinisillä täydennysravintovalmisteilla.
Rasvat	Kasviöljyjä, kasvirasvalevitteitä ja juoksevaa margariinia käytetään tavanomaista enemmän.
Muut	Nautintavalmiit kliiniset täydennysravintovalmisteet välipaloina potilaan tarpeen mukaan.

Toteutus osastolla

Potilaan tulee syödä 2–3 tunnin välein. Hänelle tarjotaan toiveensa mukaisia runsaasti energiaa ja proteiinia sisältäviä välipaloja (ks. Taulukko 26 s. 142–143). Syötyjä ruokamääriä seurataan seurantalomakkeella (ks. Liite 14 s. 306). Annoskokoa muutetaan tarvittaessa. Hampaiden hoitoa tehostetaan ylimääräisten välipalojen vuoksi. Kliiniset täydennysravintovalmisteet suurentavat tehokkaasti ruokavalion energia- ja proteiinimääriä. Niitä tarjotaan välipaloina ja ne ovat käteviä yöpaaston lyhentämisessä. (ks. Taulukko 24)

Potilaan paino punnitaan 2–3 kertaa viikossa. Ravinnonsaannin tehostamisen keinoja lisätään, mikäli paino laskee.

Taulukko 24. Tehostetun ruokavalion toteutuskeinoja osastolla

Ateria	Toteutus
Aamupala	Lisää rasva- tai hillosilmä puuroon, maitoa tai piimää tai runsasproteiinista maitoa*, tupla-annos leikkelettä/juustoa. Huomioi myös tehostettuun ruokavalioon liittyvät muut ruokavaliot esim. kasvisruokavalio. Tarjoa tällöin hummusta/maapähkinävoita/vegaanista juustonkaltaista valmistetta / siemenlevitettä. Tarjoa myös kananmunaa/valkuaisleikkelettä.
Lounas ja päivällinen	Tavanomaista enemmän leipärasvaa, ensisijaisesti kasvirasvalevitettä. Leikkele leivälle. Tarjoa runsasproteiinista maitoa tai muuta maitotuotetta, salaatin kanssa öljypohjainen salaatinkastike. Tilaa tarvittaessa potilaan toiveruoka.
Välipala	Tilaa tarvittaessa ylimääräisiä potilaan toivomia välipaloja. Kliininen täydennysravintojuoma tai -vanukas. Pähkinöitä ja välipalakeksejä.
Iltapala	Maitoa, piimää tai runsasproteiinista maitoa, kananmunaa/valkuaisleikkelettä, tupla-annos leikkelettä / juustoa tai hummusta / maapähkinävoita / vegaanista juustonkaltaista valmistetta / siemenlevitettä.
Myöhäisiltapala	Tarvittaessa riittävän lyhyen yöpaaston (enintään 10–11 tuntia) saavuttamiseksi. Esim. kliininen täydennysravintojuoma tai -vanukas.

* Esimerkiksi Plus™ maito sisältää enemmän maitoproteiinia kuin tavallinen maito sekä lisättyä kalsiumia, magnesiumia ja D-vitamiinia.

Ravitsemusohjaus

Vajaaravitsemusriskissä (NRS-2002 ≥ 3) oleva potilas tarvitsee yksilöllisen ohjauksen ja ruokavalion tehostamisen (ks. Toimintaohjeet – Osastopotilas, s. 41). Ravitsemusterapeutin yksilöllistä ohjausta tarvitsevat erityisesti he, jotka ovat vakavassa vajaaravitsemusriskissä (NRS-2002 ≥ 5) tai joilla on tehostetun ruokavalion ohella tarve myös muille erityisruokavalioille. Ravitsemushoidon jatkuvuus turvataan jatkohoitopaikassa ja kotona (ks. Ravinnonsaannin tehostaminen s. 134). Tarvittaessa toteutetaan ravitsemusohjaus potilaalle ja läheisille.

Tehostettu ruokavalio

Perunasose 1dl, jossa kasvirasvalisä, porsaspalapaistikastike 120 g, jossa enemmän lihaa kuin peruskastikkeessa sekä hiilihydraattilisä ja kasviöljylisä, baby-porkkanat 0,5 dl, mandariini-jäävuorisalaatti 1 dl, jossa rypsiöljylisä 5 g + salaattikastiketta 2 tl, rasvaton maito 1 dl, jälkiruoka marjarahka 1 dl, jossa proteiinitäydennys. (580 kcal ja 27 g proteiinia, 19 E%).

KS. LÄHDELUETTELO s. 352

Runsasproteiininen ruokavalio

- **Runsasproteiininen ruokavalio sisältää runsaasti proteiinia, mutta energiaa yksilöllisen tarpeen mukaan. Se sopii esimerkiksi akuutisti sairastuneille ylipainoisille ja lihaville sekä ikääntyneille.**
- **Runsasproteiinisessa ruokavaliossa käytetään tavanomaista enemmän ruokia ja raaka-aineita, jotka ovat hyviä proteiinin lähteitä.**
- **Runsasproteiininen ruokavalio valmistetaan tarvittaessa rakennemuutettuna tai erityisruokavaliona.**

Runsasproteiinista ruokavaliota tarvitaan tilanteissa, joissa potilaan proteiinintarve on suurentunut, mutta energiantarve on kohtalainen, esimerkiksi ylipainoisilla tai lihavilla, vähän liikkuvilla haavapotilailla tai suuresta leikkauksesta toipuvilla iäkkäillä potilailla. Ruokavalio ei sovi edennyttä munuaisten vajaatoimintaa sairastaville.

Toteutus

Ateriakokonaisuutta täydennetään proteiinipitoisilla tuotteilla. Aterioita voidaan täydentää mm. erilaisilla maitovalmisteilla, raejuustolla ja kananmunalla/munanvalkuaisella. Kalan, lihan ja kasviproteiinin lähteiden määrä on ruokavaliossa suurempi annosta kohden kuin perusruokavaliossa. Aamu- ja iltapalojen leikkeleiden ja juustojen määrät voivat olla perusruokavaliota suuremmat. Maitopohjaiset tuotteet ovat hyviä proteiinin lähteitä, ja niitä käytetään enemmän kuin perusruokavaliossa. Ruokavalion proteiinipitoisuus laskee yleensä huomattavasti, jos nämä korvataan kasvipohjaisilla valmisteilla. Kasvipohjaisista valmisteista parhaita proteiininlähteitä ovat soijavalmisteet.

Ravinnonsaannin tehostamisessa hyödynnetään tarvittaessa potilaiden toiveruokia ja toiveruokalistaa.

Toteutus ruokapalvelussa

Runsasproteiininen ruokavalio noudattaa terveyttä edistävää perusruokavaliota proteiinin määrää lukuun ottamatta (ks. Taulukko 25. s. 142). Runsasproteiinista ruokavaliota varten suunnitellaan omat ruoanvalmistusohjeet ja ruokalista tehostetun ruokavalion reseptiikkaa hyödyntäen. Ravintosisällön riittävyys tarkistetaan laskelmin viikkotasolla. Osastoilla tulee olla tiedossa aterioiden keskimääräinen energia- ja proteiinisisältö (ks. Taulukko 22 s. 136 energiatasoista ja proteiinisisällöstä verrattuna perusruokavalioon) sekä kuvaus siitä, miten ruokavalio käytännössä toteutetaan (ks. Taulukko 27 s. 144).

Taulukko 25. Runsasproteiinisen ruokavalion energia- ja ravintosisältö

Ravintoaine	Suositus
Energia, kcal/vrk	1800–2400, annoskoot: M, L
Proteiini, E%	20–25
Rasva, E%	30–35
• Tyydyttyneet rasvahapot, E%	< 10
• Kertatyydyttymättömät rasvahapot, E%	10–20
• Monityydyttymättömät rasvahapot, josta n-3-rasvahappojen osuus, E%	5–10 vähintään 1
Hiilihydraatit, E%	40–45
• Sokeri, E%	< 10
Ravintokuitu, g/vrk	3 g/MJ (13 g/1000 kcal)
Vitamiinit	VRN-suositus (Liite 17 a. s. 315)
Kivennäisaineet	VRN-suositus (Liite 17 b. s. 316)
Ruokasuola, g/vrk	< 5 annoskoossa M

Mukaeltu Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (VRN) suomalaisista ravitsemussuosituksista (2014) ja ESPEN:n (2021) suosituksesta. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039.

Taulukko 26. Proteiinipitoisia tuotteita tehostettuun ja runsasproteiiniseen ruokavalioon. Proteiinimäärät keskimääräisiä.

Aamupalapuurot	Proteiinia / annos
Puuro, veteen keitetty, esim. kaurapuuro (200 g)	4 g
Puuro, maitojauheella, esim. kaurapuuro (200 g)	10 g
Puuro, maidolla, esim. kaurapuuro (150 g)	7 g
Leivät	**Proteiinia / annos**
Karjalanpiirakka (1 kpl)	3 g
Ruisleipä (1 viipale)	2,5 g
Vehnäleipä (1 viipale)	2 g

Jogurtit, viilit, välipalat	Proteiinia / annos
Jäätelö (pikari 60 g)	2 g
Suklaavanukas (125 g)	4 g
Jogurtti (150 g)	6 g
Soijapohjainen välipalavalmiste (vaihtoehto jogurtille) (150 g)	5,5 g
Kaurapohjainen välipalavalmiste (vaihtoehto jogurtille) (125 g)	1,5 g
Rahkavaahto (100 g)	5,5 g
Hedelmärahka (200 g)	14 g
Viili (200 g)	6 g

»

Runsasproteiiniset välipalat	Proteiinia / annos
Proteiinijogurtti (175 g)	15 g
Maitorahka (200 g)	20 g
Proteiinijuoma (2,5 dl)	20 g
Proteiinivanukas (180 g)	20 g
Runsasproteiininen soijavalmiste (150 g)	12 g
Runsasproteiininen kauravälipala (200 g)	10 g
Pähkinäpussi (40 g)	9 g
Leikkeleet, juustot, muna	**Proteiinia / annos**
Munavoi (2 rkl)	3 g
Munanvalkuainen (50 g)	10 g
Kinkkumakkara (2 viip.)	3 g
Kalkkunaleikkele tai palvikinkku (2 viip.)	4 g
Kananmuna (1 kpl)	7 g
Juustoviipale (2 viip.)	6 g
Juustoviipale, vegaani	0,2 g
Munakas (150 g)	15 g
Raejuusto (100 g)	13 g
Hummus (2 rkl)	2 g
Kasvitahna (2 rkl)	2 g
Tofu, kiinteä (2 rkl)	5 g
Pähkinätahna (1 rkl)	4 g

Energialisäkkeet	Proteiinia / annos
Perunasose, perus (150 g)	2 g
Perunasose, kasvirasvakermalla ja maitojauheella (150 g)	4 g
Kermaperunat (120 g)	2 g
Juusto-kermaperunat (120 g)	4 g
Riisi, keitetty (120 g)	3 g
Täysjyväpasta, keitetty (120 g)	6 g
Juomat	**Proteiinia / annos**
Maito (1,5 dl)	5 g
Piimä (1,5 dl)	5 g
Runsasproteiininen maito (1,5 dl)	7,5 g
Soijajuoma (1,5 dl)	5 g
Kaurajuoma (1,5 dl)	1,8 g
Rahkan kaltainen soijatuote (1,5 dl)	7,5 g

Toteutus osastolla

Runsasproteiinisen ruokavalion erityispiirteitä perusruokavalioon verrattuna on esitetty taulukossa 27 s. 144.

Potilasta kannustetaan valitsemaan ruokajuomaksi maitoa, piimää tai soijajuomaa. Potilaalle voidaan tarjota proteiinipitoisia toivevälipaloja (esim. rahkat, pirtelöt, vanukkaat, jogurtit huomioiden allergiat ja muut erityisruokavaliotarpeet). Potilaan ruoankäyttöä tulee seurata, sillä proteiinin hyväksikäytettävyys elimistössä edellyttää myös riittävää energiansaantia. Ruoankäyttöä seurataan ruoankäytön seurantalomakkeella (ks. Liite 14 s. 306) ja ruokavaliota muokataan tarvittaessa riittävän proteiinin saannin turvaamiseksi. Kliiniset täydennysravintovalmisteet lisäävät tehokkaasti ruokavalion proteiinimäärää.

Taulukko 27. Runsasproteiinisen ruokavalion erityispiirteet perusruokavalioon verrattuna

Ateria	Lisää ateriaan
Aamu- ja iltapala	Maitoa, piimää, runsasproteiinista maitoa*, tupla-annos leikkelettä/ juustoa/kasvitahnaa**/hummusta/ maapähkinävoita/siemenlevitettä. Kananmunaa/ valkuaisleikkelettä. Huomioi muut ruokavaliot, esim. kasvisruokavalio.
Lounas ja päivällinen	Maitoa, piimää, runsasproteiinista maitoa. Tarvittaessa potilaan toiveruoka. Leivälle leikkele tai muu proteiinin lähde (ks. aamu- ja iltapala).
Välipala	Tarvittaessa potilaan toivomia välipaloja. Helposti tarjottavia naposteltavia ovat pähkinät ja välipalakeksit.
Myöhäisiltapala	Riittävän lyhyen yöpaaston (enintään 10–11 tuntia) turvaamiseksi. Proteiinin lähde, esim. kliininen täydennysravintojuoma tai -vanukas, jogurtti, viili tai rahka tai niiden tapaan käytettävä kasviproteiinivalmiste.

* Esimerkiksi Plus maito™ sisältää enemmän maitoproteiinia kuin tavallinen maito sekä lisättyä kalsiumia, magnesiumia ja D-vitamiinia.
** Esimerkiksi Tartex™ voileipätahnaa valmistetaan ravintohiivasta, juoksevista kasvirasvoista, yrteistä, mausteista ja kasviksista.

Ravitsemusohjaus

Runsasproteiinista ruokavaliota tarvitsevien potilaiden ravitsemushoito toteutetaan moniammatillisen hoitotiimin yhteistyönä. Jos toipuminen ei etene tai ruoka ei maistu, konsultoidaan ravitsemusterapeuttia. Ravitsemusterapeutin yksilöllistä ohjausta tarvitsevat erityisesti he, joilla on runsasproteiinisen ruokavalion ohella tarve myös muille erityisruokavalioille. Ravitsemushoidon jatkuvuus tulee turvata jatkohoitopaikassa ja kotona.

▶ KS. LÄHDELUETTELO s. 352

Kliiniset täydennysravintovalmisteet

Ravinnon saantia voidaan tehostaa elintarvikkeiden (ks. Tehostettu ruokavalio s. 135) lisäksi kliinisillä täydennysravintovalmisteilla. Huolellinen ja konkreettinen ohjeistus kliinisistä täydennysravintovalmisteista ja niiden käytöstä on tarpeen. Hoitohenkilökunnan tulee tuntea valmisteet hyvin.

Kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttöaiheita ovat

- riittämätön ravinnonsaanti
- huono ruokahalu
- lisääntynyt ravinnontarve
- syömisvaikeudet
- imeytymishäiriöt.

Kliiniset täydennysravintovalmisteet voidaan jaotella seuraavasti:

- jauhemaiset valmisteet
- nautintavalmiit monipuoliset valmisteet (juomat, vanukasmaiset valmisteet)
- rasvalisät.

Ruoan sakeuttamista käsitellään kappaleessa nielemisvaikeudet (ks. Nielemisvaikeudet s. 185).

1 prk runsasenergiaista täydennysravintojuomaa vastaa energia- ja proteiinisisällöltään keskimääräistä S-annoskoon lounasta (noin 400 kcal ja 18–28 g proteiinia)

Nautintavalmiit kliiniset täydennysravintovalmisteet

Suurin osa nautintavalmiista kliinisistä täydennysravintovalmisteista on juomia. Valmisteiden energiasisältö ilmoitetaan kilokaloreina/millilitra, esim. 1,5, 2,0 tai 2,5. Korkeimmillaan se on nykyisin 3,2 kcal/ml. Pakkauskoot vaihtelevat 125 ja 200 ml:n välillä ja sisältävät energiaa 250–480 kcal/prk. Proteiinipitoisuus on 8–28 g/prk.

Runsasproteiinissa valmisteissa proteiinimäärä on 18–29 g/prk. Näitä valmisteita käytetään, kun proteiinin tarve on erityisen suuri tai sen riittävä saanti on vaikea saavuttaa, proteiinin saanti muusta ravinnosta on liian pientä tai potilaalla on proteiinihukkaa. Suurimmalle osalle valmisteita tarvitsevista potilaista normaalisti proteiinia sisältävä vaihtoehto on sopiva. Epätarkoituksenmukainen runsasproteiinisen valmisteen käyttö etenkin liian suurina kerta-annoksina voi pahimmillaan pienentää ravinnonsaantia runsaan kylläisyysvaikutuksensa vuoksi.

Suurin osa valmisteista on pirtelömäisiä. Osa niistä sisältää kuitua. Kirkkaat, mehumaiset valmisteet voivat sopia pirtelömäisiä valmisteita paremmin, jos potilaalla on pahoinvointia, limaisuutta tai nielemisvaikeuksia. Mehumaisissa valmisteissa on yleensä vähemmän proteiinia kuin pirtelömäisissä eikä niissä ole kuitua. Niiden hiilihydraattimäärä on suurempi kuin pirtelömäisten valmisteiden, mikä pitää ottaa huomioon erityisesti diabeetikoilla.

Osa pirtelömäisistä valmisteista muistuttaa ravintosisällöltään letkuravintovalmisteita, ja sopivat tarvittaessa ainoaksi ravinnonlähteeksi. Hyvin energiatiheät valmisteet sopivat, kun potilas tarvitsee runsaasti energiaa, hänellä on nesterajoitus tai hänen on vaikeaa päästä tarvetta vastaaviin käyttömääriin muilla valmisteilla.

Osa nautintavalmiista kliinisistä täydennysravintovalmisteista on suunniteltu tiettyjen potilasryhmien ravinnon saannin täydentämiseen: diabeetikoille, predialyysi- ja dialyysipotilaille, keuhkoahtaumapotilaille sekä ikääntyneille. Predialyysi- ja dialyysipotilaita lukuun ottamatta ns. tavalliset valmisteet sopivat myös näille potilasryhmille. Diabeetikoille valitaan kuitua sisältävä valmiste. Varhaisen Alzheimerin taudin hoitoon suunniteltu valmiste poikkeaa energia- ja proteiinisisällöltään muista valmisteista. Sitä käytettäessä tulee kiinnittää huomiota riittävään energian ja proteiinin saantiin. Muilla potilasryhmillä ko. valmistetta ei tule käyttää.

Suurin osa aikuisille tarkoitetuista valmisteista sopii 3 tai 6 vuotta täyttäneille lapsille. Tämän vuoksi erityisesti lapsille tarkoitettuja valmisteita on markkinoilla vain muutamia pirtelömäisiä ja smoothie-tyyppisiä sekä vanukasmainen valmiste.

Valmisteiden käyttömäärä suunnitellaan tilanteen mukaan. Ravitsemusterapeutti suunnittelee valmisteiden käytön suhteessa potilaan ravinnon saantiin potilaan erityistarpeet huomioiden. Ne tarjotaan yleensä välipaloina, mutta tarvittaessa pääasiallisena tai jopa yksinomaisena ravintona.

Makuvaihtoehdot ovat makeita tai neutraaleja. Neutraalit vaihtoehdot sopivat usein makeita makuja paremmin potilaille, joilla on makuaistin muutoksia.

Tarjoilulämpötila vaikuttaa keskeisesti maistuvuuteen. Usein kylmä on mieluisin. Valmisteista voi tehdä jääpaloja, jäädykkeitä, jäätelöä, juomasekoituksia esim.

kivennäisveden kanssa tai niitä voi käyttää pirtelöiden pohjana. Neutraalin makuisia voi lisätä myös suolaiseen ruokaan tai maustaa mieleiseksi esimerkiksi liemivalmisteilla. Lusikoitavat, vanukastyyppiset valmisteet sopivat erityisesti potilaille, joilla on nielemisvaikeuksia. Ne tuovat myös vaihtelua valikoimaan etenkin, jos kliinisten täydennysravintovalmisteiden käytön tarve jatkuu pitkään.

Rasvalisät

Rasvalisiä käytetään energialisänä tilanteissa, joissa ruokamäärät ovat pienet tai potilaalla on tiukka nesterajoitus tai on vaikea päästä riittävään energiansaantiin. Valmisteista osa edellyttää normaalia rasvojen imeytymistä. Osa puolestaan sopii potilaille, joilla rasvojen imeytyminen on häiriintynyt. Valmisteita annostellaan esim. 3 x 30–40 ml/vrk. Valmisteet jättävät rasvaisen suutuntuman, minkä vuoksi ne sopivat yleensä parhaiten aterian yhteydessä nautittaviksi. Osassa rasvalisiä on mukana pieni määrä proteiineja ja hiilihydraatteja sekä jonkin verran vitamiini- ja kivennäisaineita. Munuaispotilaalle valitaan fosforia ja kaliumia sisältämätön rasvalisä.

Jauhemaiset kliiniset täydennysravintovalmisteet

Jauhemaisista valmisteista markkinoilla on

- ainoastaan energiaa (maltodekstriiniä) sisältäviä valmisteita
- lähes yksinomaan (n. 90 %) proteiinia sisältävä valmiste
- monipuolisesti ravintoaineita sisältäviä valmisteita
- proteiiniton rasvaa ja hiilihydraatteja sisältävä valmiste
- kuitulisä.

Valmisteet sekoitetaan muuhun ruokaan. Maltodekstriini on mautonta eikä värjää ruokaa, joten sen käyttömahdollisuudet ovat monipuoliset. Proteiinivalmisteissa on lievä kananmunamainen sivumaku ja ne värjäävät ruoan vaaleaksi. Ne sopivatkin parhaiten velleihin, puuroihin, pirtelöihin ja maitovalmisteisiin, kuten jogurttiin, sekä perunasoseeseen, kastikkeisiin ja muihin vaaleisiin ruokiin. Kuitulisä tuntuu suussa rakeiselta, joten se sopii parhaiten karkeampiin ruokiin.

Ruokapalvelut voivat käyttää jauhemaisia valmisteita ruoan riittävän ravintosisällön saavuttamiseksi. Niiden rinnalla käytetään usein kliinisiä täydennysravintojuomia ja/tai rasvalisiä, jotka tarjoillaan osastolla.

Korvattavuus

Kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttöä on usein tarpeen jatkaa jatkohoitopaikassa tai potilaan kotiuduttua. Osa valmisteista on Kela-korvattavia tietyillä kriteereillä. Korvauskoodilla 601 (Ravintoaineiden, lähinnä rasvojen, vaikeat imeytymishäiriöt)

valmisteet korvataan seuraavissa tilanteissa: täydellinen mahalaukun poisto, haiman kroonisen tulehduksen tai poistoleikkauksen aiheuttama haiman eksokriininen vajaatoiminta, kroonisiin maksa- tai sappitiesairauksiin liittyvät rasvojen tai rasvaliukoisten vitamiinien imeytymishäiriöt, ohutsuolen laajaan poistoleikkaukseen liittyvät tai ohutsuolta laajalti vaurioittavan tulehduksen, kuten Crohnin taudin, aiheuttamat rasvojen ja sappihappojen imeytymishäiriöt. Myös koodilla 503 (synnynnäiset aineenvaihdunnan häiriöt) valmisteet ovat korvattavia. Lisäksi lapsilla on käytössä korvauskoodi 602, lasten vaikeat aliravitsemustilat. Aikuisilla ali- tai vajaaravitsemustila ei oikeuta KELA-korvaukseen. Lääkäri kirjoittaa valmisteista reseptin sekä B-todistuksen asianmukaisella korvauskoodilla.

Letkuravitsemus

Letkuravitsemusta käytetään silloin, jos suun kautta syöminen ei ole mahdollista tai turvallista (Taulukko 28), mutta potilaalla on toimiva ruoansulatuskanava. Täydentävää letkuravitsemusta tarvitaan myös vajaaravituilla tai sen riskissä olevilla sekä osalla leikkauksesta toipuvilla potilailla, joilla ravinnonsaanti ruoasta jää riittämättömäksi (Taulukko 29 s. 149). Letkuravitsemus on suonensisäiseen ravitsemukseen verrattuna aina ensisijainen ravitsemusreitti: letkuravitsemus on suonensisäistä ravitsemusta fysiologisempi, halvempi ja turvallisempi vaihtoehto.

Taulukko 28. Sairauksia ja tiloja, joihin voi liittyä letkuravitsemuksen tarve

- Erityisesti pään, kaulan ja ruokatorven syöpäsairaudet ja niiden hoidot, jotka estävät suun kautta syömisen
- Neurologiset sairaudet ja tilat, joihin liittyy nielemis- tai syömisvaikeuksia (esim. CP-vamma, aivohalvauksen jälkitila, aivokasvaimet, ALS, Parkinsonin tauti)
- Maha-suolikanavan sairaudet (esim. Crohnin tauti, gastropareesi, lyhytsuolioireyhtymä, ruokatorven synnynnäiset epämuodostumat)
- Lasten syömisvaikeudet (esim. keskosuudesta johtuvat)
- Kehitysvammaisuus ja erilaiset perinnölliset oireyhtymät, jotka johtavat kehitysvammaisuuteen
- Ruokahaluttomuus sairaudesta tai sen hoidoista johtuen
- Kirurgian jälkitila (esim. kaulan ja maha-suolikanavan yläosan leikkaukset)
- Pitkittynyt sedaatiota edellyttävä tehohoito
- Sairauden aiheuttama hypermetabolia (esim. laaja palovamma, monivammapotilas)
- Henkeä uhkaava vajaaravitsemustila (esim. laihuushäiriöpotilailla)
- Krooninen väsymysoireyhtymä ME/CFS

Taulukko 29. Letkuravitsemuksen aloituksen ajoitus aikuisella

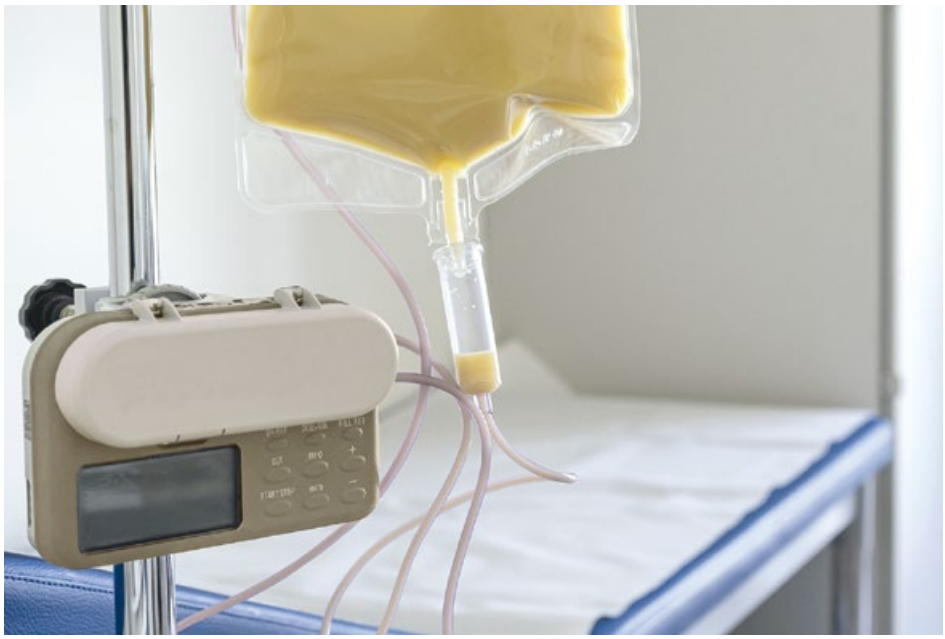
Ravinnonsaanti	Potilaan tilanne	Milloin aloitetaan?
Ravinnonsaanti suun kautta ei ole mahdollista tai jää riittämättömäksi (alle 75 % tarpeesta)	Hyvä ravitsemustila, kliinisesti vakaa	5–7 vrk jälkeen
	Vajaaravitsemusriski (NRS-2002 3–4)	3–5 vrk kuluessa
	Vakava vajaaravitsemusriski (NRS-2002 5–7)	Välittömästi

Letkuravitsemuksen antoreittiin vaikuttaa sen odotettu kesto. Lyhytkestoisessa (alle 4 viikkoa) letkuravitsemuksessa käytetään nenän kautta mahalaukkuun vietyä syöttöletkua (nenämahaletku). Jos ei ole mahalaukun tyhjentämisen (dreneerauksen) tarvetta, suositellaan käytettäväksi ohutta ja pehmeää ravitsemukseen tarkoitettua syöttöletkua (aikuisilla ja yli 5-vuotiailla 8–10 CH, leikki-ikäisillä 8, imeväisikäisillä 6, pikkukeskosilla 4 ja muilla vastasyntyneillä 5 CH). Kun letku on viety sieraimen kautta mahasuolikanavaan, letku pitää vaihtaa toiseen sieraimeen kahden viikon välein painevaurioiden ehkäisemiseksi. Pitkäkestoisessa (yli 4 viikkoa) letkuravitsemuksessa tulee harkita ravitsemusavanteen tekemistä mahalaukkuun (gastrostooma = PEG) tai jejunumiin (jejunostooma): tällöin syöttöletku viedään vatsanpeitteiden läpi mahasuolikanavaan tähystysavusteisesti tai kirurgisesti.

Letkuravitsemus toteutetaan tavallisesti mahalaukkuun viedyn syöttöletkun avulla. Ohutsuoleen vietyä syöttöletkua käytetään, jos potilaan mahalaukun tyhjentymisessä on ongelmia (esim. gastropareesi) ja potilaalla on suuri aspiraatioriski, mahalaukku on poistettu osittain tai kokonaan tai halutaan suojella korkealla maha-suolikanavassa olevaa sauma-aluetta. Markkinoilla on myös kaksikanavaisia letkuja, joiden kautta toteutetaan jejunaalinen ravitsemus ja toisen kanavan kautta tyhjennetään mahalaukun sisältöä.

Lapsella letkuravitsemuksen aiheita ovat kykenemättömyys syödä lainkaan tai ravitsemuksen riittämättömyys pelkästään suun kautta nautittuna. Käytännössä letkuravitsemukseen siirtymistä harkitaan tapauskohtaisesti, kun ravitsemus suun kautta ei riitä turvaamaan lapsen normaalia kasvua ja kehitystä tai vajaaravitsemuksen voidaan katsoa aiheuttavan välitöntä terveydellistä haittaa. Jos arvioitu letkuravitsemuksen tarve on useita viikkoja, harkitaan nenä-mahaletkun sijaan gastrostoomaa, joka ei häiritse lapsen omaa syömistä yhtä paljon kuin nenä-mahaletku. Vajaaravitun lapsen letkuravitsemus aloitetaan varoen ja asteittain määrää nostaen huomioiden kuitenkin riittävä nesteen saanti joka vaiheessa.

Ravitsemushoidon hyötyjen tulee olla suuremmat kuin haittojen, ja hoidon tulee ylläpitää tai parantaa potilaan ravitsemustilaa, elämänlaatua ja toimintakykyä. Näistä syistä pitkäaikainen letkuravitsemus ei ole perusteltua esimerkiksi edennyttä muistisairautta sairastavalla potilaalla, vaikka hänen ravitsemustilansa olisi heikentynyt. Myöskään tilanteissa, joissa potilaan odotettavissa oleva elinaika on lyhyt (alle kuukausi), ravitsemushoidon tehostaminen letkuravitsemuksen keinoin ei ole perusteltua (ks. Palliatiivinen hoito s. 260).



Letkuravitsemuksen toteutus

Letkuravitsemus aloitetaan aina hitaasti maha-suolikanavan ja aineenvaihdunnallisten ongelmien estämiseksi (ks. Liite 22 s. 325). Myös refeeding-oireyhtymän riski arvioidaan (ks. Refeeding-oireyhtymä s. 156) letkuravitsemuksen aloituksen yhteydessä. Mitä sairaampi potilas on kyseessä ja mitä pidempään maha-suolikanava on ollut käyttämättä, sitä hitaampi aloituksen tulee olla. Annostusta lisätään asteittain kohti potilaalle määriteltyä tavoitetta potilaan sietokyvyn mukaan. Kliinisesti vakailla potilailla riittävään energiansaantiin päästään tavallisesti muutaman vuorokauden kuluessa.

Potilas tarvitsee letkuravitsemusta varten ravitsemusterapeutin tekemän yksilöllisen suunnitelman. Suunnitelma tulee päivittää säännöllisesti, pitkäaikaispotilailla vähintään kerran vuodessa, lapsipotilailla puolivuosittain ja aina tilanteen muuttuessa, vastaamaan potilaan kliinistä tilannetta, ravitsemustilaa ja iänmukaisia tarpeita. Pitkäaikaisessa letkuravitsemuksessa antoreitin valinnan ja annostelun suunnittelun tulee olla potilaalle miellyttävin vaihtoehto ja pohjautua hänen elämäntyyliinsä ja toiveisiinsa. Letkuravitsemussuunnitelma tulee olla kirjattuna asianmukaisesti potilastietojärjestelmään, ja sen välittyminen jatkohoitopaikkaan, kotihoitoon tai asumispalveluyksikköön tulee varmistaa. Letkuravitsemusta saavan potilaan painoa ja ravitsemustilaa seurataan häntä hoitavassa yksikössä vähintään viikoittain. Potilaan painoa seurataan myös kotona. Lapsipotilailla kasvun ja kehityksen säännöllinen seuranta on keskeistä. Letkuravitsemussuunnitelmaa muutetaan tarvittaessa viivytyksettä.

Ravinnonsiirtopumpun käyttö helpottaa letkuravitsemuksen toteutusta. Pumppu annostelee letkuravinnon säädetyllä nopeudella tasaisesti ja riittävän hitaasti. Letkuravintovalmiste voidaan annostella kerta-annoksina (esimerkiksi tavanomaisia ruoka-aikoja mukaillen; edellyttää letkun pään sijaintia mahalaukussa). Yhden kerta-annoksen annosteluun tulee käyttää vähintään 20 minuuttia aikaa. Kerta-annoksen koon ei tulisi ylittää 300–400 ml:aa. Lapsen kohdalla pyritään mahdollisuuksien mukaan iänmukaiseen ateriarytmiin myös letkuravintoa annosteltaessa.

Letkuravitsemuksessa tulisi pitää 8 tunnin tauko yöaikaan. Letkuravinto voidaan annostella myös jaksottaisena tai tauotettuna tiputuksena (esimerkiksi yöaikaisena, ravinnonsaantia täydentävänä tiputuksena) tai jatkuvana, jopa ympärivuorokautisena tiputuksena (jos potilas sietää vain hyvin hitaan annostelun). Ohutsuoleen annosteltaessa kerta-annokset eivät ole mahdollisia, vaan käytetään aina jatkuvaa tiputusta syöttöpumpun avulla, jolloin 80–100 ml/h on useimmille potilaille suurin siedetty annostelunopeus.

Syöttöletkuun annosteltavien letkuravintovalmisteiden ja veden tulee olla huoneenlämpöisiä. Potilaan asennon tulee mahdollisuuksien mukaan olla istuva tai puoli-istuva letkuravinnon annostelun ajan sekä 30–45 min annostelun jälkeen.

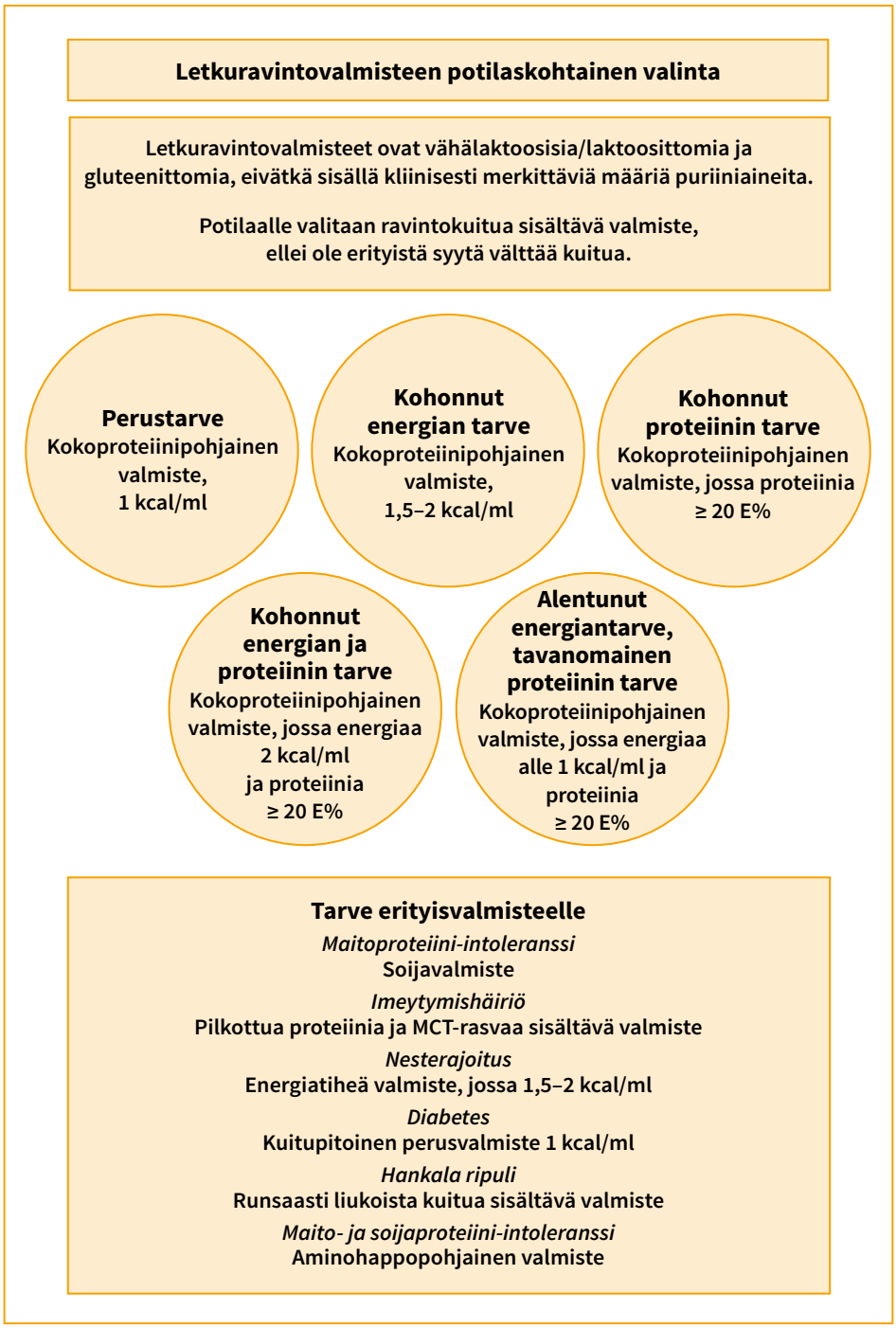
Letkuravitsemuksessa käytetään vain teollisia, ravintosisällöltään täysipainoisia ja hygieenisiä letkuravintovalmisteita. Letkuravintovalmiste valitaan potilaskohtaisesti potilaan kliinisen tilan ja ravinnontarpeen perusteella (ks. Kuvio 11 s. 152).

- Kuitupitoinen, kokoproteiinipohjainen perusvalmiste (1 kcal/ml) sopii monille potilaille letkuravitsemuksen aloitusvaiheessa. Kuitu edistää suolen toimintaa ja auttaa ylläpitämään ruoansulatuskanavan mikrobistoa.
- Runsasenergiaista valmistetta (1,5–2 kcal/ml) tarvitaan, jos potilaan energiantarve on suurentunut, jos potilaalla on nesterajoitus tai jos potilas sietää vain rajallisen määrän letkuravintovalmistetta.
- Sairauskohtainen valmiste voi olla tarpeen ravintoaineen (esim. maitoproteiinin) intoleranssissa tai imeytymishäiriöissä (esim. haiman eksokriinisesta vajaatoiminnasta johtuva rasvan imeytymishäiriö).

Potilaan ravinnon ja nesteen tarve arvioidaan luvussa 3 esitetysti (ks. s. 45). Letkuravintovalmisteet sisältävät vettä noin 80 %, minkä vuoksi potilas tarvitsee nesteen perustarpeen kattamiseksi lähes aina lisänestettä joko syöttöletkuun annettuna, suun kautta juoden tai suonensisäisesti. Syöttöletkuun voidaan laittaa hyvälaatuista vesijohtovettä joko kerta-annoksina tai jatkuvana tiputuksena.

Hoitava lääkäri kirjoittaa potilaalle reseptin letkuravintovalmisteista sekä B-lausunnon valmisteiden Kela-korvattavuutta varten (koodi 504: Päivittäistä letkuravitsemusta vaativat tilat).

Letkuravitsemuksen toteutukseen tarvittavat hoitotarvikkeet potilas saa kotikunnan hoitotarvikejakelusta, ja tätä varten potilaalle kirjoitetaan hoitotarvikelähete.



Kuvio 11. Letkuravintovalmisteen valinta

Ravitsemusohjaus

Lääkäri keskustelee potilaan ja omaisten kanssa letkuravitsemuksen tarpeesta, tekee päätöksen letkuravitsemuksen aloituksesta ja letkuravitsemuksen sopivimmasta antoreitistä ja tekee määräyksen letkuravintovalmisteista ja antotavasta potilaan yksilöllisen suunnitelman tai hoitoyksikön protokollan mukaisesti, jos yksilöllistä suunnitelmaa ei ole saatavilla. Hoitohenkilökunta toteuttaa letkuravitsemuksen käytännössä: annostelee letkuravintovalmisteen ja veden syöttöletkuun suunnitelman mukaisesti ja huolehtii syöttöletkun ja mahdollisen avannekanavan kunnosta. Hoitohenkilökunta ohjaa potilasta ja tarvittaessa omaisia letkuravitsemuksen käytännön toteutukseen. PEG-hoitaja tai avannehoitaja osallistuu PEG-letkuravitsemuspotilaiden ohjaukseen ja hoitoon. Jokaisessa hoitoyksikössä olisi tärkeää olla PEG-hoitoon perehtynyt hoitaja.

Ravitsemusterapeutti laatii yksilöllisen letkuravitsemussuunnitelman potilaalle, joka saa letkuravitsemusta vuodeosastolla yli 3 vrk ajan sekä potilaalle, joka kotiutuu, siirtyy jatkohoitoon tai kuntoutusyksikköön letkuravitsemuksen kanssa. Ravitsemusterapeutti osallistuu aikuispotilaiden pitkäkestoisen letkuravitsemuksen seurantaan vähintään vuosittain ja lapsipotilailla vähintään puolivuosittain. Letkuravitsemuksen seurannasta vastaava yksikkö tulee olla nimettynä potilaan hoitosuunnitelmassa.

KS. LÄHDELUETTELO s. 353

Parenteraalinen eli suonensisäinen ravitsemus

Suonensisäistä eli parenteraalista ravitsemushoitoa (PN) tarvitaan tilanteissa, kun potilaalla on vajaaravitsemustila tai sen riski, eikä potilaan maha-suolikanava ole käytettävissä ravitsemusreitiksi (Taulukko 30). PN voidaan käyttää tarvittaessa rinnakkain muiden ravitsemushoidon tehostamiskeinojen kanssa, esimerkiksi jos letkuravitsemus (EN) jää riittämättömäksi hoidon tehostamisesta ja syöttöletkun sijainnin optimoinnista huolimatta tai jos suolen (vaikeasta) vajaatoiminnasta johtuen ravitsemustilan ylläpito tai parantaminen letkuravitsemuksella ei ole mahdollista. Jos potilaan ravitsemustila on hyvä ja suonensisäistä ravitsemuksen arvioitu tarve on alle 5 vrk, suonensisäistä ravitsemusta ei ole tarpeen aloittaa. Sairaalapotilailla on yleistä, että potilaat odottavat pitkiäkin aikoja ravinnotta tutkimusta tai toimenpidettä, jolloin energiavajeen minimoimiseen voidaan käyttää suonensisäistä ravitsemusta.

Taulukko 30. Suonensisäinen ravitsemushoidon aloitus aikuisella

Ravinnonsaanti	Potilaan tilanne	Milloin aloitetaan?
Ravinnonsaanti suun kautta tai letkuravitsemuksella ei ole mahdollista tai jää riittämättömäksi (alle 75 % tarpeesta)	Hyvä ravitsemustila, kliinisesti vakaa	5–7 vrk jälkeen
	Vajaaravitsemusriski (NRS-2002 3–4)	3–5 vrk kuluessa
	Vaikea vajaaravitsemusriski (NRS-2002 5–7)	Välittömästi

Maha-suolikanavaa tulisi käyttää aina kun mahdollista ensisijaisena ravitsemusreittinä, sillä suonensisäisessä ravitsemuksessa epäfysiologisesti ohitetaan suoliston ja maksan säätely. Suonensisäiseen ravitsemushoitoon liittyy myös suurempia riskejä letkuravitsemukseen verrattuna: potilaat ovat alttiimpia aineenvaihdunnallisille ongelmille, yliravitsemukselle sekä ylinesteytykselle. Suonensisäisen ravitsemuksen toteuttamiseen keskuslaskimon kautta liittyy aina myös kanyyliperäisen (veriviljelypositiivisen) infektion riski. Suonensisäinen ravitsemus on myös huomattavasti kalliimpaa kuin letkuravitsemus.

Suonensisäistä ravitsemusta varten potilas tarvitsee asianmukaisen verisuoniyhteyden. Lyhytaikainen hoito (alle 7–14 vrk) voidaan toteuttaa ääreislaskimokatetrin kautta ja erityisesti, jos potilas tarvitsee vain pienen määrän energiaa suonensisäisesti. Ääreislaskimokatetriin annostellaan vain valmisteita, joiden osmolaliteetti on matala (alle 850 mOsm/l). Pitkäaikainen suonensisäinen ravitsemus toteutetaan keskuslaskimokatetrin tai PICC-katetrin kautta, jolloin potilaalle voidaan antaa vahvempia ravintoliuoksia. Kotona toteutettavaa pitkäaikaista suonensisäistä ravitsemusta varten potilas tarvitsee tunneloidun keskuslaskimokatetrin tai laskimoportin.

Suonensisäisessä ravitsemuksessa käytetään valmiita kaupallisia ravintoliuoksia, jotka on pakattu monikammiopusseihin. Kaksikammiopussit sisältävät vettä, elektrolyyttejä, glukoosia ja aminohappoja, ja kolmikammiopussit edellä mainittujen lisäksi rasvaa. Monikammiopusseihin tulee lisätä päivittäin vitamiinit ja kivennäisaineet erillisinä valmisteina, jos potilas ei saa näitä ravintoaineita muuta kautta. Ravitsemuksen annostelussa tulee käyttää infuusiopumppua.

Potilaan ravinnon- ja nesteen tarve arvioidaan sivulla 48 esitetyn ohjeen mukaisesti. Erityisesti nesteen perustarpeen, saannin ja menetysten arviointi on keskeistä, sillä suonensisäisen ravintoliuoksen ohella potilas usein saa suonensisäisesti nestettä lääkkeiden mukana ja hän saattaa tarvita erillisen nestehoito-ohjelman poikkeavien menetysten korvaamiseksi. Glukoosin sopiva määrä sairaalapotilaan suonensisäisessä ravitsemuksessa on 3–5 g/kg/vrk ja lipidien määrä 0,7–1,3 g/kg/vrk. Suunnittelussa tulee huomioida suurin sallittu infuusionopeus kaksi- ja kolmikammiopusseissa. Suonensisäinen ravitsemus tyypillisesti annetaan jatkuvana infuusiona, mutta pitkäaikaisen (yli 1 kk) suonensisäisen ravitsemushoidon toteutuksessa on suositeltavaa annostella ravintoliuos syklisesti niin, että infuusioon tulee taukoa vähintään 8 h/vrk.

Suonensisäinen ravitsemus aloitetaan noin puolella siitä energiamäärästä, mikä on potilaan laskennallinen tarve. Jos potilas sietää hoidon hyvin, ravitsemus nostetaan täyteen annokseen 2–3 vrk kuluessa. Potilailla, joilla on refeeding-oireyhtymän riski, suonensisäisen ravitsemuksen aloitus tulee tehdä tätä hitaammin (ks. Refeeding-oireyhtymä s. 156). Suonensisäisen ravitsemushoidon alussa tarvitaan potilaan tarkkaa seurantaa (Taulukko 31). Päivittäin tulee arvioida, voidaanko siirtyä edes osittain letkuravitsemukseen.

Taulukko 31. Suonensisäisen ravitsemushoidon seuranta vuodeosastolla

- Kliininen tila, päivittäin
- Paino, päivittäin
- Nestetasapaino, päivittäin
- Verensokeri, aluksi 2–6 x vrk tai yksilöllisesti potilaan kliinisen tilanteen mukaisesti, tilanteen vakiinnuttua päivittäin
- Perusverenkuva, Na, K, Krea aluksi 1–2 x vrk, vakiinnuttua 2–3 x vko
- ALAT, AFOS, Trigly, Mg, Pi, Ca-ion, Urea, Prealb, hoidon aloitusvaiheessa ja sen jälkeen 1 x vko

KS. LÄHDELUETTELO s. 353

Refeeding-oireyhtymä

Refeeding-oireyhtymä on ravitsemushoidon aloitukseen liittyvä mahdollinen, mutta harvinainen komplikaatio potilailla, joilla on pitkään jatkunut tai vaikea vajaaravitsemustila. Oireyhtymän määritelmänä voidaan pitää kalium-, fosfori- ja/tai magnesiumtason laskua viiden vuorokauden sisällä ravitsemushoidon aloituksesta tai energiansaannin merkittävästä lisäämisestä. Vakavissa tapauksissa oireyhtymään liittyy myös jonkin elimen toimintahäiriö johtuen elektrolyyttihäiriöstä, tiamiinin (B_1-vitamiinin) puutoksesta tai molemmista.

Oireyhtymän kehittymisessä glukoosin anto on keskeisessä osassa, sillä se lisää insuliinin eritystä. Insuliinin vaikutuksesta glukoosi ja useat elektrolyytit (kalium, fosfori, magnesium) siirtyvät solun ulkoisesta tilasta solun sisään. Elektrolyyttitasojen lasku voi aiheuttaa oireita, kuten lihasheikkoutta, hengitysvajauksen tai rytmihäiriöitä, jotka voivat olla vakavia. Potilaille voi kehittyä myös tiamiinin puutos lisääntyneen tarpeen vuoksi.

Refeeding-oireyhtymän hoidossa keskeisintä on riskipotilaiden tunnistaminen (ks. Taulukko 32 a ja b s.157) ja tilan ennaltaehkäisy aloittamalla ravitsemus asteittain (ks. Taulukko 32 c s. 158) sekä havaitsemalla elektrolyyttihäiriöt varhain, ennen oireiden ilmaantumista. Potilaille suositellaan profylaktista tiamiinin antoa ja myös elektrolyyttilisiä voidaan antaa profylaktisesti. Riskipotilailla elektrolyyttitasojen määrittäminen ennen ravitsemushoidon aloitusta on välttämätöntä. Elektrolyyttipuutosten korjaukseen käytetään puutoksen vaikeusasteesta riippuen joko suun kautta tai suonensisäisesti annettavia valmisteita (ks. Taulukko 32 d s. 159). Ravitsemushoitoa ei tule aloittaa tai potilaan saaman energian määrää lisätä ennen kuin elektrolyyttihäiriöt on korjattu ja potilaan kliininen tila vakaa. Syömishäiriötä sairastavan potilaan ravitsemushoitoa käsitellään s. 251.

Taulukko 32 a. Refeeding-oireyhtymän riskin luokittelu aikuisilla, mukaillen ASPEN konsensuskriteereitä (daSilva ym. 2020)

Riskin aste	Kohtalainen: 2 riskitekijää	Korkea: 1 riskitekijä
BMI, kg/m^2	16–18,5	< 16
Painonlasku	5 % / kk	7,5 % / 3 kk tai ≥ 10 % / 6 kk
Energiansaanti	Ei juuri mitään 5–7 vrk aikana tai < 75 % arvioidusta tarpeesta yli 7 vrk ajan akuutin sairauden yhteydessä tai < 75 % arvioidusta tarpeesta 1 kk ajan	Ei juuri mitään > 7 vrk:n aikana tai < 50 % arvioidusta tarpeesta yli 5 vrk ajan akuutin sairauden yhteydessä tai < 50 % arvioidusta tarpeesta 1 kk ajan
Poikkeavat elektrolyyttitasot (K, P, Mg) ennen ravitsemuksen aloitusta	Lievästi alentuneet tasot tai hiljattain todettu matala taso, joka on normaalistunut kertaluontoisella tai pieniannoksisella korjauksella	Kohtalaisesti/merkittävästi alentuneet tasot tai lievästi alentunut / normaali taso, mutta matalaa tasoa on hiljattain korjattu merkittävällä annoksella tai useilla annoksilla
Riskiä lisäävä sairaus tai tila (ks. Taulukko 32 b)	Kohtalaisen vaikea-asteinen sairaus	Vaikea sairaus

Taulukko 32 b. Sairauksia, kliinisiä tiloja ja tilanteita, joihin voi liittyä refeeding-oireyhtymän riski

- Alkoholin ja muiden päihteiden käyttö
- Nielemisvaikeus ja ruokatorven motiliteettihäiriöt
- Syömishäiriöt (esim. laihuushäiriö)
- Hyperemesis gravidarum tai muu pitkittynyt oksentelu
- Pitkittynyt ravinnotta olo vaikean sairauden tai suurten kirurgisten toimenpiteiden yhteydessä
- Imeytymishäiriöitä aiheuttavat tilat (esim. lyhytsuolioireyhtymä, haiman vajaatoiminta)
- Syöpä
- Lihavuusleikkauksen jälkitila
- Vaikea neurologinen häiriö, kyvyttömyys ilmaista omia tarpeita
- Ravinnon saannin heikentyminen sosiaalisista syistä, kuten asunnottomuudesta johtuen

Malli ravitsemushoidon aloituksesta ja siihen liittyvästä seurannasta refeeding-oireyhtymän riskipotilailla on esitetty taulukossa 32 c. Seurannan tiheys ja energiamäärän lisäykset suhteutetaan aina potilaan kliiniseen tilaan riippumatta hoitovuorokausien määrästä. Energiansaannissa tulee huomioida kaikki mahdolliset energianlähteet reitistä riippumatta, esimerkiksi glukoosipitoiset suonensisäisesti annettavat nesteet ja kaikki suun kautta nautittu ravinto ja juomat.

Taulukko 32 c. Ravitsemushoidon aloitus aikuisilla refeeding-oireyhtymän riskipotilailla

Ajankohta	Toimenpiteet
Ennen ravitsemushoidon aloitusta	Mittaa K, Pi, Mg • korjaa matalat arvot tai pitoisuuksien ollessa viiterajoissa harkitse profylaktista täydennystä vähintään päivittäisen perustarpeen mukaisella annoksella (ks. Taulukko 32 d) Anna potilaalle 200–300 mg tiamiinia Varmista potilaan nykyinen paino
Päivät 1–3	Energiaa 10–15 kcal/kg*/vrk; erittäin korkean riskin** potilailla alkuun 5 kcal/kg*/vrk (Hiilihydraatteja 50–60 %, rasvaa 30–40 %, proteiinia 15–20 % energiasta) Nestettä 20–25 ml/kg*, huomioi nestevaje ja menetykset, tavoitteena nestetasapaino Turvaa elektrolyyttien päivittäinen perustarve ja korjaa mahdolliset matalat arvot (ks. Taulukko 32 d) Seuranta • Mittaa elektrolyyttipitoisuudet (Na, K, Pi, Mg) 4–6 tuntia ravitsemushoidon aloituksesta ja sen jälkeen päivittäin laboratoriomääritykset: Na, K, Pi, Mg, Ca-ion, Gluk, Urea, Krea • Seuraa päivittäin verenpainetta, sykettä, happisaturaatiota, kardiovaskulaari- ja hengitysfunktiota • Tarkista EKG, jos Pi alle 0,32 mmol/l, K alle 2,5 mmol/l tai Mg alle 0,5 mmol/l • Punnitse paino ja seuraa nestetasapainoa ja turvotuksia päivittäin
Päivät 4–6	Energiaa 10–20 kcal/kg/vrk (Hiilihydraatteja 50–60 %, rasvaa 30–40 %, proteiinia 15–20 % energiasta) Nestettä 25–30 ml/kg* nestevaje ja menetykset huomioiden Turvaa elektrolyyttien päivittäinen perustarve ja korjaa mahdolliset matalat arvot (ks. Taulukko 32 d) Seuranta: • Mittaa elektrolyyttipitoisuudet (K, Pi, Mg) 2 vrk välein • Korjaa matalat elektrolyyttitasot (ks. Taulukko 32 d) • Seuraa päivittäin verenpainetta, sykettä, happisaturaatiota, kardiovaskulaari- ja hengitysfunktiota • Punnitse paino ja seuraa nestetasapainoa ja turvotuksia päivittäin

»

Ajankohta	Toimenpiteet
Päivät 7–10	Energiaa 20–30 kcal/kg/vrk (Hiilihydraatteja 50–60 %, rasvaa 30–40 %, proteiinia 15–20 % energiasta) Nestettä 30–35 ml/kg* nestevaje ja menetykset huomioiden Turvaa elektrolyyttien päivittäinen perustarve ja korjaa mahdolliset matalat arvot (ks. Taulukko 32 d) Seuranta • kliininen arvio päivittäin • laboratoriomääritykset kahdesti viikossa • punnitse paino kahdesti viikossa
Päivä > 10	Energiaa yksilöllisen tarpeen mukaan (Hiilihydraatteja 50–60 %, rasvaa 30–40 %, proteiinia 15–20 % energiasta)
Natrium	Rajoitus < 1 mmol/kg/vrk (päivät 1–7)
Tiamiini (B_1-vitamiini)	200–300 mg/vrk (päivät 1–3, tarvittaessa pidempään)
Muut vitamiinit ja kivennäisaineet	Vitamiineja kaksinkertainen määrä perustarpeeseen nähden Kivennäisaineita päivittäinen perustarve täyteen (päivät 1–10)
Rauta	Täydennys vasta päivän 7 jälkeen, vaikka potilaalla olisi raudanpuute

* nykypainokiloa kohti
** BMI < 14, painon lasku > 20 %, nälkiintyminen > 15 vrk

Taulukko 32 d. Matalien elektrolyyttipitoisuuksien korjaus refeeding-oireyhtymässä

Elektrolyytti ja päivittäinen perustarve	Mitattu pitoisuus, mmol/l	Matalan pitoisuuden korjaus
Fosfori 0,3–0,6 mmol/kg/vrk	0,5–0,8	Pi 1–3 g (80–110 mmol) / vrk suun kautta
	Alle 0,5	Pi 20 mmol suonensisäisesti 12–24 tunnin aikana
Kalium 1–1,5 mmol/kg/vrk	Alle 3,5	KCl 2–6 g (25–80 mmol) /vrk suun kautta
	Alle 3,0	KCl 20–40 mmol suonensisäisesti 4–8 tunnin aikana (perifeeriseen suoneen korkeintaan 40 mmol / 24 h)
Magnesium 0,2–0,4 mmol/kg/vrk	0,5–0,7	Mg 240–960 mg (10–40 mmol) /vrk suun kautta
	Alle 0,5	Mg-sulfaatti 6 g (24 mmol Mg) suonensisäisesti 3–6 tunnin aikana Tämän jälkeen 5 g (20 mmol) suonensisäisesti 12–24 tunnin aikana

KS. LÄHDELUETTELO s. 353

8

RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA

Potilaalle tarjotaan sairaalan perusruokavalio, mikäli hänen sairautensa tai kliininen tilanteensa ei aiheuta erityistarpeita. Perusruokavalio antaa mallin terveyttä edistävästä ruokavaliosta kaikille potilaille. Tällä on merkitystä kansanterveyden kannalta, sillä lähes kaikki suomalaiset ovat jossain vaiheessa elämäänsä sairaalahoidossa. Sairaalan perusruokavalio sopii tämän suosituksen mukaisesti toteutettuna myös potilaille, joilla on muiden muassa dyslipidemia, sepelvaltimotauti, kohonnut verenpaine, diabetes, kihti, osteoporoosi, nivelreuma tai sappikivitauti. Myös tässä luvussa esitettyjen sairauksien ja erityistilanteiden ruokavaliot suunnitellaan perusruokavalion pohjalta ja siitä annettuja ravitsemuslaadun vaatimuksia noudattaen, mikäli tämä on mahdollista huomioiden potilaan kliinisen tilanteen vaatimat erityispiirteet ruokavaliossa. Tarvittaessa ruoan rakenne muokataan potilaalle sopivaksi (ks. Rakennemuutetut ruokavaliot s. 123). Lihavuutta hoidetaan Käypä hoito -suosituksen mukaisesti (ks. Käypä hoito -suositus Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset)) → Taulukko 9. Aikuisten lihavuuden hoito). Perusruokavalio luo hyvän pohjan onnistuneelle lihavuuden ravitsemushoidolle.

Raskaana oleville ja imettäville tarjottavassa ruoassa huomioidaan kohderyhmän omat ruokasuositukset (ks. Syödään yhdessä – ruokasuositukset lapsiperheille) sekä tätä kohderyhmää koskevat Ruokaviraston elintarvikkeiden turvallisen käytön ohjeet (www.ruokavirasto.fi/turvallisenkaytonohjeet). Diabeteksen insuliinihoidossa tulee huomioida aterioiden hiilihydraattimäärä. Liitteessä 23 s. 327 on esitetty ruokien hiilihydraattimäärien arviointi ateriakohtaista pikainsuliiniannosta varten.

Harvinaisempien sairauksien ravitsemushoito on rajattu tämän suosituksen ulkopuolelle. Näissä sairauksissa ravitsemushoito suunnitellaan ja toteutetaan Nutrition Care Manual ja Pediatric Nutrition Care Manual -tietokantojen (www.nutritioncaremanual.org) mukaan. Kyseisten tietokantojen tulee olla käytössä kaikissa sairaaloissa.

Laktoosi-intoleranssi

- **Vähälaktoosinen ruokavalio on tarkoitettu potilaille, joilla on laktoosi-intoleranssi, mutta jotka sietävät vähän laktoosia. Vähälaktoosinen ruokavalio sisältää laktoosia enintään 2 g/vrk.**
- **Laktoositon ruokavalio on tarkoitettu potilaille, jotka eivät siedä laktoosia lainkaan.**

Laktoosi-intoleranssi on laktoosin eli maitosokerin imeytymishäiriö, joka johtuu laktaasientsyymin vähäisyydestä tai puutteesta ohutsuolen limakalvolla. Oireet ovat yksilöllisiä ja niitä voidaan helpottaa ruokavaliolla. Suurin osa potilaista sietää jonkin verran laktoosia. Maitotuotteiden kanssa nautittu muu ruoka usein parantaa laktoosin sietoa. Tyypillisiä oireita ovat ilmavaivat, turvotus, ripuli ja vatsakipu. Joskus tila voi olla sekundaarinen, ohimenevä, joka parantuu, kun suolisto on kuntoutunut muusta sairaudesta.

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. Laktoositonta ruokavaliota käytetään tarpeen mukaan myös tilapäisessä laktoosi-intoleranssissa, kuten keliakian hoidon alkuvaiheessa, tulehduksellisissa suolistosairauksissa, ripulissa sekä maha- ja suolileikkauksien yhteydessä.

Laktoosi-intoleranssi ja maitoallergia ovat eri asia. Laktoositon ruokavalio ei sovi maitoallergian hoitoon.

Toteutus osastolla

Ruokajuomana tarjotaan vähälaktoosista tai laktoositonta maitojuomaa tai piimää tai kalsiumilla, D-vitamiinilla ja jodilla täydennettyä kasvijuomaa. Muut maitovalmisteet korvataan vähälaktoosisilla tai laktoosittomilla tuotteilla tai kaura-, soija- tai

muulla maitovalmisteiden tapaan käytettävällä valmisteella. Leipärasvana käytetään vähälaktoosista tai laktoositonta leipärasvaa.

Laktaasientsyymivalmiste edesauttaa laktoosin pilkkoutumista suolessa ja sen käyttäminen laktoosipitoisen aterian yhteydessä voi helpottaa oireita.

Vähälaktoosisessa ja laktoosittomassa ruokavaliossa kalsiumin saanti turvataan ensisijaisesti käyttämällä vähälaktoosisia tai laktoosittomia maitovalmisteita ja juustoja. Kalsiumilla täydennettyjä tuotteita, kuten kasvipohjaisia maitovalmisteiden tapaan käytettäviä tuotteita voidaan myös käyttää. Mikäli kalsiumin saanti ruokavaliosta ei ole riittävää, käytetään kalsiumvalmistetta.

Ravitsemusohjaus

Hoitajat vastaavat ravitsemusohjauksesta. Ravitsemusterapeutin asiantuntemusta tarvitaan, mikäli ruokavalion toteuttamisessa on ongelmia, ruokavalio on rajoittunut tai potilaalla on muita ravitsemushoitoa edellyttäviä sairauksia.

Ruoka-allergiat ja -yliherkkyydet

- **Välttämisen tarkkuus riippuu oireiden voimakkuudesta.**
- **Oireita aiheuttavaa ruoka-ainetta käytetään oireiden sallimissa rajoissa.**
- **Vaikeita oireita aiheuttavia ruoka-aineita vältetään tarkasti kontaminaatioriski minimoiden.**
- **Vältettävät ruoka-aineet korvataan maun, ulkonäön ja ravintosisällön suhteen vastaavilla tuotteilla.**

Ruoka-allergiassa tai -yliherkkyydessä ruoka-aine aiheuttaa syötynä, kosketettuna tai hengitettynä oireita ruoansulatuskanavassa, ihossa ja/tai hengitysteissä. Oireet vaihtelevat lievistä oireista hengenvaaralliseen anafylaktiseen reaktioon. Oireet voivat alkaa välittömästi ruokailun jälkeen tai viivästyneesti tuntien tai päivien kuluttua.

Allergisen reaktion aiheuttavat proteiinit, ruokayliherkkyydessä yleensä muut mekanismit, kuten esimerkiksi laktoosin imeytymishäiriö laktoosi-intoleranssissa tai biogeenisten amiinien aiheuttama oireilu.

Tavallisimmat ruoka-allergiat lapsilla ovat maito- ja kananmuna-allergia. Aikuisilla allergiaoireita aiheuttavat tyypillisimmin maito, kananmuna, vehnä, palkokasveihin kuuluvat soija ja maapähkinä, pähkinät, kala sekä äyriäiset ja nilviäiset. Jotkin tuoreet kasvikset, hedelmät ja mausteet voivat aiheuttaa siitepölyaikana oireita siitepölyallergisille (ristiallergia). Lisäaineet aiheuttavat allergiaa tai yliherkkyysoireita erittäin harvoin. Esimerkkinä lisäaineyliherkkyydestä ovat sulfiittien (E-koodit 220–228) tai bentsoehapon (E-koodit 210–219) aiheuttamat oireet.

Oireita aiheuttavaa ruoka-ainetta vältetään oireiden voimakkuuden mukaan. Nopeasti jo pienten ruoka-annosten jälkeen ilmenevissä vaikeissa oireissa mahdollisimman tarkka välttäminen on tarpeen. Tällöin ei käytetä myöskään ”saattaa sisältää” -merkinnällä merkittyjä tuotteita. Sitä vastoin lievissä tai vasta isommilla annoksilla ilmenevissä oireissa tarkkaa välttämistä ei tarvita, vaan oireita aiheuttavaa ruoka-ainetta käytetään oireiden sallimissa rajoissa. Tulokeskustelussa (ks. s. 73) kartoitetaan huolellisesti allergia- ja yliherkkyysoireita aiheuttavat ruoka-aineet ja välttämisen tarkkuus, esim. aiheuttaa oireita ”vain suurina määrinä”, ”tuoreena”, ”vain siitepölyaikaan”.

Oireita aiheuttavat perusruoat, kuten maito ja viljat korvataan ravitsemuksellisesti vastaavilla ruoka-aineilla riittävän energian ja ravintoaineiden saannin turvaamiseksi. Lisäksi voidaan tarvita ruokavalion täydentämistä ravintolisillä.

Elintarvikkeen pakkausmerkinnöissä on elintarviketietoasetuksen mukaan (EU N:o 1169/2011) ilmoitettava, mikäli tuote sisältää pieniäkin määriä maitoa tai maitotuotteita, vehnää, ohraa, ruista, kauraa, spelttiä, kamut-viljaa tai näitä viljoja sisältäviä tuotteita, kananmunaa, kalaa, äyriäisiä, nilviäisiä, soijaa, maapähkinöitä, pähkinöitä, manteleita, selleriä, sinappia, seesaminsiemeniä, lupiinia, rikkidioksidia tai sulfiitteja.

Toteutus osastolla

Tulokeskustelussa selvitetään ja kirjataan tarkasti potilaalle merkittäviä oireita aiheuttavat ruoka-aineet sekä erotetaan todelliset diagnosoidut ruoka-allergiat ja ruokavastenmielisyydet. Tarkentavia kysymyksiä ovat esimerkiksi

- Välttääkö potilas ruoka-ainetta täysin vai pystyykö syömään jossakin muodossa, esim. tomaatti käsiteltynä, jos käsittelemätön aiheuttaa oireita?
- Millaisia oireita ruoka on aiheuttanut? Aiheuttaako pienikin määrä vakavia oireita?
- Maitoallergiselta varmistetaan, että kyseessä on maitoallergia eikä laktoosi-intoleranssi.
- Gluteenitonta ruokavaliota noudattavilta varmistetaan, onko kyseessä vehnä-ohra-ruisallergia vai keliakia.
- Kasviksille ja hedelmille allergiselta kysytään, aiheuttavatko ne oireita myös käsiteltyinä, esim. kypsennettyinä tai mehuina ja siitepölyajan ulkopuolella?

Moniallergisilla voi olla hyvin suppea ruokavalio. Tällöin ruoan tilaamista helpottaa se, että käytetään tulokeskustelussa sopivat ruoka-aineet-lomaketta (Liite 24 Lomake a. Lapset s. 328 ja Lomake b. Aikuiset s. 329).

Ruoan ja kliinisten ravintovalmisteiden oikeellisuus tulee tarkastaa huolellisesti ennen potilaalle tarjoamista. Osastolla on tärkeää huolehtia, että jakelussa ei tapahdu kontaminaatiota.

Vitamiini- ja kivennäisainevalmisteiden tarve kartoitetaan yksilöllisesti.

- Anafylaksiaoire ja sen aiheuttaja kirjataan aina potilastietojärjestelmään ja ruoantilaus-ohjelmaan.
- Ruoan turvallisuuden takaamiseksi on tärkeää, että rajoitukset ovat tiedossa koko ruoan valmistus- ja jakeluprosessin ajan.

Ravitsemusohjaus

Ravitsemusterapeutin ohjausta tarvitsevat

- moniallergiset
- ruoka-allergiset, joiden ruokavalio on suppea
- vehnä-ohra-ruisallergiset imeväiset ja pikkulapset
- välttämisruokavaliota noudattavat lapset, jotka kasvavat huonosti
- ruoka-allergiset potilaat, joilla on vaikeuksia ruokavalion toteuttamisessa.

Maitoallergia

Ruokavalio on tarkoitettu potilaille, jotka saavat oireita maitoproteiinista. Ruokavaliossa ei käytetä maitoa, maitojauhetta, hapanmaitovalmisteita, kermaa, jäätelöä (myöskään kasvirasvajäätelöä), juustoa, kondensoitua maitoa, voita eikä voita ja maitoa sisältäviä margariineja. Ruoka-aineita, jotka sisältävät maitoproteiinia, heraa, heraproteiinia, kaseiinia, kaseinaattia tai laktalbumiinia, ei myöskään käytetä. Maitotuotteiden korvaaminen imeväisikäisillä ja 1 vuotta täyttäneillä on esitetty taulukossa 33 s. 165.

Taulukko 33. Maitotuotteiden korvaaminen eri ikäryhmissä

Ikä	Maidon korvaaminen
Alle 1-vuotiaat	Tarvittaessa rintamaidon ohella tai tilalla imeväisten erityisvalmiste • ensisijaisesti hydrolysoitua maitoproteiinia sisältävä valmiste • aminohappopohjainen erityisvalmiste, mikäli hydrolysoidut valmisteet eivät sovi. D-vitamiinivalmisteiden käyttösuositukset https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravintoaineet/d-vitamiini/ Imettävä äiti voi yleensä noudattaa tavanomaista ruokavaliotaan.
1 vuotta täyttäneet	Imeväisen erityisvalmiste voidaan korvata täydennetyllä kasvijuomalla. Riisijuomia ei suositella alle 6-vuotiaille säännölliseen käyttöön Erityisvalmisteen käyttöä voidaan jatkaa toisen ikävuoden ajan, jos ruokavalio on suppea ja laajenee hitaasti, lapsi kasvaa hitaasti tai hänellä on syömisongelmia. On joitakin harvinaisia sairauksia, joiden vuoksi näiden käyttö voi olla perusteltua yli 2-vuotiaallakin. Kalsiumvalmisteen tarve arvioidaan yksilöllisesti (ks. Käypä hoito -suositus, Lasten ruoka-allergiat, 2019). Maidottomat kasvipohjaiset maitotuotteiden tapaan käytettävät tuotteet (jogurtin, rahkan, kerman, jäätelön ja juustojen tapaan käytettävät tuotteet) D-vitamiinivalmistetta käytetään VRN:n suosituksen mukaisesti (ks. linkki yllä). Imettävä äiti voi yleensä noudattaa tavanomaista ruokavaliotaan.

Vehnä-ohra-ruisallergia

Ruokavalio on tarkoitettu potilaille, jotka saavat oireita vehnästä, ohrasta ja rukiista. Joku näistä viljoista saattaa sopia, jolloin sitä voidaan käyttää. Durum, speltti, semolina, bulguri, kamut ja kuskus ovat vehnää. Triticale sisältää sekä vehnän että rukiin proteiineja. Vehnää voivat sisältää myös muun muassa sinapit, mausteseokset, liemivalmisteet ja maustekastikkeet.

Ohraa sisältävät 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 vähägluteenisista jauhoseoksista ja tuotteista voi sisältää vehnätärkkelystä, jolloin ne eivät sovellu hyvin herkille vehnäallergisille. Tärkkelyssiirappia, glukoosifruktoosisiirappia, maltodekstriiniä ja muunnettua tärkkelystä sisältäviä tuotteita vältetään ainoastaan siinä tapauksessa, että potilas saa niistä oireita.

Oireita aiheuttavat viljat korvataan yksilöllisesti sopivilla viljoilla: kaura, riisi, maissi, tattari, hirssi, kvinoa, amarantti, teff. Herkästi oireita saaville valitaan tuotteet, joissa ei ole gluteenikontaminaatiota. Korvaavista viljoista käytetään monipuolisesti leipiä, suurimoita, hiutaleita, jauhoja, pastaa, leivonnaisia ja muroja.

Kananmuna-allergia

Kananmuna-allergisen ruokavaliossa vältetään kanan ja muiden lintujen munia sekä ruokia, joissa on käytetty munaa, kuivattua munajauhetta, munanvalkuaista tai munasta peräisin olevaa albumiinia. Kananmunaperäinen lisäaine lysotsyymi (E1105), jota käytetään kypsytettyjen juustojen ja viinien valmistuksessa, voi aiheuttaa oireita vakavasti allergisille, muille vain harvoin.

Soija-allergia

Soija-allergisen ruokavaliosta jätetään pois soijapavut, tofu, miso, tempeh, soijajauho, -rouhe ja -proteiini, soijajuomat, soijapohjaiset jogurtin, vanukkaiden, kermojen ja jäätelöiden tapaan käytettävät tuotteet sekä soija-, teriyaki- ja worcestershirekastikkeet. Soija kuuluu hernekasveihin, joten myös herneet, pavut, linssit, maapähkinä, lupiini, apila ja lakritsi voivat aiheuttaa oireita herkimmille.

Vain hyvin herkät soija-allergiset saavat oireita soijalesitiinistä (E322) tai sakeuttamis- ja emulgointiaineista, jotka on tehty palkokasveista tai niiden siemenistä (E410, E412, E413, E414, E417), joten näiden välttäminen ei yleensä ole tarpeen.

Kala-, äyriäis- ja nilviäisallergiat

Kala-allerginen voi saada oireita pelkästä kalan hajusta tai käsittelystä samoissa tiloissa. Kala-allerginen voi oireilla vain joillekin kaloille, joten kalalajeja käytetään niiden sopivuuden mukaan. Mätiä, mätitahnaa tai anjovista sisältävää maksamakkaraa ja -pasteijaa tai caesar-kastiketta ei tarjota.

Allergiaa voi esiintyä äyriäisille ja nilviäisille riippumatta siitä, aiheuttaako kala oireita.

Mikäli osastolla on jo pelkästä kalan hajusta voimakkaita oireita saava potilas, hänelle järjestetään oma huone tai erillinen tila ruokailuun, sillä kalan edullisten terveysvaikutusten vuoksi ei ole perusteita rajoittaa kalan käyttöä muilta potilailta.

Pähkinät ja mantelit

Pähkinä- tai manteliallerginen voi oireilla vain joillekin pähkinöille ja manteleille, joten pähkinä- ja mantelilajeja käytetään niiden sopivuuden mukaan (hassel-, saksan-, pekaani-, para- ja makadamiapähkinä, cashew, pistaasi, manteli). Pähkinöitä ja manteleita käytetään mm. leivonnaisissa, makeisissa, muroissa ja pestossa. Muskottipähkinä ei ole pähkinä, joten sitä voidaan yleensä käyttää. Maapähkinä kuuluu hernekasveihin ja voi ristireagoida soijan tai koivun siitepölyn kanssa. Pähkinöiden ja mantelin tavoin maapähkinälle esiintyy myös spesifiä allergiaa, joka voi olla vaikeaoireisempaa.

Ristiallergia

Tavallisin ristiallergia liittyy koivun siitepölyyn, mutta sitä esiintyy myös muiden siitepölyjen ja luonnonkumin välillä. Oireita aiheuttavat ruoat vaihtelevat yksilöllisesti ja ne jätetään pois ruokavaliosta vain siinä muodossa, jossa ne aiheuttavat oireita, esim. kypsentämättöminä. Vuodenaika vaikuttaa usein oireiden ilmenemiseen; osa oireilee vain siitepölyaikana.

Ruoka-aineiden sopivuutta lisää yleensä niiden käsittely, kuten kypsentäminen, pastörointi, pakastaminen tai kuivaaminen. Pastöroidut täysmehut, hedelmäsoseet ja -hillot, säilykehedelmät, etikkasäilykkeet, kasvispakasteet ja pakastetut juuresraasteet sopivat suurimmalle osalle. Sellerin, pähkinöiden ja mantelin sekä mausteiden allergiset ominaisuudet eivät häviä kypsentämällä.

LTP-allergia

Suomessa LTP (lipidien kuljetusproteiini) -allergia on harvinainen. Oireet ovat samantyyppisiä kuin siitepölyjen ristiallergioissa, lähinnä suuoireita, mutta LTP-allergia on aiheuttanut myös vakavia reaktioita, kuten anafylaksiaa. Oireiden aiheuttajat ovat tyypillisesti marjoja ja hedelmiä, kuten persikka, kirsikka, aprikoosi, luumu, omena, päärynä, ruusunmarja, mansikka, viinirypäle, appelsiini, sitruuna, mutta myös manteli, hasselpähkinä, maapähkinä, parsa, maissi, ohra, vehnä, riisi, sipuli, selleri, tomaatti, valkokaali, munakoiso, salaatti, soija ja kukkakaali voivat aiheuttaa oireita. Ruoan käsittely, kuten kuumennus, säilöminen tai pakastaminen ei tuhoa allergeenia.

Yliherkkyys bentsoehapolle

Bentsoehapolle oireilevan ruokavaliosta poistetaan lisäaineet E210–E219 sekä runsaasti bentsoehappoa sisältävät lakka, puolukka ja karpalo. Kohtalaisesti bentsoehappoa sisältävät hapanmaitovalmisteet, appelsiini, greippi, vadelma ja kuivatut aprikoosit. Niitä vältetään yksilöllisesti. Vähän bentsoehappoa sisältävät tuore aprikoosi, klementiini, kirsikka, luumu, mustikka, metsämansikka, juolukka, herkkusieni, kantarelli, maito, hunaja, lakritsi, auringonkukan siemenet, anis, curry, maustepippuri, oregano, salvia, timjami. Näitä vältetään vain tarvittaessa. Bentsoehapon sekä lisäksi kanelin ja kaneliyhdisteiden välttämistä voidaan kokeilla orofasiaalisen granulomatoosin (OFG) hoidossa. Osa potilaista hyötyy suklaan välttämisestä.

Yliherkkyys sulfiiteille

Sulfiitit aiheuttavat oireita etenkin astmaatikoille. Niitä käytetään lisäaineena mm. rypälepohjaisissa juomissa, viineissä, kuivatuissa hedelmissä, perunasosehiutaleissa ja siidereissä. Rikkiyhdisteille oireilevan ruokavaliosta poistetaan lisäaineet E220–E228.

Yliherkkyys biogeenisille amiineille

Biogeenisiä amiineja muodostuu elintarvikkeiden proteiineista valmistuksen ja varastoinnin yhteydessä. Niitä esiintyy mm. savustetussa kalassa, kalasäilykkeissä, kestomakkaroissa, kypsytetyissä juustoissa, viineissä, pähkinöissä ja suklaassa. Näitä vältetään oireiden edellyttämällä tarkkuudella.

▶ **KS. LÄHDELUETTELO** s. 353

Keliakia

- **Gluteeniton ruokavalio on keliakian ainoa hoito.**
- **Gluteeniton ruokavalio on elinikäinen ja ehdoton keliakiaa sekä ihokeliakiaa sairastavalle, jo yksittäinen poikkeama voi aiheuttaa tulehdusreaktion suolessa tai iholla.**
- **Gluteenia on vehnässä, rukiissa ja ohrassa sekä niitä sisältävissä tuotteissa. Gluteenia myös lisätään elintarvikkeisiin rakenteen parantajana. Korvaavina viljoina käytetään mm. gluteenitonta kauraa, riisiä, tattaria, maissia, teffiä, kvinoaa ja hirssiä.**

Ruokavaliohoito toteutetaan Keliakian Käypä hoito -suosituksen mukaan. Gluteeniton ruokavalio on välttämätön sekä suoli- että ihokeliakiaa sairastaville sekä niille vehnä-ohra-ruisallergiaa sairastaville, joiden oireiden vakavuus edellyttää tarkkaa välttämistä. Keliakiassa vehnän, ohran ja rukiin sisältämä gluteeni aiheuttaa ohutsuolen suolinukassa limakalvovaurion, mikä heikentää ravintoaineiden imeytymistä. Ihokeliakiassa gluteeni aiheuttaa kutiavan pienirakkulaisen ihottuman.

Keliakian oireet häviävät yleensä muutamassa kuukaudessa ruokavaliohoidon aloittamisen jälkeen. Hoitamattomaan keliakiaan voi liittyä laktoosi-intoleranssi. Yleensä laktoosin sietokyky palautuu muutamassa kuukaudessa, kun suolinukkavaurio korjaantuu.

Toteutus

Keliaakikko voi käyttää sekä gluteenittomia että erittäin vähägluteenisia elintarvikkeita. Pakkausmerkintöjen ainesosaluettelot tulee lukea huolellisesti. Jos tuotteessa on merkintä ”saattaa sisältää gluteenia”, tuotetta ei käytetä. Muilta osin noudatetaan terveyttä edistävää perusruokavaliota.

Toteutus osastolla

Gluteenittomuuden varmistamiseksi leipien ja leivonnaisten käsittelyssä käytetään erillisiä leikkuulautoja, veitsiä, annosteluvälineitä ja leipärasvarasioita. Samalla leikkuulaudalla ei koskaan leikata gluteenitonta ja tavallista leipää. Keliaakikon leivälle varataan aina oma levite. Leivän paahtamiseen käytetään paahtopussia tai leipä lämmitetään mikroaaltouunissa puhtaalla alustalla juuri ennen tarjoilua.

Osastokeittiössä esimerkiksi aamupalan valmistus tulee aloittaa gluteenittomista ja allergiaruokavalioista ja siirtyä vasta sen jälkeen tavallisiin tuotteisiin.

Keliakiaa sairastavan tyypin 1 diabeetikon on tarpeen kiinnittää huomiota gluteenittomien leipien ja leivonnaisten hiilihydraattimäärään, mikä on yleensä suurempi viipaletta tai kappaletta kohti kuin tavanomaisten tuotteiden.

Ravitsemusohjaus

Gluteenitonta ruokavaliota tarvitsevalle järjestetään aina yksilöllinen ravitsemusterapeutin ravitsemusohjaus kuukauden kuluessa diagnoosista ja toisen kerran 3–6 kuukautta diagnoosista. Lisäksi ravitsemusterapeutin vastaanotto järjestetään tarvittaessa, jos ruokavalion toteuttamisessa on ongelmia tai haluttua hoitovastetta ei saavuteta.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Lääkkeet ja kliiniset ravintovalmisteet ovat gluteenittomia.

▶ **KS. LÄHDELUETTELO** s. 354

Ummetus

- **Vuodelepo, niukka nesteen saanti ja vähäkuituinen ruokavalio sekä eräät sairaudet ja tietyt lääkkeet altistavat ummetukselle.**
- **Ummetuksen hoidossa keskeistä on huolehtia riittävästä nesteen ja kuidun saannista sekä säännöllisestä ruokailusta.**
- **Liikunta ja säännölliset ulostustavat edistävät suolen toimintaa.**

Ummetus on suolen toimintahäiriö, jossa ulostuskertoja on alle kahdesti viikossa tai ulosteet ovat kovia ja määrältään vähäisiä. Vuodelepo altistaa ummetukselle. Taipumus ummetukseen lisääntyy iän myötä ja se on yleistä varsinkin laitoshoidossa olevilla. Vähäkuituinen ruokavalio, niukka nesteen saanti, liikunnan puute ja epäsäännölliset ulostamistavat ovat usein ummetuksen syynä. Myös sairauksiin, kuten kilpirauhasen vajaatoimintaan, voi liittyä ummetusta. Ummetukselle altistavia lääkkeitä ovat, esim. levodopa, opiaatit, osa psykoosilääkkeistä, rautavalmisteet, trisykliset masennuslääkkeet, verapamiili ja diltiatseemi.

Ummetuksen hoidossa on keskeistä huolehtia riittävästä nesteen ja kuidun saannista. Suositeltava kuidun määrä ruokavaliossa on noin 3 g/MJ (13 g/1000 kcal). Hyviä kuidun lähteitä ovat täysjyväviljavalmisteet, kasvikset, palkokasvit, marjat, hedelmät, pähkinät, mantelit ja siemenet. Kuidun määrää lisätään vähitellen, mikäli ruoan kuitupitoisuus on ollut pieni. Nesteitä tarjotaan 2–3 litraa päivässä, ellei nesteen saantia ole tarpeen rajoittaa. Maitotuotteiden ja niiden tapaan käytettävien kasvipohjaisten tuotteiden sopiva käyttömäärä päivässä on 5–6 dl nestemäisiä maitotuotteita ja 2–3 viipaletta juustoa. Tätä runsaampi käyttö voi lisätä ummetusta.

Säännölliset ateria-ajat edesauttavat suolen normaalia toimintaa, samoin jalkeilla olo ja liikkuminen sekä säännölliset ulostustavat. Laksatiivisia ruoka-aineita ja ruokia (kuivatut, liotetut luumut, luumumehu, pellavansiemenet, Pajalan puuro) voi kokeilla ummetuksen hoitoon. Luumuja ei suositella päivittäiseen käyttöön, jotta niiden laksatiivinen teho ei heikkenisi. Tarvittaessa ummetuksen hoitoon käytetään laksatiiveja.

Ärtyvän suolen oireyhtymä

- **Ärtyvän suolen oireyhtymä on toiminnallinen vaiva, jossa potilaalla on toistuvia suolen toimintahäiriöitä, vatsakipua, turvotusta ja ilmavaivoja.**
- **Säännöllinen ja kiireetön ateriointi, yksilölliset ruokavaliorajoitukset ja stressin hallinta auttavat hallitsemaan oireita.**
- **Ravitsemusterapeutin ohjaamasta yksilöllisesti räätälöidystä FODMAP-hiilihydraattien rajoituksesta voivat hyötyä he, joilla hankalimpina oireina ovat vatsan turvotus, ilmavaivat, vatsakipu ja ripulipainotteinen suolen toiminta, eikä laktoositon ruokavalio ja kaasua yleisesti muodostavien ruoka-aineiden välttäminen ole tuonut riittävää apua.**

Ärtyvän suolen oireyhtymä (IBS, irritable bowel syndrome) on yleinen toiminnallinen vaiva, jossa potilaalla on toistuvia vatsakipuja ja niiden yhteydessä suolen toimintahäiriöitä, kuten ummetusta (ks. Ummetus s. 170) tai ripulia tai molempia vaihdellen sekä vatsan turvotusta ja ilmavaivoja. Tässä suosituksessa käsitellään tarkemmin vain ärtyvän suolen oireyhtymää, vaikka toiminnallisia vatsavaivoja on muitakin. Toiminnallinen oireyhtymä tarkoittaa, että oireet syntyvät mahasuolikanavan toiminnasta eikä niiden taustalla ole elimellistä sairautta, kuten tulehdusta tai kasvainta. Oirekuvaan yleensä kuuluu oireellisten ja oireettomien tai vähäoireisten kausien vaihtelu.

Tietyt ruoka-aineet voivat pahentaa vatsavaivoja, joten IBS-potilas saattaa saada helpotusta ruokavalion muokkauksesta. Vain niitä ruoka-aineita on tarpeen välttää, jotka aiheuttavat oireita. Ruoansulatuselimistön toimintaan vaikuttavat ruokavalion ohella useat muutkin tekijät, kuten stressi, uni, liikunta ja tupakointi, joten IBS-oireiden saaminen hallintaan usein edellyttää muidenkin elämäntapojen kuin ruokavalion muutoksia.

Ruokavalio koostetaan yksilöllisesti turhia rajoituksia välttäen. Säännöllinen ruokailu, pienet annoskoot sekä runsasrasvaisten ruokien, liukenemattomien kuitujen, voimakkaiden mausteiden, kofeiinin ja alkoholin välttäminen lievittävät usein IBS-oireita. Ilmavaivoista ja vatsan turvotuksesta kärsivien on hyvä välttää runsaasti kaasua muodostavia ruoka-aineita, kuten kaaleja, herneitä, papuja, sipulia ja omenaa. Huonosti imeytyvät sokerialkoholit, kuten sorbitoli ja ksylitoli, samoin kuin fruktoosi (eli hedelmäsokeri), voivat pahentaa oireita. Kahvi usein pahentaa vatsaoireita, ja se voi pahentaa diureettisen vaikutuksensa vuoksi myös ummetusta.

Fermentoituvien eli FODMAP- (= fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols) hiilihydraattien välttämistä voidaan kokeilla ärtyvän suolen oireyhtymän hoidossa, mutta tiukkaa rajoitusta ei suositella lapsille, raskaana oleville, tulehduksellista suolistosairautta sairastaville tai potilaille, joilla on huono ravitsemustila tai muista syistä paljon ruokarajoitteita. Nämä huonosti imeytyvät fermentoituvat hiilihydraatit aiheuttavat paksusuolessa bakteerikäymisen välityksellä kaasunmuodostusta, ja osa niistä lisää veden määrää ohutsuolen loppuosassa. Herkistynyt sisäelintunto voimistaa suolen venytyksen aiheuttamaa vatsakivun ja

turvotuksen tunnetta. FODMAP-hiilihydraattien rajoittaminen näyttäisikin tehoavan parhaiten potilaille, joilla hankalimpina IBS-oireina ovat vatsan turvotus, ilmavaivat, vatsakipu ja ripulipainotteinen suolen toiminta. Näille IBS-potilaille suositellaan 4–6 viikon mittaista ruokavaliokokeilua, jonka aikana vältetään FODMAP-hiilihydraatteja (Taulukko 34), mikäli laktoositon ruokavalio ja kaasua yleisesti muodostavien ruoka-aineiden välttäminen ei ole tuonut riittävää apua.

Ruokavaliota tulee välttämisjakson jälkeen laajentaa oireiden sallimissa rajoissa. Osa potilaista sietää FODMAP-hiilihydraatteja runsaasti sisältäviä ruoka-aineita, jos ruoan kerta-annos on pieni. Lisäksi on yksilöllistä, mitkä FODMAP-hiilihydraatit erityisesti aiheuttavat oireita.

FODMAP-hiilihydraattien rajoittamisen pitkäaikaisvaikutuksia ei tunneta. Ainakin hyödyllisten bifidobakteerien määrä suolistossa, ja viljatuotteiden käytön vähentyessä kuidun määrä ruokavaliossa näyttävät pienenevän FODMAP-hiilihydraattien rajoittamisen seurauksena.

Taulukko 34. Esimerkkejä runsaasti FODMAP-hiilihydraatteja sisältävistä ruoka-aineista

Ruoka-aineet	
Viljavalmisteet	Ruis, ohra ja vehnä
Kasvikset ja hedelmät	Ruusu-, parsa- ja kukkakaali, sipuli, valkosipuli, luumu, omena, päärynä, mango, nektariini, aprikoosi, persikka, parsa, vesimeloni, sienet
Palkokasvit	Herneet, pavut ja linssit
Maitovalmisteet	Laktoosia sisältävät maitovalmisteet
Makeutusaineet	Ksylitoli, mannitoli, maltitoli, sorbitoli, laktitoli, isomalti, erytritoli, fruktoosi, hunaja
Prebiootit	Inuliini, frukto-oligosakkaridit (FOS), galakto-oligosakkaridit (GOS)

Jotkut potilaat kokevat saavansa helpotusta oireisiin gluteenittomasta ruokavaliosta. On epäselvää, johtuvatko oireet tuolloin gluteenista vai viljatuotteiden sisältämistä FODMAP-hiilihydraateista. Osa potilaista hyötyy kauran välttämisestä, vaikka se on luonnostaan gluteenitonta.

IBS-oireiden hoidossa voidaan kokeilla probioottivalmisteita, piparminttuöljykapseleita tai psyllium-kuitua. Probiooteista saattaa olla apua vatsan turvotteluun tai ilmavaivoihin ja piparminttuöljykapseleista vatsakipuun. Psyllium voi helpottaa ummetusta ja tasapainottaa vaihtelevaa suolen toimintaa.

Toteutus osastolla

Tulokeskustelussa selvitetään potilaalle sopimattomat ruoka-aineet. Mikäli sopimattomia ruoka-aineita on runsaasti, tehdään ruokapalvelua varten lista sopivista ruoka-aineista.

Ravitsemusohjaus

IBS-potilaiden ruokavalio-ohjaus räätälöidään yksilöllisten tarpeiden mukaan. Lasten ja nuorten kasvun turvaaminen on tärkeää, etenkin, jos ruokavaliossa joudutaan välttämään useita elintarvikkeita. Mahdollinen FODMAP-hiilihydraattien rajoitus ja ruokavalion laajentaminen tulee toteuttaa ravitsemusterapeutin ohjauksessa, jolloin voidaan turvata myös ruokavalion säilyminen riittävän laajana ja monipuolisena.

KS. LÄHDELUETTELO s. 354

Tulehdukselliset suolistosairaudet

- Tulehduksellisiin suolistosairauksiin ei ole parantavaa ruokavaliohoitoa, mutta ravitsemuksella on keskeinen merkitys hyvän ravitsemustilan saavuttamisessa ja ylläpitämisessä.
- Sopiva ruokavalio on yksilöllinen, ja suunnittelussa huomioidaan mm. mahdolliset suoliahtaumat ja tehdyt suolistoleikkaukset, taudin aktiivisuus sekä yksilölliset oireita pahentavat ruoka-aineet.
- Pahenemisvaiheisiin liittyy kohonnut vajaaravitsemusriski.
- Crohnin taudin induktiovaiheen hoitona tai pahenemisvaiheessa voidaan lapsipotilailla käyttää yksinomaista (tai osittaista) enteraalista ravitsemushoitoa, joka toteutetaan joko suun kautta kliinisten täydennysravintovalmisteiden avulla tai letkuravitsemuksena. Ylläpitohoitoon tarvitaan lääkitys.
- Ravintoainepuutokset (kuten raudan tai B_{12}-vitamiinin puute) ovat mahdollisia johtuen mm. suolistoleikkauksista, imeytymishäiriöstä, lisääntyneistä menetyksistä ja puutteellisesta ruokavaliosta. Ravintolisien tarve arvioidaan yksilöllisesti.

Tulehdukselliset suolistosairaudet (haavainen paksusuolitulehdus, Crohnin tauti, mikroskooppinen koliitti) ovat kroonisia sairauksia, jotka voivat puhjeta missä iässä tahansa. Molemmille taudeille on tyypillistä pahenemisvaiheiden (relapsi) ja oireettomien vaiheiden (remissio) vuorottelu. Tavanomaisiin oireisiin kuuluvat ripuli ja vatsakivut, veriulosteet (erityisesti haavaisessa paksusuolitulehduksessa) ja pahenemisvaiheiden yhteydessä väsymys, laihtuminen ja kuumeilu.

Ravitsemushoito on keskeinen tukihoito tulehduksellisissa suolistosairauksissa, ja se vaihtelee riippuen taudin aktiivisuudesta. Vajaaravitsemus on tavanomainen löydös erityisesti taudin pahenemisvaiheen yhteydessä. Pahenemisvaihe lisää energian- ja proteiinintarvetta. Tulehduksellisiin suolistosairauksiin voi liittyä myös imeytymishäiriöitä ja ravintoainepuutoksia, erityisesti vaikean ja laaja-alaisen taudin yhteydessä ja suolistoleikkausten jälkitilasta johtuen. Toisaalta ylipaino ja lihavuus ovat nykyisin yleisimmät ravitsemushäiriöt tulehduksellista suolistosairautta sairastavilla, ja niiden hoitoon keskitytään suolisairauden ollessa rauhallisessa vaiheessa. Yksilöllinen ravitsemustilan arviointi on edellytys onnistuneelle ravitsemushoidolle.

Suuri osa tulehduksellista suolistosairautta sairastavista tarvitsee jossain vaiheessa sairauden kulkua kirurgista hoitoa. Perioperatiivinen ravitsemushoito parantaa kirurgisen hoidon tuloksia tulehduksellista suolistosairautta sairastavilla. Tehdyt kirurgiset toimenpiteet, kuten suoliavanteet ja suolen osapoistot, on huomioitava ravitsemusohjauksessa.

Crohnin tauti voi tehdä suoleen ahtaumia ja suolistoleikkauksien jäljiltä vatsaontelossa voi olla kiinnikkeitä, jotka saattavat aiheuttaa suolenvetovaikeuksia ja niistä johtuvia oireita. Näissä tilanteissa voidaan käyttää vähäkuituista, tarvittaessa

rakennemuutettua ruokavaliota. Tulehduksellisen suolistosairauden ohella potilaalla voi olla toiminnallisia vatsavaivoja, eli suoliоireita esiintyy, vaikka tauti olisi remissiossa. Ruokavaliohoidolla voidaan usein lievittää toiminnallisia suoliоireita.

Moni tulehduksellista suolistosairautta sairastava kokee, että tietyt ruoka-aineet lisäävät suoliоireita ja pahentavat tautia. Lisäksi on yleistä, että erilaisista ruokavalioista ja muista vaihtoehtohoidoista haetaan apua. Minkään välttämisruokavalion ei ole toistaiseksi osoitettu parantavan tai pysyvästi pitävän oireettomana tulehduksellista suolistosairautta. Tästä syystä ruokavaliorajoituksia ei suositella automaattisesti kaikille tulehduksellista suolistosairautta sairastaville, vaan yksilöllisesti sopivat ja sopimattomat ruoka-aineet kartoitetaan potilaan kanssa keskustellen.

Toteutus osastolla

Tulokeskustelussa selvitetään potilaalle sopivat ruoka-aineet ja sopiva ruoan rakenne. Monille tulehduksellista suolistosairautta sairastaville sopii perusruokavalio, mutta erityisesti pahenemisvaiheiden yhteydessä suolistopotilaan ruokavalio tehostettuna, tarvittaessa vähäkuituisena ja rakennemuutettuna, voi olla tarpeen. Ravitsemushoidon tehostamisessa käytetään tilanteen mukaisesti kliinisiä täydennysravintovalmisteita, letkuravitsemusta ja suonensisäistä ravitsemusta. Niin sanottua suolilepoa ei tule käyttää edes taudin pahenemisvaiheessa. Voimakkaan ripuloinnin yhteydessä neste- ja suolatasapainon ylläpitämisessä voidaan hyödyntää suun kautta nautittavia elektrolyytti-hiilihydraattiliuoksia (ks. s. 236) ja tarvittaessa suonensisäistä nesteytystä.

Ravitsemusohjaus

Koulutetut IBD-hoitajat ja tarvittaessa avannehoitajat ovat keskeisessä asemassa potilaiden ohjauksessa ja neuvonnassa.

Tulehduksellista suolistosairautta sairastava tarvitsee yksilöllistä ravitsemusterapeutin antamaa ravitsemusohjausta, jos hänellä on

- vajaaravitsemustila, erityisesti kirurgista toimenpidettä edeltävästi
- hidastunut kasvu ja huono painonkehitys
- vaikeita imeytymishäiriöitä tai lyhytsuoliоireyhtymä
- suolistosairauden ohella yksi tai useampi muu sairaus, jonka hoidossa ruokavalio on keskeinen (esim. diabetes, vaikea lihavuus, krooninen munuaisten vajaatoiminta)
- syömishäiriö tai häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä
- rajoittunut ruokavalio
- toiminnallisia vatsavaivoja, vaikka suolistosairaus on remissiossa

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Kortikosteroidihoidon aikana huolehditaan riittävästä kalsiumin ja D-vitamiinin saannista. Metotreksaatti- ja sulfasalatsiinilääkityksen aikana tarvitaan erillinen foolihappolisä. Biologinen lääkehoito alentaa vastustuskykyä, joten hyvään elintarvikehygieniaan kiinnitetään huomiota.

Tulehduksellista suolistosairautta sairastavilta seurataan yksilöllinen tilanne huomioiden säännöllisesti suojaravintoaineiden pitoisuuksia (esim. rauta, D-vitamiini, folaatti, B_{12}-vitamiini). Todetut puutostilat hoidetaan ravintolisän avulla, ja joskus tarvitaan suonensisäisesti tai pistoksina annettavia valmisteita.

KS. LÄHDELUETTELO s. 354

Gastropareesi

- **Gastropareesissa mahalaukun tyhjeneminen on hidastunut ilman mekaanista kulkuestettä.**
- **Gastropareesi kehittyy useimmiten ilman tunnettua syytä.**

Gastropareesin oireena voi esiintyä varhaista täyttymisen tunnetta aterian jälkeen, pahoinvointia, oksentelua, turvotusta ja ylävatsakipua. Oireet ja niiden voimakkuus vaihtelevat, ja sairaus saattaa johtaa riittämättömään ravinnonsaantiin, laihtumiseen ja pahimmillaan toistuviin sairaalahoitoihin. Nämä oireet altistavat vajaaravitsemukselle.

Vaikka gastropareesin syy on usein tuntematon, sen taustalla voi olla diabetes, ylävatsan kirurgian komplikaationa syntynyt vagushermon vamma tai neurologinen sairaus (esim. Parkinsonin tauti tai lihasdystrofia). Ohimenevä gastropareesi voi olla myös lääkkeen (erityisesti opioidit) aiheuttama.

Diabeettinen gastropareesi on autonomisen neuropatian ilmentymä. Se voi ilmetä myös pelkästään glukoositasapainon häiriönä ilman muita oireita. Hyperglykemia hidastaa ja hypoglykemia nopeuttaa mahalaukun tyhjenemistä, joten hyvä glukoositasapaino on tärkeä myös mahalaukun tyhjenemisen kannalta. Jos potilaalla on käytössä GLP-1-analogilääkitys, sen lopettamista tulee harkita ennen muun hoidon aloittamista.

Ravitsemushoidon tavoitteena on nopeuttaa mahalaukun tyhjenemistä, vähentää vatsaoireita, ehkäistä vajaaravitsemusta tai kohentaa ravitsemustilaa sekä diabeettisessa gastropareesissa parantaa verensokeritasapainoa.

Aterioiden tulee olla pieniä ja hienojakoisia sekä sisältää niukasti rasvaa (alle 40 g päivässä). Hienojakoinen ateria poistuu mahalaukusta nopeammin kuin normaalirakenteinen ateria. Tällainen ruoka on pehmeää tai sosemaista. Ruoan huolellinen pureskelu ja riittävä nesteen nauttiminen aterian yhteydessä on tästä syystä

tärkeää. Sopiva ateriatiheys on 4–6 ateriaa päivässä. Ruokavalion on hyvä sisältää kuitua ummetuksen ehkäisemiseksi, mutta kuitulisiä ei suositella. Hiilihappoisia juomia ei suositella. Ravitsemusta tehostetaan tarvittaessa kliinisillä täydennysravintovalmisteilla. Ruokaillessa ja 1–2 tuntia aterian jälkeen vältetään makuuasentoa. Kevyt liikunta, kuten kävely aterian jälkeen, voi auttaa mahan tyhjenemistä.

Gastropareesin prokineettisenä lääkehoitona voidaan kokeilla metoklopramidia, ja joskus erytromysiiniä tai domperidonia. Myös antiemeettisiä lääkeaineita voidaan kokeilla. Vaikka ensisijaisesti hoito perustuu suun kautta tapahtuvaan ravitsemukseen, voidaan vaikeissa muodoissa joutua turvautumaan letkuravitsemukseen ohutsuoleen viedyn syöttöletkun avulla (ks. Letkuravitsemus s. 148). Hoitona voidaan kokeilla myös mahalaukun sähköistä hermostimulaatiohoitoa. Mahdolliset nestetasapainon häiriöt tulee korjata ennen muun hoidon aloittamista.

Toteutus osastolla

- Tulokeskustelussa selvitetään, millainen ruoka potilaalle sopii ja tilataan vähärasvainen pehmeä tai sosemainen suolistopotilaan ruokavalio (SUOLIRV/MASU) tarvittaessa tehostettuna.
- Ylimääräisiä välipaloja tarjotaan yksilöllisen tarpeen mukaan.
- Potilasta muistutetaan huolellisesta pureskelusta.
- Ravinnon ja nesteen saantia seurataan aktiivisesti ja ravitsemusta tehostetaan tarvittaessa kliinisillä täydennysravintovalmisteilla.
- Kylmä ruoka hidastaa mahalaukun tyhjenemistä ja siksi kylmä ruoka tarjoillaan huoneenlämpöisenä.
- Kuitulisiä ei käytetä.
- Ateriakohtaista verensokerin seurantaa ja hiilihydraattien arviointia tehdään aktiivisesti.

Ravitsemusohjaus

Ravitsemusterapeutin antama ohjaus ja seuranta on tarpeen kaikille potilaille riittävän ravitsemuksen varmistamiseksi huomioiden ruokavalion sopiva rakenne, pienet ateriat ja mahdollinen insuliinihoito.

Lääkkeet

Kaikki mahalaukun tyhjenemistä hidastavat lääkkeet tulee lopettaa.

KS. LÄHDELUETTELO s. 355

Neurologiset potilaat

Aivohalvaus

- **Aivohalvaukseen liittyy suurentunut vajaaravitsemusriski.**
- **Aivohalvauksen jälkeen nielemisvaikeudet ovat yleisiä.**
- **Nielemiskyky arvioidaan ennen suun kautta syömisen ja juomisen kokeilua sekä kuntoutumisen edetessä.**
- **Jos potilas ei pysty syömään ja juomaan riittävästi tai se ei ole turvallista, turvaudutaan letkuravitsemukseen.**

Ravitsemushoidon tavoitteena on riittävän ravitsemuksen turvaaminen toipumisen ja kuntoutumisen edistämiseksi. Vajaaravitsemus heikentää aivohalvauspotilaan pitkäaikaisennustetta. Vajaaravitsemusriski arvioidaan akuuttivaiheen jälkeen kuitenkin kahden vrk:n sisällä ja ravitsemushoitoa tehostetaan tarvittaessa (ks. Toimintaohjeet vajaaravitsemusseulan tuloksen mukaan, s. 41). Ravitsemustila tulee arvioida säännöllisesti myös jatkohoidossa. Potilaan paino punnitaan vähintään kerran viikossa.

Alkuvaiheessa nielemisvaikeudet ovat tavallisia. Jos potilas ei pysty syömään ja juomaan riittävästi tai se ei ole turvallista, turvataan ravinnon saanti nenä-mahaletkun kautta. Suurimmalla osalla nieleminen korjaantuu parin viikon sisällä. Letkuravitsemusta vähennetään, kun nieleminen on korjaantunut ja suun kautta syöminen lisääntynyt. Riittävä ravitsemus on turvattava joka vaiheessa. Osalla potilaista nielemisvaikeus jää pysyväksi ja voi uhata riittävää ravinnonsaantia. Näillä potilailla riittävä ravinnonsaanti turvataan letkuravitsemuksella ravitsemusavanteen (PEG) kautta.

Potilaan nielemiskyvyn arvioi ensimmäisenä hoitohenkilökunta (ks. Nielemisvaikeuden ilmenemismuotoja, Taulukko 35 s. 186). Turvallisen juoman ja ruoan rakenteen arvioi puheterapeutti tai nielemisvaikeuksiin perehtynyt lääkäri aina ennen suun kautta syömisen ja juomisen aloittamista sekä nielemisen kuntoutumisen edetessä. Sopivilla juoma- ja ruokavalinnoilla vähennetään aspiraatioriskiä ja edistetään riittävää nesteen ja ravinnon saantia.

Nielemisvaikeuden lisäksi suun kautta syömistä voivat vähentää myös heikentynyt tuntoaisti, muuttunut motoriikka, runsas syljen eritys, limaisuuden lisääntyminen, ruoan valuminen suusta, tahdonalaisten liikkeiden häiriö ja näköhäiriö. Puheen tuottamis- ja ymmärtämishäiriöt heikentävät nälän- ja janontunteen ilmaisemista. Myös masennus ja ummetus voivat heikentää ruokahalua.

Toteutus osastolla

Potilaan tilanteen mukaan tilataan sileä sosemainen, karkea sosemainen, pehmeä tai normaalirakenteinen ruoka. Potilaalle tarjotaan koostumukseltaan sopivia juomia, esimerkiksi piimää, mehukeittoa tai sakeutettuja juomia ohuiden nesteiden sijaan. Potilasta avustetaan ruokailussa tarpeen mukaan.

Tarvittaessa tilataan tehostettu ruokavalio sopiva ruoan rakenne huomioiden. Lisäksi tarjotaan yksilöllisesti sopivia kliinisiä täydennysravintovalmisteita, kuten lusikoitavia tuotteita ja sakeampia juomia.

Potilaan ravinnon- ja nesteensaantia seurataan aktiivisesti (Liite 14 s. 306) ja sitä tehostetaan tarvittaessa viipymättä.

Ravitsemusohjaus

Aivohalvauksen akuuttivaiheen jälkeen hoitohenkilökunta selvittää potilaalle ja omaisille ravitsemuksen merkityksen aivohalvauksen uusiutumisen ehkäisemisessä. Ravitsemussuositusten mukainen ruokavalio luo hyvän pohjan lihavuuden, dyslipidemioiden sekä verenpainetaudin ehkäisylle ja hoidolle. Ravitsemusohjaus aloitetaan jo erikoissairaanhoidossa. Sitä jatketaan jatkohoitopaikassa ja perusterveydenhuollossa.

Nielemiskykyä tulee seurata ja ohjata potilas tarvittaessa puheterapeutin arvioon. Toimintaterapeutin arvio on tarpeen, mikäli potilaalla on ongelmia ruoan pilkkomisessa tai ruoan ja juoman saamisessa suuhun.

Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri, hoitohenkilökunta ja ravitsemusterapeutti oman toimenkuviensa mukaisesti.

Ravitsemusterapeutin ohjausta tarvitsee

- vajaaravittu tai vakavassa vajaaravitsemusriskissä oleva potilas
- potilas, joka tarvitsee yksilöllistä ohjausta esim. rakennemuutetun ruokavalion toteuttamisessa
- letkuravitsemuspotilas
- potilas, jolla on huonossa hoitotasapainossa olevia tai aiemmin hoitamattomia aivohalvauksen riskitekijöitä, kuten verenpainetauti, dyslipidemia, tai lihava potilas, jolla on aikaisempi aivohalvaus
- potilas, jolla on muu ruokavaliohoitoinen sairaus.

Parkinsonin tauti

- **Parkinsonin tautia sairastavan ruokavaliossa kiinnitetään huomiota erityisesti sopivaan energian saantiin sekä riittävään kuidun ja nesteen saantiin, ruokailua helpottaviin apuvälineisiin ja nielemishäiriöissä ruoan ja juoman sopivaan rakenteeseen.**
- **Parkinson-lääkityksen optimaalisen vaikutuksen turvaamiseksi on tärkeää kiinnittää huomiota lääkkeiden oton, aterioiden ja tarvittaessa proteiinin saannin ajoitukseen.**
- **Painoa seurataan säännöllisesti ja ravinnonsaantia tehostetaan tarvittaessa vajaaravitsemuksen ehkäisemiseksi.**

Ravitsemushoidon tavoitteena on ylläpitää ravitsemustilaa, optimoida lääkityksen vaikutus sekä turvata riittävä kuidun ja nesteen saanti. Vitamiineista erityisesti D- ja B_{12}-vitamiinin sekä folaatin riittävään saantiin kiinnitetään huomiota ja saantia täydennetään tarvittaessa valmisteella. Edellä mainittujen vitamiinien seerumipitoisuuksia seurataan säännöllisesti, esim. vuosittain.

Parkinsonin tautiin ja sen lääkitykseen liittyy useita ruokailuun, ruokahaluun ja ravitsemustilan ylläpitämiseen vaikuttavia oireita, kuten lihasjäykkyys, nielemisvaikeudet, pakkoliikkeet ja ummetus. Potilaan paino punnitaan vähintään kerran viikossa. Lihavan potilaan kohdalla pyritään hyvin hallittuun painonlaskuun (Energiansaannin arviointi s. 45) Hapatetut, pro- ja prebiootteja sisältävät maitovalmisteet saattavat helpottaa ummetusta (ks. Ummetus s. 170).

Nielemisvaikeuksissa turvallisen ruoan ja juoman rakenteen arvioi puheterapeutti. Sairauden edetessä ja syömistä vaikeuttavien oireiden vaikeutuessa suurin osa potilaista tarvitsee ravinnonsaannin tehostamista mm. kliinisin täydennysravintovalmistein ja tehostetun ruokavalion avulla. Tarvittaessa riittävää ravinnonsaantia turvataan letkuravitsemuksella ravitsemusavanteen (PEG) kautta.

Levodopa-hoidon tehon optimoimiseksi on ensisijaisen tärkeää, että lääke otetaan ½–1 tuntia ennen ateriaa tai vähintään tunti aterian jälkeen. Erityisesti runsas proteiinin saanti aterialla voi heikentää lääkityksen tehoa. Mikäli lääkityksen teho ei ole toivottu, ajoitetaan proteiinipitoisimpien ruoka-aineiden nauttiminen ensisijaisesti alkuiltapäivään ja iltaan, jolloin päiväsaikaan mahdollistetaan mahdollisimman hyvä lääkkeen teho ja toimintakyky. Parkinson-potilaiden optimaalinen proteiininsaanti on noin 1 g kehon painokiloa kohden, mikä on yleisen suosituksen mukainen.

Toteutus osastolla

Potilaalle tilataan yksilöllisen tarpeen mukaan normaalirakenteinen, pehmeä, karkea sosemainen tai sileä sosemainen ruoka. Potilaalle tarjotaan täysjyväviljasta tehtyjä puuroja, runsaskuituista leipää, tarvittaessa pehmennettynä tai hyytelöitynä,

kasviksia, hedelmiä ja marjoja, tarvittaessa soseutettuina, sekä tarvittaessa kuitulisiä, kuten sokerijuurikaskuitua. Potilasta avustetaan ruokailussa tarpeen mukaan.

Potilaalle tarjotaan koostumukseltaan sopivia juomia, esimerkiksi piimää, mehukeittoa ja sakeutettuja juomia. Ruokahaluttomille, vajaaravituille ja vajaaravitsemusriskissä oleville tilataan sopivarakenteinen tehostettu ruokavalio. Lisäksi tarjotaan kliinisiä täydennysravintovalmisteita. Lääkityksen otto- ja ruokailuajat tulee aina sovittaa toisiinsa välipalat mukaan lukien.

Potilaan ravinnon- ja nesteensaantia seurataan aktiivisesti (Liite 14 s. 306) ja sitä tehostetaan tarvittaessa viipymättä.

Ravitsemusohjaus

Parkinsonin tautiin sairastuneiden tulee jo sairauden alkuvaiheessa saada tietoa vajaaravitsemuksen ehkäisyn merkityksestä lääkäriltä ja hoitohenkilökunnalta. Mikäli sairauden edetessä potilaalla todetaan vajaaravitsemusriski, hänen tulee saada lääkäriltä ja hoitajalta neuvontaa ruokavalion tehostamisen tarpeesta ja keinoista. Nielemiskykyä tulee seurata ja ohjata potilas tarvittaessa puheterapeutin arvioon. Toimintaterapeutin arvio on tarpeen, mikäli potilaalla on ongelmia ruoan pilkkomisessa tai ruoan tai juoman saamisessa suuhun.

Ravitsemusterapeutin yksilöllistä arviota ja ohjausta tarvitaan

- jos lääkityksen teho ei ole toivottu ja tarvitaan ohjausta ruokavalion proteiinin ja lääkityksen yhteensovittamisesta
- kun tavoitteena on potilaan hallittu laihtuminen
- jos potilas on vajaaravitsemusriskissä (NRS-2002 ≥ 3), vajaaravitsemuksen kehittymistä ei saada pysäytettyä tai potilas on vajaaravittu
- jos potilaalle kehittyy ravinnonsaantiin vaikuttava nielemisvaikeus
- jos aloitetaan letkuravitsemus.

Amyotrofinen lateraaliskleroosi (ALS)

- **Vajaaravitsemusriski seulotaan ja nielemisfunktio arvioidaan kaikilta potilailta diagnoosin yhteydessä sekä 3 kk välein.**
- **Ruokavaliossa kiinnitetään huomiota erityisesti ravitsemustilan ylläpitämiseen sekä riittävään kuidun ja nesteen saantiin ja ruoan ja juoman sopivaan rakenteeseen. Tarvittaessa käytetään ruokailua helpottavia apuvälineitä.**
- **Jos potilas ei pysty syömään ja juomaan riittävästi, turvaudutaan letkuravitsemukseen.**

Ravitsemushoidon tavoitteena on ylläpitää ravitsemustilaa. Nielemisongelmat ja ummetus ovat tavallisia.

Nielemiskykyä seurataan. Nielemisvaikeuksissa turvallisen ruoan ja juoman rakenteen arvioi puheterapeutti. Sairauden edetessä potilaat tarvitsevat ravinnonsaannin tehostamista. Motoneuronitautia sairastavien potilaiden ravitsemushoitoa suunniteltaessa on otettava huomioon palliatiivisen hoidon periaatteet. Osastolla potilaan paino punnitaan kerran viikossa.

Laihtuvan tai vajaaravitsemusriskissä olevan potilaan ruokavalion tehostaminen aloitetaan viipymättä. Aluksi tehostaminen toteutetaan kliinisin täydennysravintovalmistein ja tehostetun ruokavalion avulla. Nielemisen vaikeutuessa riittävä ravinnon ja nesteen saanti voidaan turvata letkuravitsemuksen avulla. PEG-letkun asentaminen tulee ottaa potilaan kanssa puheeksi hyvissä ajoin, jotta se voidaan asentaa turvallisesti. Asian esille ottaminen on hoitavan lääkärin tehtävä. Ennen päätöksentekoa PEG-letkun asentamisesta potilaan tulee saada keskustella myös ravitsemusterapeutin kanssa riittävän nesteen saannin ja ravitsemuksen toteuttamiskeinoista sekä letkuravitsemuksen toteuttamisesta käytännössä.

Toteutus osastolla

Osastolla potilaan paino punnitaan kerran viikossa. Potilaalle tilataan yksilöllisen tarpeen mukaan normaalirakenteinen, pehmeä, karkea sosemainen tai sileä sosemainen ruoka. Riittävään kuidun ja nesteen saantiin kiinnitetään huomiota. Potilaalle tarjotaan koostumukseltaan sopivia juomia, esimerkiksi piimää, mehukeittoa ja sakeutettuja juomia. Vajaaravituille ja vajaaravitsemusriskissä oleville tilataan sopivarakenteinen tehostettu ruokavalio. Lisäksi tarjotaan kliinisiä täydennysravintovalmisteita. Potilasta avustetaan ruokailussa tarvittaessa. Potilaan ravinnon- ja nesteensaantia seurataan aktiivisesti (ks. Liite 14 s. 306) ja sitä tehostetaan tarvittaessa viipymättä.

Ravitsemusohjaus

ALS-potilaat ovat vajaaravitsemusriskipotilaita, ja säännöllinen ravitsemusterapeutin seuranta kuuluu olennaisena osana potilaiden hoitoon. Potilaan kliinisen tilanteen mukaan arvioidaan, kuinka tiheää seurantaa potilas tarvitsee.

Jos potilaan sairaus on edennyt pitkälle, harkitaan ravitsemushoidon tarkoituksenmukaisuutta tapauskohtaisesti.

Esimerkkejä sileistä sosemaisista ruoista ja saostetuista juomista.

Multippeli skleroosi (MS-tauti)

▶ **Vajaaravitsemusriski seulotaan ja nielemisfunktio arvioidaan kaikilta potilailta toistaen ne kliinisen tilanteen mukaan.**

MS-tautia sairastavat ovat hyvin heterogeeninen potilasryhmä. Sairaus voi oireilla monin eri tavoin ja sairauden kulku vaihtelee suuresti. Vajaaravitsemusriskille altistavat syömistä haittaavat oireet, esim. maha-suolikanavan ongelmat. Osa potilaista tarvitsee tukea painonhallintaan tai laihduttamiseen.

Ravitsemussuositusten mukainen ruokavalio luo ravitsemushoidon perustan. Kalaöljyvalmisteita (omega-3-rasvahappovalmisteita) ei suositella. Sen sijaan omega-6-rasvahapot saattavat vähentää relapsien määrää ja vaikeusastetta. Suositusta suuremman D-vitamiinin saannin hyödyistä sairauden etenemisessä ei ole kliinistä näyttöä. D-vitamiinin puutos tulee hoitaa riittävällä D-vitamiinitäydennyksellä. Vajaaravitsemusriskipotilailla ravinnonsaantia tehostetaan viipymättä. Kliinisiä täydennysravintovalmisteita käytetään tarvittaessa turvaamaan riittävä ravinnonsaanti.

Toteutus osastolla

Potilaalle tilataan yksilöllisen tarpeen mukaan normaalirakenteinen, pehmeä, karkea tai sileä sosemainen ruoka. Tarvittaessa ohuet nesteet sakeutetaan. Vajaaravitsemusriskissä oleville tilataan sopivarakenteinen tehostettu ruokavalio ja tarvittaessa tarjotaan lisäksi kliinisiä täydennysravintovalmisteita.

Ravitsemusohjaus

Ravitsemusterapeutin yksilöllistä arviota ja ohjausta tarvitaan

- jos potilaalla on monia syömiseen ja ravitsemukseen liittyviä ongelmia, kuten vatsavaivat, ummetus, painonnousu ja lihavuus
- jos potilas on vajaaravitsemusriskissä, vajaaravitsemuksen kehittymistä ei saada pysäytettyä tai potilas on vajaaravittu
- jos potilaalle kehittyy ravinnonsaantiin vaikuttava nielemisvaikeus
- jos aloitetaan letkuravitsemus.

▶ **KS. LÄHDELUETTELO** s. 355

Nielemisvaikeudet

- **Nielemisvaikeudesta eli dysfagiasta voidaan puhua, jos henkilöllä on vaikeuksia niellä sylkeä, ruokaa, juomaa tai lääkkeitä.**
- **Nielemisvaikeus voi heikentää ruoan pureskelua, ruoan kuljettamista suussa, nielemisen ajoitusta, hengityksen suojamekanismien toimintaa, nielun tyhjenemistä nieltäessä sekä ruoan etenemistä ruokatorvessa.**
- **Jo kohtalainen nielemisvaikeus voi johtaa nesteen saannin riittämättömyyteen tai vajaaravitsemukseen.**
- **Vaikea-asteisessa nielemisvaikeudessa ruoka tai juoma voivat aspiroitua eli kulkeutua henkitorveen ja keuhkoihin. Aspiraatio on merkittävä keuhkokuumeen kehittymisen riskitekijä.**
- **Jos nielemisvaikeus johtaa riittämättömään ravinnon- ja nesteen saantiin, aloitetaan potilaalle hyvissä ajoin letkuravitsemus joko täydentävänä tai ainoana ravinnonsaantikeinona.**

Nielemisvaikeuden taustalla voi sekä lapsilla että aikuisilla olla hyvin monenlaisia syitä: erilaiset suun, nielun ja ruokatorven alueen ongelmat (mm. kasvaimet, leikkaukset, sädehoito, tulehdukset, rakenteelliset poikkeamat ja toimintahäiriöt), neurologiset syyt (aivoverenkiertohäiriöt, aivovamma ja neurologiset etenevät sairaudet), kehitysvammaisuus, ikääntymiseen liittyvä motoristen toimintojen hidastuminen ja suun ja nielun lihaksiston sarkopenia, tulehdukselliset sidekudossairaudet (esim. polymyosiitti, skleroderma). Nielemisvaikeuden taustalla voi olla myös psyykkisiä tai toiminnallisia syitä.

Nielemisessä voidaan erottaa oraalinen vaihe, nieluvaihe ja ruokatorvivaihe. Vaiheisiin liittyy tahdonalaisia ja ei-tahdonalaisia vaiheita. Riippuen ongelman taustalla olevasta syystä, nielemisongelmat ilmenevät eri tavoin.

Periaatteet

Jos potilaan sairaus voi johtaa nielemisvaikeuteen, tulee potilaan ravitsemustilaa seurata ja vajaaravitsemusriski seuloa säännöllisesti. Nielemisvaikeuden tunnistamiseen käytetään näyttöön perustuvia seulontatestejä, joita voi käyttää laajasti eri potilasryhmillä (ks. Hotus-hoitosuositus®). Hoitoyksikkö valitsee käytettävät seulontatestit ja puheterapeutit kouluttavat henkilökunnan niiden käyttöön. Merkkejä seulonnan aikana esille tulevista nielemisvaikeuden ilmenemismuodoista on koottu taulukkoon 35 s. 186. Seulonnassa tehtyjen havaintojen perusteella hoitoyksikössä määritellään, onko potilaan turvallista aloittaa ravinnon nauttiminen suun kautta ja onko tarvetta tarkempaan nielemisen kliiniseen arviointiin. Potilas ohjataan tarvittaessa puheterapeutin ja/tai foniatrin tai korva-nenä-kurkkutautien erikoislääkärin tarkempaan arvioon. Puheterapeutti arvioi nielemisongelman laatua ja suun kautta syömisen turvallisuutta. Tarvittaessa puheterapeutti määrittää potilaalle

turvallisimman ruoan ja juoman rakenteen sekä antaa potilaalle ja/tai henkilökunnalle ohjeita nielemisen kompensaatiokeinoista. Jos lapsella epäillään nielemisvaikeutta, ohjataan lapsi puheterapeutin tutkimuksiin.

Turvallisen syömisen edistäminen

- rauhallinen ruokailutilanne
- tukeva ruokailuasento (ks. Liite 26 s. 332. Syöttämisessä huomiotavia asioita)
- ruokailun apuvälineet tarpeen mukaan (ks. Liite 25 s. 330)
- pienet suupalat / suuannokset
- riittävästi aikaa ruokailuun
- tarvittaessa syömisen turvallisuuden varmistaminen seuraamalla ja sanallisesti ohjeistamalla
- vähintään ½-istuva asento noin puoleksi tunniksi ruokailun jälkeen.

Taulukko 35. Nielemisvaikeudet ja niiden ilmenemismuotoja ja seurauksia

Ruoan käsittely suussa on vaikeaa	• Ruokaa tai sylkeä valuu suupielestä • Ruokaa jää suuhun tai poskiin • Ruokailu on huomattavasti hidastunut • Suun tyhjentämiseen tarvitaan useita osanielaisuja
Ongelmat nielemisen refleksivaiheessa	• Tunne, että ruokaa menee väärään kurkkuun • Joutuu nielemään samaa annosta useita kertoja • Yskiminen tai kakominen ruokailun tai juomisen aikana tai välittömästi sen jälkeen • Ruokaa kulkeutuu nenään • Puheääni muuttuu vetiseksi (kurlaavaksi) juomisen/ruokailun aikana tai sen jälkeen
Hiljainen aspiraatio	• Nielun alueen tuntopuutoksesta johtuen potilas ei tunne ruoan valumista henkitorveen, eikä yskänrefleksi laukea normaaliin tapaan. Oireina voi esiintyä: – vetinen puheääni – silmien vetistyminen – limoittuminen /limaisuuden lisääntyminen – happiosamäärän pieni lasku
Hoitamaton vaikea nielemishäiriö	• Toistuvat keuhkokuumeet
Riittämätön ravinnonsaanti	• Tahaton painon lasku • Ravitsemustilan heikkeneminen • Vajaaravitsemus

Toteutus

Vaikeaa tai etenevää nielemisvaikeutta sairastavien potilaiden vajaaravitsemusriski seulotaan säännöllisesti 3–6 kk:n välein. Nielemisvaikeudesta kärsivälle potilaalle valitaan sopivin ja turvallisin ruoan rakenne ja nesteet tarjotaan tarvittaessa sakeutettuina (ks. Rakennemuutetut ruokavaliot s. 124–125 taulukko 18). Ruokavalio valitaan potilaan muut ravitsemustarpeet huomioiden. Vajaaravitsemusriskissä olevalle potilaalle valitaan tehostettu ruokavalio sopivana rakennemuunnoksena. Mikäli potilas ei suun kautta syömällä pysty pitämään yllä riittävää ravitsemusta tai jos nieleminen ei ole turvallista, aloitetaan letkuravitsemus viipymättä. Pitkäaikaisen letkuravitsemuksen toteuttamiseksi potilaalle asennetaan mahdollisimman pian PEG-letku ottaen kuitenkin huomioon nielemisvaikeuden oletettu kesto. Letkuravintovalmistetta mahalaukkuun annosteltaessa huomioidaan riittävän hidas tiputusnopeus ja vähintään puoli-istuva asento aspiraatioriskin pienentämiseksi (ks. Letkuravitsemus s. 148).

Toteutus osastolla

Osastolla kiinnitetään huomiota mahdollisesta nielemisvaikeudesta kertoviin merkkeihin (ks. Taulukko 35 s. 186). Näiden ilmetessä tehdään nielemisvaikeuden seulontatesti (ks. HOTUS-hoitosuositus®) ja selvitetään tilannetta tarkemmin. Suun kautta syödyn ruoan riittävyyttä seurataan osastolla 3–5 vrk:n välein. Potilaalle tilataan ruoka sopivassa rakenteessa ja nesteet tarjoillaan vain sakeutettuina. Ohuemmat kliiniset täydennysravintojuomat tulee myös sakeuttaa sopivaan rakenteeseen (ks. Liite 21 s. 323–324). Potilaan tarvitsemista lääkkeistä ja ravintolisistä varmistetaan, että ne on määrätty potilaalle sopivassa muodossa, ja että potilas tietää, mitkä lääkkeet voidaan jauhaa ja annostella tarvittaessa ravitsemusletkuun.

Sakeuttajat

Sakeuttajia käytetään ohuiden nesteiden sakeuttamiseen, jotta nieleminen on turvallista ja kivutonta potilaalle, jolla on nielemisvaikeuksia tai suussa limakalvorikkoja (ks. Liite 21 s. 323–324). Sakeusaste on muokattavissa joustavasti. Sakeuttajat eivät muuta ruoan makua ja sopivat käytettäviksi niin viileissä kuin lämpimissäkin nesteissä. Clear-valmisteet sekoittuvat vaivatta eivätkä paakkuunnu. Sakeuttajaa on tärkeää käyttää vain sen verran kuin turvallisen nielemisen kannalta on tarpeen, sillä liiallinen sakeuttaminen voi tehdä nesteen nauttimisesta vastenmielistä.

Imeväisille ja alle 3-vuotiaille käytetään heille tarkoitettua sakeuttajaa. Sitä voidaan lisätä lapsen käyttämään maitoon ja/tai ruokaan.

Ravitsemusohjaus

Ravitsemusterapeutin ohjausta ja seurantaa tarvitsevat:

- kaikki vajaaravitsemusriskissä olevat ja vajaaravitut aikuis- ja lapsipotilaat, vaikka heillä olisi vain lievä nielemisvaikeus
- vaikeaa tai etenevää nielemisvaikeutta sairastavat
- letkuravitsemusta saavat potilaat.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Nielemisvaikeutta sairastavalle potilaalle annetaan lääkkeet ja ravintolisät sellaisessa muodossa, että potilas pystyy ne turvallisesti nielemään tai ne pystytään annostelemaan ravitsemusletkuun. Farmasian ammattilaista konsultoidaan tarvittaessa.

KS. LÄHDELUETTELO s. 355

Kehitysvammaisuus

- Hyvä ravitsemustila ja viihtyisä ruokailuhetki parantavat elämänlaatua.
- Kehitysvammaisten ravinnontarve vaihtelee suuresti.
- Ravitsemustila heikkenee helposti syömisongelmien vuoksi.
- Tavanomaista vähäisemmän liikunnan vuoksi lievä kehitysvammaisuus saattaa altistaa lihavuudelle.
- Pakkoliikkeet ja jäykistelyt kuluttavat energiaa ja lisäävät alipainon ja vajaaravitsemuksen riskiä.
- Jos henkilö laihtuu tai hänellä on selvästi lisääntynyt energiantarve, otetaan jo varhaisessa vaiheessa yhteyttä ravitsemusterapeuttiin.

Ravitsemushoidon tavoitteena on hyvä ravitsemustila ja elämänlaatu

Kehitysvammaisuus tarkoittaa vaikeutta oppia ja ymmärtää uusia asioita. Se voi olla lievä, keskivaikea, vaikea tai syvä. Ravitsemusongelmat ovat sitä todennäköisempiä, mitä vaikeammasta vammasta on kyse tai mitä useampia liitännäissairauksia tai -vammoja on. Tällaisia ovat mm. näkövamma, puhevammaisuus ja kommunikaation vaikeudet, CP-vamma, epilepsia, autismi, psyykkiset oireet ja sairaudet.

Kehitysvammaisten energian ja ravintoaineiden tarve vaihtelee oireyhtymän ja yksilöllisen koon mukaan. Energiantarve on suurentunut esimerkiksi CP-vammaisilla, joilla on pakkoliikkeitä. Downin ja Prader-Willin oireyhtymissä energiantarve on sitä vastoin huomattavasti pienentynyt.

Pitkäaikainen lääkitys voi vaikuttaa ruokahaluun ja aineenvaihduntaan. Osa antiepilepteistä ja psykoosilääkkeistä lisää ruokahalua, osa aiheuttaa ruokahaluttomuutta ja laihtumista. Lisäksi antiepileptit voivat häiritä D-vitamiinin ja kalsiumin aineenvaihduntaa. Osa psyykenlääkkeistä voi aiheuttaa suun kuivumista, jolloin syöminen vaikeutuu ja hampaiden reikiintymisen riski kasvaa.

Suolen toimintaa seurataan päivittäin, sillä ummetus on yleinen ongelma, joka voi johtua liian vähäisestä kuidun ja nesteen saannista, liikkumattomuudesta, kuolaamisesta, suolen hitaasta motiliteetista tai lääkityksestä. Mikäli ravitsemushoito ja liikunta eivät riitä ummetuksen hoitamiseksi, käytetään lisäksi lääkehoitoa, jonka paras teho saavutetaan säännöllisellä käytöllä (ks. Ummetus s. 170). Ravitsemusongelmia voivat aiheuttaa myös esimerkiksi purentaongelmat, aistiherkkyydet, nielemisvaikeudet, mahansisällön nousu ruokatorveen (GERD), oksentelu ja vatsavaivat sekä huono hoiva.

Ravitsemustila ja ruokavalion monipuolisuus ja laatu arvioidaan (ks. s. 71–72) vähintään 6 kk välein, tarvittaessa tiheämmin. Jos ruokavalio on rajoittunut, tuetaan ruokavalion laajentamista moniammatillisesti.

Toteutus osastolla

Hoidon alussa kehitysvammaisen ihmisen syömiskyky ja syömisongelmat selvitetään. Ruokailujärjestelyissä otetaan huomioon, että ruokailulla on tärkeä merkitys sosiaalisena tapahtumana.

Ruokailua ja ravitsemusta parantavia keinoja ovat esimerkiksi

- Ruoan rakenteen valinta yksilöllisesti (ks. Ruoan rakennemuutokset s.123)
- Vajaaravituille ja seulonnassa tunnistetuille vajaaravitsemusriskissä oleville potilaille tilataan tehostettu ruokavalio ja käytetään kliinisiä täydennysravintovalmisteita (ks. Tehostettu ruokavalio s. 135 ja Kliiniset täydennysravintovalmisteet s. 145)
- Päivittäiseen ruokavalioon kuuluu tasapainoisesti ruokia kaikista ruoka-aineryhmistä valikoivuudesta huolimatta
- Terveyttä edistävä monipuolinen ruoka
- Ruokailutilanteista tehdään mahdollisimman viihtyisiä ja rauhallisia
- Ruokailuun varataan riittävästi aikaa
- Sopiva syömisasento ja syöttämistekniikka, jos kyseessä on syötettävä potilas (ks. Liite 26 s. sivu 332–333)
- Ruokailuun liittyvien apuvälineiden käyttö
- Vesi janojuomana
- Huolehditaan suositusten mukaisesta D-vitamiinin saannista tarvittaessa valmisteella
- Yöllinen paasto ei saa ylittää 10–11 tuntia
- Ummetukseen ja syömiseen liittyvien ongelmien hoito (ks. Ummetus s. 170).
- Pitkäaikaishoidossa painoa seurataan säännöllisesti, vähintään kerran kuukaudessa.

Ravitsemusohjaus

Kehitysvammaisten ravitsemusohjaukseen/-neuvontaan osallistuvat ravitsemusterapeutti, lääkäri ja hoitohenkilöstö. Riittävän ravitsemuksen turvaamiseksi tehdään tiimityötä myös sosiaalityöntekijän, puhe- ja toimintaterapeuttien sekä ruokapalveluhenkilöstön kanssa. Ohjaus mukautetaan potilaan ymmärryskykyyn ja annetaan osittain tai kokonaan avustajille ja läheisille.

Ravitsemusterapeutin asiantuntemusta tarvitaan seuraavien kehitysvammaisten hoidossa:

- vajaaravitut tai vajaaravitsemusriskissä olevat
- merkittävästä lihavuudesta tai ylipainosta aiheutuu haittaa aikuisella
- huonosti kasvavat tai ylipainoiset lapset
- yksipuolinen ruokavalio, esim. aistiherkkyyden seurauksena
- letkuravitsemus
- muu ravitsemushoitoa edellyttävä sairaus.

KS. LÄHDELUETTELO s. 356

Munuaisten vajaatoiminta

- **Munuaisten toimintakyvyn heikkeneminen muuttaa merkittävästi proteiiniaineenvaihduntaa, neste- ja elektrolyyttitasapainoa, kalsium- ja fosforiaineenvaihduntaa ja altistaa vajaaravitsemukselle.**
- **Ruokavaliossa on keskeistä energian, proteiinin, fosforin, kaliumin, suolan ja nesteen sopiva määrä munuaisten vajaatoiminnan vaiheen mukaisesti.**
- **Ruoan houkutteleva ulkonäkö ja maku ovat tärkeitä.**

Munuaisten krooninen vajaatoiminta on etenevä sairaus, joka aiheuttaa edetessään aineenvaihduntahäiriöitä ja muutoksia nestetasapainoon. Munuaisten kyky erittää mm. proteiiniaineenvaihdunnan lopputuotteita – ureaa ja kreatiniinia – sekä fosforia ja kaliumia heikkenee. Ruokavaliohoito on tärkeä osa hoitoa ja ruokavaliomuutokset ovat tarpeen sairauden eri vaiheissa (ks. Taulukko 36 s. 193). Sopivan, riittävän ja maittavan ruoan ja juoman tarjoamisen tavoitteena on turvata hyvä ravitsemustila, hidastaa taudin etenemistä, ehkäistä ravitsemushäiriöitä ja niihin liittyviä elinkomplikaatioita ja parantaa elämänlaatua sekä lasten kohdalla turvata normaali kasvu.

Munuaissairauden edettyä loppuvaiheeseen aloitetaan useimmiten dialyysihoito. Dialyysihoidossa poistetaan munuaisten vajaatoiminnassa kehoon kertynyttä ylimääräistä nestettä ja kuona-aineita. Hoitoa voidaan toteuttaa joko veriteitse tehtävänä hemodialyysinä (HD) tai vatsakalvo- eli peritoneaalidialyysinä (PD). Loppuvaiheen munuaistautia voidaan hoitaa myös munuaisensiirrolla tai konservatiivisesti ilman dialyysihoitoa, jolloin keskeistä on lääkityksen optimointi ja sopiva ruokavalio.

Munuaisten vajaatoimintaa sairastavat potilaat ovat heterogeeninen ryhmä, sillä yksittäisen potilaan tilanteeseen vaikuttavat mm. munuaissairauden vaihe, munuaisten vajaatoimintaan johtaneet syyt, mahdolliset muut sairaudet, ikä ja toimintakyky. Ruokavalio on siten yksilöllinen.

Munuaistautia sairastava potilas on usein vajaaravittu. Potilaat altistuvat vajaaravitsemukselle mm. ruokarajoitusten, uremiaan liittyvän huonon ruokahalun, huonovointisuuden ja mahasuolikanavassa tapahtuvien muutosten sekä dialyysissä menetettävien proteiiniyhdisteiden ja vesiliukoisten vitamiinien vuoksi. Aikuisten munuaispotilaiden vajaaravitsemusriski seulotaan NRS-2002-menetelmällä ja hemodialyysipotilaiden ravitsemustilan arviointiin on käytössä 7-portainen SGA (Subjective Global Assessment). Suurin osa potilaista on yli 60-vuotiaita, ja heillä lihaskadon, sarkopenian ja proteiini-energiavajaaravitsemuksen vaara on tavanomaista suurempi. Tahattomaan laihtumiseen ja lapsilla kasvun ja painon nousun hidastumiseen tulee aina puuttua.

Taulukko 36. Munuaisten vajaatoiminnan aste laskennallisen kreatiniinipuhdistuman (eGFR) perusteella

Vaihe	Kuvaus	GFR (ml/min/1,73 m²)
1	Munuaisvaurio tai anatominen poikkeavuus, mutta normaali tai suurentunut GFR	≥ 90
2	Lievä munuaisten vajaatoiminta	60–89
3	Kohtalainen munuaisten vajaatoiminta	30–59
4	Vaikea munuaisten vajaatoiminta	15–29
5	Loppuvaiheen munuaisten vajaatoiminta (vaatii usein dialyysihoitoa)	< 15

Mukaeltu Kylliäinen ja Kastarinen 2021

Toteutus

Kroonisen munuaisten vajaatoiminnan alkuvaiheessa (vaiheet 1–2) suositellaan terveyttä edistävää ruokavaliota. Lapsen munuaisten vajaatoiminnan vaiheen 2–5 ja dialyysihoidon aikaisen päivittäisen energian ja proteiinin saanniksi on annettu omat suositukset.

Kohtalaisen vajaatoiminnan vaiheesta lähtien ravinnon proteiinin määrää on usein tarpeen vähentää ja pitää maltillisena (0,8–1,0 g/kg) dialyysihoitojen alkuun saakka, sillä proteiinin suuri määrä lisää ureemisten toksiinien kertymistä elimistöön ja heikentää potilaan vointia. Jos potilas on akuutisti sairas, proteiinin saantia ei rajoiteta. Kun lapsi tarvitsee proteiinirajoituksen, ravitsemusterapeutti laatii yksilöllisen ateriasuunnitelman. Dialyysihoidon alettua proteiinin tarve lisääntyy. Sekä eläin- että kasvikunnan lähteistä löytyy ravitsemuksellisesti hyvälaatuista proteiinia.

Fosforinsaannin rajoittaminen ruokavaliossa on tarpeen kohtalaisesta vajaatoiminnasta lähtien. Dialyysihoidon alettua proteiinin tarve kasvaa, ja koska proteiinia ja fosforia on usein samoissa ruoka-aineissa, kuten maitovalmisteissa, kalassa, siipikarjassa ja lihassa sekä palkokasveissa, fosforirajoituksen noudattaminen usein vaikeutuu. Tarvittaessa voidaan käyttää vähäfosforista proteiinilisää (Renapro).

Kaliumrajoitusta tarvitaan usein vasta kohtalaisen tai vaikean vajaatoiminnan aikana. Hoitava lääkäri määrää ja ravitsemusterapeutti ohjaa kaliumrajoituksen, jos plasman kaliumpitoisuus nousee liikaa. Runsaasti kaliumia sisältävien ruoka-aineiden, kuten kasvisten, marjojen ja hedelmien, nauttimista ei tule rajoittaa niin kauan kuin plasman kaliumpitoisuus on normaali. Päin vastoin niiden runsaaseen käyttöön kannustetaan. Myöskään kaliumrajoitusta noudattaessa ei kasvisten, marjojen ja hedelmien määrää tule ensisijaisesti vähentää, vaan näistä elintarvikeryhmistä valitaan vähäkaliumisempia ja runsaskuituisempia vaihtoehtoja ja juurekset käsitellään kaliumin määrän vähentämiseksi. Peritoneaalidialyysihoidon myötä kaliumrajoitus saattaa lieventyä.

Ruokavalion kuitusisältö pyritään pitämään hyvänä fosfori- ja kaliumrajoituksista huolimatta. Ruokavalion tulee sisältää vähäkuituisten viljavalmisteiden ohella myös hapattamattomia täysjyväisiä leipiä ja puuroja. Ravinnon runsaskuituisuus auttaa hillitsemään ureemisten toksiinien haitallisia vaikutuksia mahasuolikanavassa.

Sydänmerkki-tuotekriteerien mukaisen leipärasvan, kasviöljyn ja öljypohjaisen salaatinkastikkeen runsas käyttö auttaa turvaamaan energiansaantia samoin kuin runsasenergiaisten välipalojen (esim. öljyllä rikastettu soijajogurtti tai leipä, runsaasti rasvaa ja sopiva leikkele) nauttiminen.

Suola kohottaa verenpainetta ja heikentää verenpainelääkkeiden tehoa. Korkea verenpaine vahingoittaa lisää munuaisia, minkä vuoksi korkean verenpaineen hyvä hoito on keskeistä munuaisten vajaatoiminnan kaikissa vaiheissa. Vähäsuolaisen ruokavalion noudattaminen auttaa nesterajoituksen toteutumista sekä dialyysihoidon että konservatiivisen hoidon aikana. Kaliumrajoitteisessa ruokavaliossa ei käytetä mineraalisuolaa sen korkean kaliumpitoisuuden vuoksi. Lapsilla natriumlisä voi olla joissakin tilanteissa tarpeen, jolloin lisän tarpeen arvioi hoitava lääkäri.

Runsas nesteen saanti vajaatoiminnan vaiheissa 1–4 on yleensä hyödyksi. Sairauden loppuvaiheessa munuaisten kyky erittää nestettä vähenee, jolloin nesteen sallittu nauttimismäärä saattaa olla hyvinkin pieni. Potilaan nesterajoitus on yksilöllinen ja riippuu eritetyn virtsan määrästä. Ellei virtsaa erity lainkaan, sallittu nestemäärä on aikuisella noin 800 ml/vrk ja lapsella dialyysimuodosta riippuen tyypillisesti 50–70 % Holliday-Segarin mukaisesta nesteen tarpeesta (ks. Nesteen tarve s. 48).

Ruokavalio ennen dialyysihoitoa

Ruokavalio on tarkoitettu munuaisten vajaatoimintaa sairastaville, vaiheen 3–5 potilaille, jotka eivät ole dialyysihoidossa. Ruokavalio sisältää aina fosforirajoituksen ja tarpeen mukaan lisäksi kaliumrajoituksen. Ruokavalio on vähäsuolainen ja rasvan laatu yleisten ravitsemussuositusten mukainen.

Toteutus osastolla (ennen dialyysihoitoa oleva potilas)

- Potilaalle tilataan ensisijaisesti munuaispotilaan ruokavalio, kuten fosfori- ja tarpeen mukaan myös kaliumrajoitteinen ruokavalio, annoskoko energiantarpeen mukaan. Lievässä munuaisten vajaatoiminnassa sopii perusruoka.
- Vajaaravitulle munuaispotilaalle voidaan useimmiten tarjota tehostetun ruokavalion mukaiset ateriat. Tällöin lääkäri lisää tarpeen mukaan fosforinsitojalääkitystä.
- Ruokajuomaksi tarjotaan mehua, vettä tai kotikaljaa, jos se fosforisisältönsä puolesta sopii.

- Lapset tarvitsevat ruokajuomaksi yleensä sokerilla makeutetun mehujuoman energian saannin turvaamiseksi. Pienillä lapsilla äidinmaidonkorviketta tai vieroitusvalmistetta voi käyttää tavanomaista pidempään ravitsemusterapeutin arvion perusteella. Tarvittaessa käytetään munuaispotilaille suunniteltua erityiskorviketta suun kautta tai letkuravintona.
- Jogurtin ja viilin vaihtoehdoiksi sopivat kaurasta ja soijasta valmistetut välipalatuotteet, joihin ei ole lisätty trikalsiumfosfaattia (E341).
- Leiväksi valitaan ensisijaisesti ei hapanjuureen valmistettua, korkeintaan 0,9 % suolaa sisältävää leipää, mieluiten kuitenkin vähemmän suolaa sisältävää leipää, jossa suolaa on enintään 0,8 %.
- Aamu- ja iltapalaleiville sopivat lisäainefosfaatittomat täyslihaleikkeleet, kotijuusto, raejuusto, tuorejuusto sekä kasvikset ja hedelmäviipaleet ja jos energian saantia on tarpeen tehostaa, hillot ja marmeladit.
- Kaliumrajoitteisessa ruokavaliossa täysmehuja ei tarjota ja kahvia tarjotaan vain kerran päivässä 1,5 dl. Tee ja natriumia sisältämättömät kivennäisvedet sopivat. Hedelmistä sopivat tarjottaviksi omena, päärynä, appelsiini, satsuma ja vesimeloni. Marjoista metsämarjat ja pensasmustikka ovat suositeltavimmat.
- Ruokahalun ollessa huono tarjotaan munuaispotilaalle soveltuvaa kliinistä täydennysravintovalmistetta, joka sisältää niukasti fosforia, kaliumia ja A-vitamiinia (ks. Kliiniset täydennysravintovalmisteet s. 145).
- Mikäli ruoka ja suun kautta nautittavat kliiniset täydennysravintovalmisteet eivät riitä turvaamaan lapsen kasvua, käytetään letkuravitsemusta. Letkuravinnon tarpeen ollessa pitkäaikainen, on PEG-letkun asetus suotavaa. Gastrostooman tarve on hyvä harkita ennen peritoneaalidialyysin aloitusta, sillä peritoneaalidialyysin aikana gastrostooman asettaminen lisää peritoniitin riskiä.

Dialyysiruokavalio

Ruokavalio on tarkoitettu hemo- ja peritoneaalidialyysipotilaille. Dialyysiruokavalio sisältää fosforirajoituksen, on vähäsuolainen ja sisältää niukalti nestettä. Lapsen proteiinin ja nesteen tarve arvioidaan aina yksilöllisesti.

Toteutus osastolla (dialyysihoidossa oleva potilas)

- Potilaalle tilataan dialyysiruokavalio ja tarvittaessa lisäksi kaliumrajoitus. Annoskoko valitaan energiatarpeen mukaan. Lapsen ruokatilaus tehdään yksilöllisen proteiinin ja energian tarpeen mukaan.
- Kaikki juomat, leivät, leivänpäälliset, jogurtit ja hedelmät valitaan samoin kuin dialyysiä edeltävässä ruokavaliossa.
- Nesterajoituksen toteutumisesta huolehditaan. Nesteiksi luetaan nautittu juoma, kiisseli, mehu- ja marjakeitto, lasten soseruoat, keiton liemi, kastike, puuro, velli, viili, jugurtti, rahka, hyytelö ja jäätelö. Tiukassa nesterajoituksessa myös hedelmien neste huomioidaan.
- Tehostettu ruokavalio sopii yleensä vajaaravitulle potilaalle. Kliiniset täydennysravintovalmisteet (s. 145) valitaan dialyysipotilaille sopivien joukosta.

Munuaisten vajaatoimintaa sairastavalle pikkulapselle kehittyy usein syömispulmia. Pitkillä osastojaksoilla on tärkeä huolehtia monipuolisen, lapsen makumieltymysten ja syömistaitojen mukaisen ruoan tarjoamisesta siten, että lapsi saa ruokailla yhdessä muiden kanssa ja oppii syömistaidot iänmukaisesti.

Ravitsemusohjaus munuaisten vajaatoimintapotilailla

Kaikissa munuaistaudin vaiheissa ravitsemushoitoon osallistuu moniammatillinen tiimi, johon kuuluvat lääkäri, ravitsemusterapeutti ja sairaanhoitaja sekä tarvittaessa muita terveydenhuollon ammattilaisia. Munuaissairaus ei aiheuta varhaisvaiheessa oireita ja sen lisäksi munuaispotilaalle sopiva ruokavalio saattaa herättää ihmetystä erotessaan yleisistä ravitsemussuosituksista. Mm. näistä seikoista johtuen saatetaan tarvita useita ohjauskertoja.

Munuaisten vajaatoimintaa sairastava on usein vajaaravitsemusriskipotilas. Riittämätön syöminen, elimistön kataboliatila ja proteiinin menetys (proteinuria, dialyysihoito) altistavat vajaaravitsemukselle. Ravitsemusterapeutin vähintään puolivuosittain tekemää arviointia, jossa tarkastetaan ravitsemustila ja sopivan ruokavalion toteutuminen, suositellaan kohtalaisesta vajaatoiminnasta alkaen ja myös munuaissiirteen saaneelle potilaalle. Lapset tarvitsevat säännöllisen ravitsemusterapeutin seurannan kasvun turvaamiseksi.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan lääkkeisiin kuuluu fosforia sitovia lääkkeitä, kuten kalsiumvalmisteita (esim. Calcichew, Kalcipos), joissa voi olla tarvittaessa mukana D-vitamiinia ja/tai kalsiumia sisältämättömiä fosforia sitovia lääkkeitä (Renvela, Fosrenol, Velphoro). Fosforinsitojat otetaan aterioiden yhteydessä lääkärin tai ravitsemusterapeutin ohjeiden mukaan. Dialyysipotilaalla on

käytössä lääkärin määräämä vesiliukoisia vitamiineja sisältävä valmiste. Aikuisille ja lapsille ennen dialyysiä monivitamiini-kivennäisainevalmiste ilman A-vitamiinia on tyypillisesti tarpeen, samoin kalsiumvalmiste, vaikka sitä ei tarvittaisi fosforinsitojana. Potilaan tulee neuvotella hoitavan lääkärin kanssa ennen kuin hän aloittaa omavalintaisten vitamiini- ja kivennäisainevalmisteiden ja muiden mahdollisten ravintolisien käytön.

KS. LÄHDELUETTELO s. 356

Maksasairaudet

- Elintavoilla on oleellinen merkitys maksasairauksien ehkäisyssä ja hoidossa, sillä lihavuus ja alkoholin käyttö ovat tärkeimmät maksasairauksien syyt Suomessa.
- Lihavuus on tärkein maksasairauksien syy myös lapsilla.
- Maksasairauden etiologiasta ja vaikeudesta riippumatta mahdollisen lihavuuden hoito on keskeistä.
- Alkoholin aiheuttaman maksasairauden hoidossa tärkeintä on alkoholin käytön lopettaminen.
- Maksakirroosipotilailla vajaaravitsemus ja sarkopenia ovat yleisiä löydöksiä, erityisesti edennyttä kirroosia sairastavilla.
- Vajaaravittu maksakirroosipotilas hyötyy runsaasti energiaa ja proteiinia sisältävästä ruokavaliosta sekä säännöllisestä ateriarytmistä, johon kuuluu myöhäisiltapala.

Yleisimmät maksasairaudet on listattu taulukkoon 37. Maksasairaus voi usein olla oireeton ja löytyä sattumalta muiden tutkimusten yhteydessä. Tyypillisimmät maksasairauksiin liittyvät oireet ovat ihon keltaisuus ja kutina sekä usein myös yleisoireet, kuten väsymys, ruokahaluttomuus ja lämpöily.

Taulukko 37. Yleisimpiä maksasairauksia Suomessa

Alkoholista riippumattomat	• Rasvamaksatauti • Virusten aiheuttamat maksatulehdukset • Autoimmuunimaksasairaudet
Alkoholin aiheuttamat	• Rasvamaksa • Maksatulehdus (alkoholihepatiitti) • Maksakirroosi

Maksasairautta sairastavien potilaiden vajaaravitsemusriski seulotaan aina sairaalaan tullessa (ks. Ravitsemushoitoprosessi s. 38) ja jatkossa/myöhemmin kliinisen tilanteen ja hoitosuunnitelman mukaan. Mahdollinen nestekertymä sekä maksan heikentynyt proteiinisynteesi (esim. albumiinin tuotanto) vaikeuttavat vajaaravitsemusriskin arviointia edennyttä maksasairautta sairastavilla. Kehonkoostumuksen ja käden puristusvoiman mittaus tuovat arvokasta lisätietoa maksapotilaiden ravitsemustilasta. Sarkopenian arviointi (ks. Liite 28 s. 336), mieluiten radiologisten menetelmien avulla, kuuluu keskeisenä osana maksapotilaiden ravitsemustilan arviointiin, sillä sarkopenia on vahva sairastavuuden ja kuolleisuuden ennustaja.

Rasvamaksatauti

Rasvamaksatauti (NAFLD, non-alcoholic fatty liver disease) kattaa tautikirjon rasvamaksasta steatohepatiittiin ja kirroosiin. Kirroosin asteelle edenneen maksataudin ravitsemushoidon erityispiirteitä käsitellään jäljempänä.

Elintavoilla on keskeinen merkitys rasvamaksataudin synnyssä: lihavuus ja liikkumattomuus sekä runsas nopeasti imeytyvien hiilihydraattien ja tyydyttyneen rasvan käyttö lisäävät rasvamaksan todennäköisyyttä. Näin ollen elintapamuutokset, etenkin ruokavalion hiilihydraattien ja rasvan laadun parantaminen, laihdutus ja liikunta, ovat rasvamaksataudin ehkäisyn ja hoidon kulmakiviä. Jo kohtalainen painonlasku pienentää maksan rasvapitoisuutta. Lihavuuden konservatiiviset hoitovaihtoehdot (kuten painonhallintaryhmä) ovat ensisijaisia rasvamaksapotilaille, myös lihavuuden lääkehoito ja valikoidusti lihavuuskirurgia kuuluvat hoitovalikoimaan.

Terveyttä edistävä, ravitsemussuositusten mukainen ruokavalio sopii potilaalle, jolla on rasvamaksa tai rasvamaksatulehdus (steatohepatiitti). Ruokavaliotekijöistä erityisesti rasvan laatu on keskeinen, ja rasvan lähteiden tulee painottua tyydyttymätöntä rasvaa sisältäviin tuotteisiin. Lisäksi niukasti kuitua sisältäviä hiilihydraattilähteitä sekä sokeria ja sokeroituja tuotteita käytetään vähän. Fruktoosilla (hedelmäsokerilla) makeutettujen tuotteiden, erityisesti juomien, käyttöä vältetään. Alkoholin käytöstä on hyvä pidättäytyä kokonaan.

Maksakirroosi

Mikä tahansa pitkäaikainen maksasairaus voi johtaa maksakirroosiin. Kirroosissa maksan normaali rakenne häiriintyy ja sidekudoksen määrä kasvaa, mikä voi nostaa porttilaskimoverenkierron painetta. Maksasolujen tuhouduttua maksa ei kykene riittävästi huolehtimaan synteesi- ja eritystoiminnastaan. Kirroosiin liittyy kohonneesta porttilaskimopaineesta aiheutuvia oireita (mm. askitesmuodostus, ruokatorven laskimolaajentumat) sekä maksan toiminnan heikentymisestä johtuvia oireita (mm. aivo-oireet eli maksaenkefalopatia, hyytymistekijöiden vajaus). Kirroosiin liittyy lähes aina myös insuliiniresistenssi, ja osalle potilaista kehittyy diabetes. Lisäksi kirroosipotilailla glukoosin ja rasvojen käyttö energiaksi on häiriintynyt ja proteiinikatabolia lisääntynyt.

Vajaaravitsemus ja vähentynyt lihasmassan määrä ovat yleisiä löydöksiä maksakirroosipotilailla, erityisesti heillä, joilla on dekompensoitu, edennyt kirroosi. Vajaaravitsemuksen hoidossa runsaasti energiaa (30–35 kcal/kg/vrk) ja proteiinia (1,5 g/kg/vrk) sisältävä ruokavalio on suositeltava (ks. Ravinnon ja nesteen tarpeen arviointi s. 45). Askitespotilailla ravinnontarve arvioidaan kuivapainoa kohti. Myös akuutit komplikaatiot tai hoitovasteeton (refraktaari) askitesmuodostus lisäävät energiantarvetta.

Lihavuuden hoito elintapamuutosten avulla on keskeistä myös maksakirroosipotilailla, sillä muiden suotuisien vaikutusten ohella laihtuminen näyttäisi pienentävän porttilaskimopainetta. Lihavuuden hoidossa tarvitaan ko potilasryhmän ravitsemushoidon erityispiirteet tuntevan terveydenhuollon ammattihenkilön ohjausta, jotta laihduttaminen ei johtaisi sarkopeniaan.

Vitamiinien ja kivennäisaineiden puutokset ovat kirroosipotilailla mahdollisia johtuen mm. puutteellisesta ruokavaliosta tai sapen erityksen häiriintymiseen (kolestaasiin) liittyvän rasvan imeytymishäiriön vuoksi.

Toteutus osastolla

Maksapotilaalle usein sopii sairaalan perusruokavalio, jonka energiataso ja annoskoko on valittu potilaan yksilöllisen tarpeen mukaan. Tehostettua ruokavaliota tarvitsevat vajaaravitut tai sen riskissä olevat maksapotilaat. Erityisesti maksakirroosipotilaiden ravitsemustilaan ja ruoan käyttöön tulee kiinnittää huomiota, sillä ruokahalu voi olla heikentynyt ja vatsaonteloon kertyvästä askitesnesteestä johtuen ruoka-annokset voivat jäädä pieniksi. Kliinisillä täydennysravintovalmisteilla saadaan lisättyä ruokavalion ravintosisältöä.

Maksakirroosipotilaan ateriarytmin tulee olla säännöllinen ja yöpaaston mahdollisimman lyhyt, korkeintaan 10–11 tuntia. Kirroosipotilaalle tarjotaan myöhäinen iltapala tai yöpala, joka voidaan koostaa tavanomaisista ruoka-aineista tai tarjota kliinisenä täydennysravintovalmisteena.

Maksakirroosiin liittyvän askitesmuodostuksen yksi hoitomuoto on vähäsuolainen (suolaa korkeintaan 5 g/vrk) ruokavalio. Suosituksen mukaisessa sairaalan perusruokavaliossa tämä yleensä toteutuu. Vähäsuolaisen ruokavalion toteutuminen kotona edellyttää yksilöllistä ohjausta ja hoitoon sitoutuneen potilaan. Erityistä huomiota tulee kiinnittää ruokavalion toteutettavuuteen, jotta suositus vähäsuolaisesta ruoasta ei entisestään vähentäisi potilaan syömän ruoan määrää.

Proteiinirajoitus maksapotilaan ruokavaliossa on perusteltua erittäin harvoin. Vain tilanteissa, joissa potilaalla on vaikea maksaenkefalopatia (potilaan tajunnan taso alenee) ja korkea veren ammoniakkipitoisuus, proteiininsaantia voidaan rajoittaa lyhytaikaisesti (24–48 h) 40 grammaan vuorokaudessa.

Letku- ja suonensisäisen ravitsemuksen käyttöaiheet maksapotilailla ovat samat kuin muissakin potilasryhmissä (ks. Letkuravitsemus s. 148). Maksakirroosipotilailla ruokatorven laskimolaajentumat (variksit) eivät ole ehdoton vasta-aihe nenämahaletkun asettamiselle. Pysyvän ravitsemusavanteen (PEG) laittoon liittyy suurentunut

komplikaatioriski kohonneen porttilaskimopaineen takia. Hoitava lääkäri arvioi letkuravitsemuksen hyödyt ja riskit sekä toteutustavan.

Ravitsemusohjaus

Ravitsemusterapeutin antama yksilöllinen ohjaus on tarpeen, jos potilaalla on

- krooninen maksasairaus ja lihavuus (myös ryhmäohjaus ja digitaaliset hoitomuodot vaihtoehtoina), myös lapsipotilaat
- maksakirroosi ja vajaaravitsemustila
- maksakirroosi ja potilas sietää huonosti ravinnon proteiinia (maksaenkefalopatian oireet ja ammoniakkitason nousu)
- askitesmuodostuksen vuoksi tarve vähäsuolaiselle ruokavaliolle.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Todetut puutostilat korjataan erillisten vitamiini-kivennäisainelisien avulla. Luontaistuotteiden käyttöä ei suositella maksapotilaille.

Monet lääkkeet voivat aiheuttaa maksahaittoja, joiden vaikeusaste vaihtelee suuresti. Koska monet lääkkeet metaboloituvat maksassa, pitkälle edenneessä maksasairaudessa lääkkeiden vaikutusajoissa ja pitoisuuksissa voi tapahtua muutoksia.

▶ **KS. LÄHDELUETTELO** s. 356

Haimatulehdus

- **Niin akuuttiin kuin krooniseen haimatulehdukseen liittyy suurentunut vajaaravitsemusriski.**
- **Haimaentsyymikorvaushoito aterioiden yhteydessä tarvitaan, jos potilaalla on haiman eksokriininen vajaatoiminta.**

Akuutti haimatulehdus on yleinen sairaus Suomessa. Valtaosalla potilaista sairaus on lievä tai keskivaikea, ja he paranevat 1–2 viikossa. Sairaalassa haimatulehduspotilasta nesteytetään tehokkaasti ja hänen tilaansa seurataan tarkasti. Lievässä akuutissa haimatulehduksessa ruokailu suun kautta pyritään aloittamaan mahdollisimman aikaisin, käytännössä heti, kun potilaan kipu, pahoinvointi ja oksentelu hellittävät. Oireet kuitenkin usein vähentävät sairaalahoitojakson aikana syödyn ruoan määrää.

Vaikea akuutti haimatulehdus aiheuttaa elimistössä voimakkaan stressireaktion ja katabolian, ja potilaiden energiantarve ja proteiinimenetykset ovat suurentuneet. Mikäli suun kautta ruokailu ei ole riittävää, letkuravitsemus on ensisijainen tukiravitsemuksen keino, ja erityisesti vaikeaa tautimuotoa sairastavilla se tulee aloittaa varhain, 24–72 tunnin sisällä sairaalahoidon alkamisesta. Reittinä käytetään nenämahaletkua tai nasojejunaaliletkua. Jos mahalaukun tyhjeneminen on hidastunut, voidaan käyttää kaksikanavaista ravitsemusletkua, jolla ravitsemus viedään ohutsuoleen ja toisen kanavan kautta tyhjennetään mahalaukun retentio. Vaikeaa akuuttia haimatulehdusta sairastavilla ruokailun ja letkuravitsemuksen sietoa seurataan tarkasti komplikaatioiden, kuten vatsaontelon ylipaineoireyhtymän, välttämiseksi.

Kirurgisesti hoidetuille haimatulehduspotilaille tarjotaan ruokaa tai aloitetaan enteraalinen letkuravitsemus mahdollisimman varhain leikkauksen jälkeen potilaan kliinisen tilanteen mukaisesti. Infektoituneita märkä- ja haimanekroosikertymiä voidaan kanavoida mahalaukkuun endoskooppisen ultraäänitutkimuksen avulla. Yleensä tämä toimenpide ei estä potilaan suun kautta toteutettavaa ravitsemusta.

Kroonisessa haimatulehduksessa toistuvat tulehdukselliset vaiheet aiheuttavat haimakudoksen korvautumisen sidekudoksella. Tämä johtaa vähitellen haiman endo- ja eksokriiniseen vajaatoimintaan, joista ensin mainittu aiheuttaa insuliinihoitoa vaativan diabeteksen ja jälkimmäinen ravintoaineiden, etenkin rasvan, imeytymishäiriön. Taudin oireisiin kuuluu mm. ylävatsakipu ja täyden olon tunne, jotka voivat vaikeuttaa syömistä. Haiman eksokriininen vajaatoiminta määritetään ulosteen elastaasin (f-Elast1) määrän mittauksella. Vaikeassa imeytymishäiriössä suoli toimii vilkkaasti ja rasvaripulia voi esiintyä. Ravintoaineiden imeytyminen voi olla heikentynyt riippumatta siitä, onko potilaalla rasvaripulia vai ei. Näiden syiden vuoksi kroonista haimatulehdusta sairastavilla vajaaravitsemus on yleistä, ja säännöllisen ravitsemustilan arvioinnin ja tarvittaessa ulosteen elastaasimäärityksen uusimisen tulee kuulua osaksi potilaiden seurantaa.

Alkoholin käyttö on merkittävin syy niin akuutille kuin krooniselle haimatulehdukselle Suomessa. Akuutti haimatulehdus voi aiheutua myös esimerkiksi sappikivitaudin tai vaikean hypertriglyseridemian vuoksi. Haimatulehduspotilaiden tulee välttää alkoholin käyttöä uusien akuuttien tulehdusten tai kroonisen tulehduksen akutisoitumisen ehkäisemiseksi. Runsaasti alkoholia käyttävän potilaan ravitsemustila on usein heikentynyt jo sairaalaan tullessa ja hän on refeeding-oireyhtymän (s. 156) riskipotilas.

Toteutus

Potilaalle tilataan akuutissa haimatulehduksessa suolipotilaan ruokavalio, tarvittaessa rakennemuutettuna. Jos suun kautta vain osa ravitsemuksesta toteutuu, täydennetään ravitsemusta ensisijaisesti enteraalista reittiä.

Kroonista pankreatiittia sairastava potilas saattaa tarvita tehostetun ruokavalion. Haiman eksokriinista vajaatoimintaa sairastava potilas tarvitsee haimaentsyymikorvaushoidon. Kun haimaentsyymivalmiste on käytössä aterioiden yhteydessä riittävällä annostuksella, ruokavalion rasvamäärää ei ole tarpeen rajoittaa.

Kliiniset täydennysravintovalmisteet ovat tärkeitä ruokavalion täydentäjiä, jos potilas syö säännöllisesti alle 75 % tarjotusta annoksesta. MCT-öljyn käyttöä energialisänä voidaan harkita, jos potilaalla on rasvaripulia haimaentsyymivalmisteen käytöstä huolimatta.

Jos haimatulehduspotilas tarvitsee letkuravitsemusta, valitaan ensisijaisesti perusletkuravintovalmiste. Haiman eksokriinistä vajaatoimintaa sairastavan tulee saada haimaentsyymivalmistetta myös letkuravitsemuksen aikana (ks. Liite 27 s. 334–335) tai sen sijaan voidaan kokeilla esipilkottua valmistetta, jonka sisältämä rasva on pääosin MCT-rasvaa.

Toteutus osastolla

Osastolla huolehditaan, että potilas saa tarvittaessa haimaentsyymivalmisteen aterioiden yhteydessä, sekä yksilöllisen tarpeen mukaiset vitamiini- ja kivennäisainelisät. Ruoankäyttöä seurataan ja syödyn ruoan sekä nesteytyksen määrä kirjataan. Tarvittaessa ravitsemusta täydennetään kliinisillä täydennysravintovalmisteilla.

Ravitsemusohjaus

Ravitsemusterapeutin ohjausta tarvitsevat:

- kroonista haimatulehdusta ja eksokriinista haiman vajaatoimintaa sairastavat
- akuuttia haimatulehdusta sairastavat, joilla toipuminen komplisoituu ja sairaalassaoloaika pitkittyy
- potilaat, joilla akuutin haimatulehduksen taustalla on korkea seerumin triglyseridipitoisuus.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Potilas tarvitsee ohjauksen haimaentsyymikorvaushoidon toteutuksesta: lääkkeen ajoitus aterian ja välipalojen yhteydessä ja riittävä annos aterian rasvamäärä huomioiden. Erittäin runsaskuituinen ruoka voi heikentää haimaentsyymikorvaushoidon tehoa.

Kroonista haimatulehdusta ja haiman eksokriinista vajaatoimintaa sairastavan tulee käyttää kalsium-D-vitamiinilisää kohonneen osteoporoosiriskin vuoksi. Tarve muille ravintolisille (kuten rasvaliukoisille vitamiineille) arvioidaan yksilöllisesti seurannan perusteella. Haiman eksokriinista vajaatoimintaa sairastava potilas on oikeutettu Kela-korvaukseen kliinisistä täydennysravintovalmisteista. Korvauksen saadakseen potilas tarvitsee reseptin valmisteista sekä B-todistuksen korvauskoodilla 601.

Haimatulehduksen pohjalta kehittynyt diabetes vaatii insuliinihoidon. Potilas tarvitsee perusteellisen ohjauksen insuliinihoidon toteuttamisesta.

KS. LÄHDELUETTELO s. 357

Keuhkosairaudet

- **Hyvä ravitsemustila ylläpitää lihasmassaa ja keuhkojen toimintaa sekä nopeuttaa hengitystieinfektioista toipumista.**
- **Keuhkosairauksien pahenemisvaiheessa energian ja proteiinin tarve kasvaa.**
- **Lisääntynyt hengitystyö lisää energiantarvetta ja altistaa laihtumiselle.**
- **Keskivartalolihavuus on haitaksi useissa keuhkosairauksissa.**

Keuhkosairaudet ovat hyvin heterogeeninen ryhmä sairauksia, joista osa on hyvin yleisiä, kuten uniapnea ja keuhkoahtaumatauti (COPD), ja toiset harvinaisempia, kuten fibroottiset keuhkosairaudet, sarkoidoosi ja bronkiektasia. Potilaiden ravitsemushaasteisiin vaikuttavat diagnoosi, sairauden vakavuus ja vaihe. Keskivartalolihavuus on haitaksi useissa keuhkosairauksissa, sillä vatsaontelossa oleva ylimääräinen rasvamassa työntää palleaa ylöspäin ja litistää keuhkoja, jolloin keuhkojen hengitystilavuus pienenee.

Keuhkosairautta sairastavan potilaan vajaaravitsemuksen taustasyyt ovat monitekijäiset. Useisiin hengityssairauksiin liittyy asteeltaan vaihteleva systeeminen inflammaatio, jonka seurauksena kudoksia hajottava aineenvaihdunta kiihtyy. Lisäksi sairauden pahenemisvaiheen jälkeen lihaskudosta on vähemmän kuin ennen pahenemisvaihetta. Keuhkojen hengityskapasiteetin vähentyessä hengitystyön määrä lisääntyy, mikä lisää mm. energiantarvetta ja hengästymisestä aiheutuvaa syömisen vaikeutumista. Etenevät keuhkosairaudet johtavat vaikeaan keuhkojen vajaatoimintaan, jonka ainoana hoitovaihtoehtona on molempien keuhkojen siirto (ks. Elinsiirrot s. 238).

Ylipaino on yleinen ongelma keuhkosairauksia sairastavilla, koska heikentynyt keuhkofunktio vähentää fyysistä aktiivisuutta ja tablettimuotoinen kortikosteroidilääkitys lisää lihaskatoa. Lihaskato ja samanaikainen painon nousu johtavat sarkopeeniseen ylipainoon. Ylipainoiset ja lihavat potilaat voivat olla vajaaravittuja, ja siksi ravitsemustilaan sekä sen muutoksiin tulee kiinnittää huomiota painon lähtötasosta riippumatta.

Periaatteet

Ravitsemushoito voidaan jakaa tavoitteen mukaan kolmeen ryhmään (Taulukko 38). Hyvässä ravitsemustilassa olevalle normaalipainoiselle potilaalle, jonka hengitystyö ei ole lisääntynyt ja sairaus on hyvässä hoitotasapainossa, terveyttä edistävä sairaalan perusruokavalio on useimmille riittävä.

Riittävään proteiininsaantiin on kiinnitettävä erityistä huomiota iäkkäillä, ylipainoisilla ja pitkäkestoista kortikosteroidihoitoa saavilla potilailla. Huomattava ylipaino, sarkopenia ja vähäinen liikunta vähentävät energian tarvetta tavanomaiseen verrattuna. Ummetuksen hyvä hoito on tärkeää kaikille keuhkosairaille (ks. Ummetus s. 170). Ruokavaliossa liiallisen hiilihydraattien osuuden (yli 50 E%) välttäminen voi helpottaa keuhkojen toimintaa silloin, kun kyseessä on vaikea keuhkojen vajaatoiminta (ks. COVID-19-infektio s. 241). Monipuolisesta ruokavaliosta sekä riittävästä tuoreiden kasvisten ja hedelmien käytöstä näyttäisi olevan hyötyä keuhkoahtaumatautia sairastavien keuhkojen toiminnalle. Nämä samat ruokavaliota parantavat tekijät näyttäisivät pienentävän myös aineenvaihdunta-, sydän- ja verisuonisairauksien riskiä.

Taulukko 38. Ravitsemushoidon tavoitteet ja toteutus keuhkosairauksia sairastavilla potilailla

Tavoite	Kenelle	Tavoite	Toteutus ja ruokavalio
Hyvän ravitsemustilan ylläpito - 30–35 kcal/kg - proteiinia 1,1–1,3 g/kg, yli 65-vuotiailla 1,2–1,4 g/kg	Normaalipaino Paino stabiili Ei hengitystie-infektioita eikä keuhkosairauden pahenemisvaihetta	Ylläpitää terveyttä sekä kehon normaalia painoa ja koostumusta Ylläpitää hyvää ravitsemustilaa infektioiden tai sairauden pahenemis-vaiheiden varalta Tukea elimistön omaa immuunijärjestelmää riittävän ravinnon-saannin avulla.	Ravitsemussuositusten mukainen monipuolinen ja tasapainoinen ruokavalio Perusruokavalio

Tavoite	Kenelle	Tavoite	Toteutus ja ruokavalio
Maltillinen laihduttaminen - 20–25 kcal/kg - proteiinia 1,2–1,5 g/ kg	Lihavuus (BMI > 30 kg/m^2) Paino noususuuntainen Ei hengitystie-infektioita eikä keuhkosairauden pahenemisvaihetta	Laihduttaa turvallisesti Tukea fyysistä aktiivisuutta Ylläpitää lihasmassaa ja -voimaa Edistää keuhkojen toimintaa	Terveyttä edistävän ruokavalion periaatteet Säännöllinen ateriarytmi Energiansaannin vähentäminen niin, että paino laskee Tarvittaessa runsasproteiininen ruokavalio Erittäin niukkaenergiainen ruokavalio vain harkiten
Ravinnonsaannin tehostaminen - 35–45 kcal/kg - proteiinia 1,5 g/kg	Vajaaravittu tai vajaaravitsemusriski Hengitystieinfektio ja/tai hengityssairauden pahenemisvaihe tai muu katabolinen tila Syömistä haittaavia oireita, kuten pahoinvointi, voimakas hengästyminen, makuaistin muutokset	Turvata riittävä energian ja proteiinin saanti painonlaskun pysäyttämiseksi ja mahdollisesti painon nostamiseksi Ehkäistä lihaskatoa ja mahdollisesti edistää lihassynteesiä Kohentaa elämänlaatua ja nopeuttaa toipumista	Tehostettu ruokavalio 6–8 ateriaa/ välipalaa päivässä, 2–3 tunnin välein, enintään 10–11 tunnin yöpaasto Tarvittaessa runsaasti energiaa ja proteiinia sisältävät kliiniset täydennysravintovalmisteet Yksilöllinen ravitsemushoitosuunnitelma ja sen toteutumisen seuranta

Vajaaravitsemustilassa olevilla potilailla sekä energian että proteiinin tarve on suurentunut tulehdustilanteesta, kortikosteroidihoidosta ja lisääntyneestä hengitystyöstä johtuen. Potilaat tarvitsevat energia- ja proteiinitiheän ruokavalion lisäksi päivittäin kliinisiä täydennysravintovalmisteita. Useimmiten painonlasku saadaan pysäytettyä, mutta ravitsemustilan korjaaminen on haastavaa. Aterioiden annoskoko on hyvä olla pieni, sillä nopea täydenolon tunne ja huono ruokahalu rajoittavat syömistä. Potilaat yleensä jaksavat syödä paremmin aamulla ja aamupäivällä, kun ovat yön jälkeen virkeimmillään. Toisaalta aamun ruokailua voi haitata yön aikana keuhkoputkeen ja nieluun kertynyt lima. Jos potilaan hengitysfunktio on

hyvin huono, ei tarvetta vastaavaa ravitsemusta voi välttämättä toteuttaa ennen keuhkofunktion paranemista.

Vajaaravitsemustila lisää akuutin hengitysvajauksen vaaraa ja ennustaa respiraattorihoidon tarvetta. Sairauden loppuvaiheessa oleville potilaille voidaan tarjota ruokailutilanteita edeltävästi hengenahdistusta helpottavaa morfiinia. Happihoitoa saaville nostetaan happivirtausta ruokailutilanteissa samalle tasolle kuin muissa rasitustilanteissa.

Toteutus osastolla

Potilaalle tilataan ravitsemustilan mukainen ruokavalio ravinnontarve huomioiden. Hyvässä ravitsemustilassa oleville ja useimmille maltillista laihtumista tarvitseville tilataan sairaalan perusruokavalio ja ikääntyneille runsasproteiininen ruokavalio. Maltillista laihtumista tarvitseville tarjotaan ylimääräinen vähäenergiainen proteiinilisä (ks. Runsasproteiininen ruokavalio s. 141) sairaalan perusruokavaliota käytettäessä. Vajaaravitsemusriskissä ja -tilassa oleville potilaille sekä potilaille, joilla on keuhkosairauden pahenemisvaihe, tilataan tehostettu ruokavalio.

Ravitsemusohjaus

Keuhkosairauksien kaikissa vaiheissa ravitsemushoitoon osallistuu moniammatillinen tiimi, johon kuuluvat lääkäri, ravitsemusterapeutti ja sairaanhoitaja sekä tarvittaessa muita terveydenhuollon ammattilaisia.

Ravitsemusterapeutin antamaa ohjausta tarvitsee keuhkopotilas, jolla on

- todettu vajaaravitsemustila tai vakava vajaaravitsemusriski (NRS-2002-seulan pisteet 5–7)
- painoindeksi yli 35 kg/m^2
- keuhkojen siirtoarvio
- useita ravitsemukseen vaikuttavia sairauksia tai tiloja (esim. monisairaat iäkkäät potilaat).

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Inhaloitavat lääkkeet saattavat aiheuttaa makuaistin muutoksia ja suun kuivumista (ks. Suun terveyden huomioiminen ravitsemushoidossa s. 84). Tablettimuotoinen kortikosteroidi aiheuttaa luu- ja lihaskatoa sekä lisää ruokahalua ja siten altistaa painonnousulle. Osa suun kautta otettavista lääkkeistä aiheuttaa pahoinvointia ja ruokahaluttomuutta sekä suolisto-oireita, erityisesti ripulia.

KS. LÄHDELUETTELO s. 357

Syöpäsairaudet

- Syöpä ja sen hoito voivat altistaa vajaaravitsemukselle. Ravitsemustilaa seurataan säännöllisesti kliininen tilanne huomioiden.
- Potilaan tulee saada ravitsemusohjausta jo syöpäsairauden toteamisen yhteydessä.
- Ravitsemushoidon tavoitteena on turvata riittävä ravinnon- ja nesteensaanti.
- Hyvä ravitsemustila edesauttaa hoidon toteuttamista suunnitellusti ja sivuvaikutusten sietoa sekä parantaa fyysistä jaksamista ja elämänlaatua.
- Syöpäpotilaan ravitsemustilan tulee säilyä hyvänä eikä potilaan tule laihtua tahattomasti.

Syöpäpotilailla väsymys, alakuloisuus, kipu, nielemisongelmat, oksentelu, ripuli ja ummetus voivat vähentää ruokahalua, vaikeuttaa syömistä, heikentää ravinnon imeytymistä ja lisätä ravintoaineiden menetystä. Hoidot voivat aiheuttaa ruokahaluttomuutta, maku- ja hajumuutoksia, suun ja nielun kipeytymistä, ummetusta (ks. Ummetus s. 170) ja tukkeumavaaraa maha-suolikanavassa sekä väsymystä. Jotkut syöpätyypit kiihdyttävät perusaineenvaihduntaa. Osa syöpäsairauksista vaikuttaa ravintoaineiden imeytymiseen. Nämä kaikki altistavat osaltaan vajaaravitsemukselle. Mikäli energiankulutusta ei ole mitattu, energiansaanniksi suositellaan 25–30 kcal painokiloa kohti. Proteiinin saanniksi suositellaan 1–1,5 g painokiloa kohti. Vitamiinien ja kivennäisaineiden osalta noudatetaan yleisiä ravitsemussuosituksia. Ravintolisiä ei suositella, ellei potilaalla ole todettu puutostilaa. Erityisruokavalioita ja ruokarajoituksia ei suositella ilman kliinistä perustetta. Vajaaravitulle potilaalle, jolla on kohonneita veren glukoosipitoisuuksia ja insuliiniresistenssiä, suurennetaan rasvan osuutta ruokavaliossa hiilihydraattien kustannuksella glykeemisen kuorman vähentämiseksi. Mikäli potilaan ravinnonsaanti on ollut hyvin puutteellista pidemmän ajan, aloitetaan ravitsemushoito hyvin hitaasti refeeding-oireyhtymän välttämiseksi (ks. Refeeding-oireyhtymä s. 156).

Potilaan ravitsemushoito räätälöidään yksilöllisesti ja toteutetaan moniammatillisesti. Mm. aterioiden ajoitus, koostumus, lämpötila, rakenne ja koko sekä tarvittaessa kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttö suunnitellaan yksilöllisesti. Myös ylipainoiset ja lihavat potilaat voivat olla vajaaravittuja tai sen riskissä. Heidän ravitsemustilaansa tulee arvioida ja tehostaa yhtä aktiivisesti kuin normaalipainoisten ja hoikkien potilaiden.

Potilailla, joilla on hyvin arka suu tai nielu, nielemisvaikeuksia tai ruoan kulkua vaikeuttava tila ylämaha-suolikanavassa, voidaan käyttää letkuravitsemusta (nenä-mahaletku tai ravitsemusavanne eli PEG) joko täydentämään ravinnonsaantia tai ainoana ravinnonlähteenä. PEG-letku asennetaan suun ja nielun alueelle sädehoitoa saaville potilaille ensisijaisesti ennen sädehoidon alkua, mikäli hoidon arvioidaan vaikuttavan ravinnon nauttimiseen. Suun kostutukseen ja hoitoon kiinnitetään erityishuomiota.

Lyhytaikaista nenä-mahaletkuravitsemusta voidaan käyttää, jos potilaan energiansaanti on riittämätöntä useiden päivien ajan, esimerkiksi voimakkaan ruokahaluttomuuden takia.

Solunsalpaajahoitoon mahdollisesti liittyvä pahoinvointi ja oksentelu kestää yleensä muutamia päiviä. Ne saattavat psyykkisistä syistä ilmetä jo ennen hoitoa. Rinnan, vatsan tai lantion alueelle suunnattu sädehoito voi aiheuttaa pahoinvointia. Vatsan tai lantion alueelle suunnattu sädehoito voi aiheuttaa ripulointia. Pahoinvointia ja oksentelua voidaan yleensä ehkäistä ja hoitaa lääkityksellä. Potilaan mieliruokaa ei tarjota silloin, kun pahoinvointia on odotettavissa. Hoidon aikana makuaisti voi heiketä tai muuttua (esimerkiksi metallinen maku ruoassa) tai esiintyä herkkyyttä tuoksuille. Jos makuaistin muutoksia esiintyy, etsitään kokeillen maistuvat ruoat ja maustamistavat. Hoitoon liittyvät sivuvaikutukset yleensä korjaantuvat vähitellen hoidon jälkeen.

Osa potilaista saa onkologisia hoitoja ennen leikkausta jopa kuukausien ajan. Heidän ravitsemustilaansa ja sen turvaamiseen kiinnitetään erityistä huomiota leikkauskomplikaatioiden riskin pienentämiseksi (ks. Kuvio 13 s. 226).

Jos potilaan sairaus on edennyt pitkälle ja palliatiivisessa hoidossa oleva potilas on laihtunut runsaasti, jää ravitsemushoidon teho usein vaatimattomaksi elimistön systeemisen tulehdusvasteen ja katabolian lisääntyessä. Tällöin ravitsemushoidon tarkoituksenmukaisuutta harkitaan tapauskohtaisesti.

Säde- ja solunsalpaajahoidossa ilmeneviä ravitsemukseen vaikuttavia ongelmia

Säde- ja solunsalpaajahoidoista voi jäädä pysyviä ongelmia, kuten suun kuivuutta, makuaistin heikkoutta tai suoliston alueen kiinnikkeitä. Jos potilaalle on tehty osana syöpähoitoja laajoja ruoansulatuskavan alueelle kohdistuneita leikkauksia, hänelle saattaa jäädä pysyviä imeytymisongelmia. Suun tai nielun alueelle kohdistuneiden leikkausten jäljiltä suu voi olla kuiva, tunnoton ja kankea, hampaisto vajaa, makuaisti hävinnyt ja /tai nieleminen ongelmallista. Näiden potilaiden ravitsemuskuntoutukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota ravitsemustilan ja elämänlaadun turvaamiseksi. Erikoisalojen lääkäreiden lisäksi ravitsemusterapeutin ja puheterapeutin osaamisen hyödyntäminen on keskeistä.

Toteutus osastolla

Vajaaravitulle tai vajaaravitsemusriskissä olevalle potilaalle tilataan tehostettu ruokavalio. Ruokavalion rakenne ja annoskoko valitaan yksilöllisesti. Voimakkaasti maustetut ruoat voivat ärsyttää suolistoa. Tarvittaessa tilataan vähämausteinen tai mausteeton ruoka. Osastolle varataan mausteita, jotta potilas voi halutessaan lisätä mausteita ruokaan. Ruokahaluttomalle potilaalle tilataan toiveruokia. Vain vähän pureskelua vaativien ruokien (pehmeä ruokavalio) nauttiminen onnistuu yleensä paremmin. Pahoinvoivalle potilaalle kokeillaan mietoja, tuoksuttomia ja viileitä

ruokia. Suolainen ruoka saattaa maistua makeaa paremmin. Nesteet nautitaan pääasiassa aterioiden välissä. Osastolle tilataan monipuolisesti kliinisiä täydennysravintovalmisteita. Näitä ja muita välipalatarvikkeita varataan potilaiden ympärivuorokautiseen käyttöön. Täydennysravintovalmisteita tarjotaan potilaille aktiivisesti ja huolehditaan, että ne tarjotaan viilennettyinä, mieluiten pieninä kerta-annoksina aterioiden välillä. Vain poikkeustapauksissa juomat tarjotaan huoneenlämpöisinä.

Vajaaravitsemusriskissä olevan ja vajaaravitun potilaan ravinnon- ja nesteensaantia seurataan aktiivisesti (ks. Toimintaohjeet – Poliklinikkapotilas s. 41, Toimintaohjeet – Osastopotilas s. 41 sekä Liite 14 s. 306).

Ravitsemusohjaus

Ravitsemusohjauksessa on keskeistä turvata riittävä ja monipuolinen ruokavalio. Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri, hoitohenkilökunta ja ravitsemusterapeutti oman toimenkuvansa mukaisesti. Ohjauksessa käytetään tarkoitukseen laadittuja potilasoppaita, kuten Syöpäpotilaan ravitsemusopasta (Suomen syöpäpotilaat ry ja Ravitsemusterapeuttien yhdistys). Syöpäpotilaan tulee saada ravitsemusohjausta viipymättä, kun vajaaravitsemustila tai vajaaravitsemusriski (NRS-2002-pisteet vähintään 3) on havaittu. Ravinnonsaantia tehostetaan jo ennen hoitojen, esim. syöpäleikkauksen, toteuttamista. Jo 7–14 vrk:n tehostamisjakso preoperatiivisesti on vaikuttavaa ja parantaa potilaan postoperatiivista toipumista (ks. Kirurgiset potilaat s. 225).

Ravitsemusterapeutin ohjausta tarvitsee

- Tahattomasti laihtuva potilas
- Vajaaravittu tai vakavassa vajaaravitsemusriskissä oleva potilas (NRS-2002-seulan pisteet vähintään 5)
- Letkuravitsemuspotilas
- Potilas, jolla on syömiseen liittyviä ongelmia, kuten kipeä suu, nielemisvaikeus tai jatkuva ripuli, hankala ummetus tai pahoinvointia
- Potilas, jolla on ongelmia ravitsemustilan ylläpitämisessä tai parantamisessa leikkausta edeltävien syöpähoitojen aikana hyvin kapeutunut ruokavalio.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Potilaan syömistä haittaavien oireiden, kuten pahoinvoinnin, kivun ja ummetuksen, mahdollisimman tehokas lääkkeellinen hoito on keskeinen edellytys riittävän ravitsemuksen toteutumiselle.

Kantasolusiirtoon liittyvät ravitsemuksen erityiskysymykset

Allogeenisen ja autologisen kantasolusiirron yhteydessä ripuli on tavallista. Sitä voivat ylläpitää tai pahentaa runsaasti rasvaa sisältävät ruoat sekä kypsentämättömät kasvikset ja hedelmät isompina annoksina. Myös ohimenevä laktoosi-intoleranssi on tavallista. Ripulioireilua voidaan pyrkiä helpottamaan tarjoamalla maitotuotteista laktoosittomia tai vähälaktoosisia vaihtoehtoja. Runsasta rasvan käyttöä vältetään ja rasvoista suositaan pehmeitä kasvirasvoja. Hedelmistä ja vihanneksista suositaan mietoja vaihtoehtoja hyvin pestyinä ja kuorittuina, esimerkiksi päärynää, banaania, vesimelonia ja kurkkua. Kaikkia hedelmiä, marjoja, vihanneksia ja juureksia voidaan tarjota kypsennettynä. Myös säilykehedelmiä ja marja- ja hedelmäsoseita voidaan käyttää. Happamat juomat, kuten täysmehut, virvoitusjuomat ja maustetut kivennäisvedet saattavat ärsyttää ruokatorvea ja suolistoa.

Jos potilas tarvitsee vitamiini-kivennäisainevalmisteen, kotihoidossa se valitaan ilman rautaa, sillä potilaille usein kertyy rautaa elimistöön punasolusiirtojen myötä. D-vitamiini- ja kalsiumvalmisteen tarve arvioidaan yksilöllisesti, mm. kortikosteroidihoidon yhteydessä. Kalaöljyvalmisteita ei tule käyttää hoitoihin liittyvän lisääntyneen verenvuototaipumuksen vuoksi. Käytettävistä ravintolisistä sovitaan lääkärin tai ravitsemusterapeutin kanssa. Luontaistuotteiden turvallisuudesta ei ole tutkimusnäyttöä. Siklosporiinia (esim. Sandimmun Neoral) käyttävien tulee välttää greippiä, limettiä, sweetietä, tangeloa, pomeloa, rumeloa, karambolaa ja granaattiomenaa sekä niistä valmistettuja mehuja. Myös limetin ja greipin makuisia limonadeja tulee välttää.

KS. LÄHDELUETTELO s.358

Sarkopenia ja kakeksia

- **Sarkopenia tarkoittaa lihasmassan ja -voiman katoa. Sen tehokkain hoito koostuu lihasvoimaharjoitusten ja ravitsemushoidon yhdistämisestä.**
- **Kakeksia on vaikeaan perussairauteen (syöpä, sydämen vajaatoiminta, keuhkosairaus, munuaissairaus) liittyvä yleinen kudoskato ja laihtuminen.**

Sarkopenia

Sarkopenia on lihassairaus tai -häiriö, joka johtuu muutoksista luurankolihaksissa ja sisältää paitsi lihasmassan myös lihasvoiman vähenemisen. Muutokset liittyvät primaaristi ikääntymiseen (ks. Ikääntyneet s. 268), ja sekundaarisesti kroonisiin ja akuutteihin sairauksiin sekä ylipainoon (ks. Lihavat akuutisti sairaat s. 219). Sairauteen liittyvässä sarkopeniassa lihaskato on nopeampaa kuin ikääntymiseen liittyvässä. Sarkopenia lisää kaatumisten, murtumien, immuunivasteen ja toimintakyvyn heikkenemisen ja kuoleman riskiä. Sarkopenia on alidiagnosoitu ikääntyneillä, ja niinpä sarkopenian ja sarkopenisen lihavuuden diagnosoinnin, ehkäisyn ja hoidon tulee kuulua rutiinisti kliiniseen potilastyöhön. Sitä voidaan seuloa SARC-F-kyselyllä (Liite 28 s. 336).

Primaarin sarkopenian taustalla olevia riskitekijöitä ovat mm. ikääntyminen, vähentynyt fyysinen aktiivisuus, ikääntyneen ruokahaluttomuus ja tahaton laihtuminen sekä hormonaaliset muutokset (estrogeeni, testosteroni). Iäkkäät naiset ovat miehiä suuremmassa sarkopeniariskissä fyysisen toiminnanvajeen seurauksena. Syynä ovat pienempi lihasmassa ja myös menopaussin jälkeiset hormonaaliset muutokset. Sairauteen liittyvän sarkopenian riskitekijöitä ovat mm. inflammaatio, fyysisen aktiivisuuden väheneminen ja niukka proteiininsaanti.

Terveyttä edistävän ruokavalion periaatteet näyttäisivät olevan eduksi myös sarkopenian ehkäisyssä. Yli 85-vuotiailla tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että ruokavalio, joka sisältää runsaasti kovan rasvan lähteitä ja punaista lihaa, oli yhteydessä sarkopenian esiintymiseen, vaikka proteiinin saanti olisi hyvällä tasolla. Sarkopenian hoidossa keskeisiä tekijöitä ovat lihasvoimaharjoittelu ja riittävä proteiininsaanti (1,1–1,5 g/kg/vrk). Vakavan sairauden tai loukkaantumisen yhteydessä sekä ylipäänsä proinflammatorisessa/ katabolisessa tilassa suositellaan edellistä korkeampaa proteiininsaantia, jopa 2 g/kg/vrk.

Kakeksia

Kakeksia on johonkin vaikeaan perussairauteen (syöpä, sydämen vajaatoiminta, keuhkosairaus, munuaissairaus) liittyvä yleinen kudoskato (myös muu kuin lihaskudos) ja laihtuminen. Mekanismina on monimutkainen metabolinen ja inflammatorinen elimistön häiriötila, joka on syntytavaltaan erotettava sarkopeniasta ja gerasteniasta (ks. Gerastenia s. 269). Kakeksiaan liittyy vähintään kolme seuraavista: anoreksia, väsymys, vähentynyt lihasvoima, lihasmassan kato. Lisäksi kuvaan kuuluvat poikkeavat laboratoriolöydökset (koholla olevat tulehdusmittarit, matala albumiinitaso ja anemia (Liite 29 Kakeksian kriteerit, kun potilaalla on krooninen sairaus, pois lukien syöpäsairaudet -taulukko s. 337). Kakeksia ei ole ravitsemuksellisin toimenpitein korjattavissa, ja koska taustalla oleva sairaus on yleensä edennyt pitkälle, hoito on pääsääntöisesti palliatiivista ja olemassa olevien voimavarojen säilyttämistä.

Syöpäkakeksian varhaista vaihetta kutsutaan prekakeksiaksi, jolloin potilas vielä hyötyy monimuotoisesta hoidosta. Kun sairaus on edennyt pisteeseen, jossa on nähtävillä vaikea lihaskato, etenevä katabolia ja hoitoon reagoimaton metastaattinen sairaus, kyseessä on refraktaarinen kakeksia. Tässä vaiheessa siirrytään oireenmukaiseen ravitsemushoitoon, jossa helpotetaan janon- ja mahdollista näläntunnetta sekä potilaan ja läheisten ahdistusta.

On tärkeää tunnistaa potilaat mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta kakeksian hoito voidaan aloittaa viipymättä (Liite 29 Syöpäkakeksian eri asteiden tunnistamiskriteerit ja hoito, taulukko s. 337) pystytään aloittamaan, on tärkeää tunnistaa potilaat mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

▶ **KS. LÄHDELUETTELO** s. 358

Haavapotilaat

- **Hyvä ravitsemustila sekä riittävä ravinnon ja nesteen saanti ovat edellytyksiä haavan paranemiselle.**
- **Mitä suurempi haava, sitä enemmän se lisää energian ja proteiinin tarvetta. Myös suojaravintoaineiden tarve saattaa olla suurentunut.**
- **Hyvä kivunhoito edesauttaa riittävän ravitsemuksen toteutumista.**

Haavanhoito on usein moniammatillista yhteistyötä, jossa haavatyypin mukaan voidaan tarvita useiden eri alojen osaajia, kuten erikoislääkäri, haavahoitaja, jalkaterapeutti ja ravitsemusterapeutti. Onnistuneen hoidon edellytyksenä on tieto haavan aiheuttaneesta syystä (ks. Taulukko 39 s. 213) ja mahdollisimman nopea kohdennetun hoidon aloittaminen. Hoitokeinoista riippumatta hyvä ravitsemustila on keskeistä haavan parantumisessa. Hyvällä paikallishoidolla luodaan edellytykset haavan

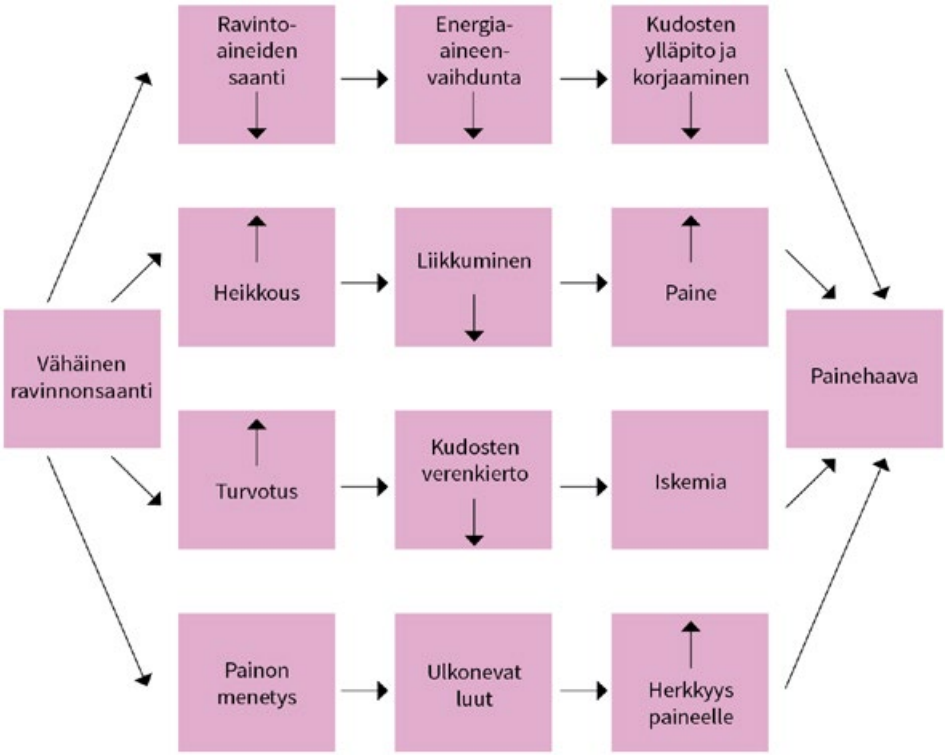
parantumiselle ja estetään haavan infektoituminen. Potilaan kipu tulee hoitaa mahdollisimman tehokkaasti, koska riittämätön kivun hoito voi mm. alentaa toimintakykyä ja heikentää ruokahalua. Pienet, pinnalliset palovammat (alle 5–10 % ihon pinta-alasta) hoidetaan akuuttien haavojen tapaan perusterveydenhuollossa. Tätä laajempien ja syvien palovammojen hoito vaatii erikoistuneen yksikön erikoissairaanhoidossa (ks. Traumat ja vaikeat palovammat s. 216).

Taulukko 39. Eri haavatyyppejä sekä niiden taustalla olevia tekijöitä, joihin voidaan elämäntapainterventiolla vaikuttaa

Haavatyyppi	**Riskitekijöitä / taustalla oleva syy, joihin voidaan vaikuttaa elämäntapainterventioilla tai ravitsemushoidolla**
Kaikki haavat ja palovammat	Tupakka, alkoholi ja muut päihteet Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen
Valtimohaava	Elämäntavat (mm. tupakointi, liikkumattomuus) Korkea kolesterolipitoisuus Huomattava ylipaino Vajaaravitsemus
Laskimohaava	Ylipaino / Lihavuus Seisomatyö Laskimotukokset Sydämen vajaatoiminta
Diabeettinen jalkahaava	Diabeteksen huono hoitotasapaino Suuret verensokeritason heittelyt Ylipaino Korkea kolesterolipitoisuus
Painehaava	Huono ravitsemustila (sekä vajaaravitsemus että ylipaino) Lääkintälaitteet, (esim. CPAP, happiviikset), raajaproteesit, erilaiset henkilökohtaiset apuvälineet kuten pyörätuoli Laihuus Kuivuma
Akuutti haava: Kirurgia Tapaturma Palovamma Paleltumavamma Syöpymät	Hoidossa huomioitava mahdollinen potilaan edeltävä huono ravitsemustila

Mitä suurempi haava ja mitä pidempään se on ollut auki, sitä todennäköisemmin tarvitaan leikkaushoitoa. Kroonisena haavana pidetään haavaa, joka on ollut auki vähintään 4 viikkoa. Krooninen haavapotilas on tyypillisesti monisairas iäkäs, jolla on useita syitä haavan taustalla. Haavapotilaan pitkäaikaissairauksien, kuten diabeteksen tai lihavuuden, hyvä hoito on keskeistä. Korkea verensokeritaso heikentää myös muiden kuin diabeettisten haavojen paranemista ja lisää haavan tulehtumisen riskiä.

Ravitsemuksen merkitys haavapotilaalle on moninainen: toisaalta hyvä ravitsemustila ja vakaa nestetasapaino tukevat haavan parantumista, toisaalta suuri, vaikea haava lisää ravinnontarvetta ja altistaa vajaaravitsemukselle. Lisäksi vajaaravitsemustila, kuten myös lihavuus, voivat altistaa haavatilanteen pahenemiselle. Kuvio 12 havainnollistaa mekanismeja, joilla puutteellinen ravinnonsaanti voi johtaa painehaavan syntymiseen.



Kuvio 12. Puutteellisesta ravinnonsaannista johtuvia mekanismeja painehaavan kehittymisessä
Lähde: Stratton RJ, Green CJ and M Elia M. Disease-related malnutrition: An Evidence Based Approach to Treatment. Wallingford, Oxon: CABI Publishing. 2003.

Periaatteet

Haavapotilaan tulee saada ruoasta riittävästi energiaa, proteiinia, nestettä sekä haavan parantumiselle välttämättömiä suojaravintoaineita (mm. A-, C- ja D-vitamiini, sinkki). Nesteen perustarve (ks. s. 48) on 30–35 ml/kg/vrk, ja lisäksi runsaasti erittävän haavan aiheuttamat nestemenetykset korvataan. Vajaaravituille tai sen riskissä oleville haavapotilaille suositellaan energiaa 30–35 kcal/kg/vrk. Haavapotilaan proteiinintarve on 1,25–1,5 g/kg/vrk, mutta suurissa, laajoissa ja runsaasti erittävissä haavoissa proteiinintarve on 1,5–2,0 g/kg/vrk. Laajojen palovammojen osalta ks. s. 216.

Toteutus osastolla

Kaiken ikäiset haavapotilaat tarvitsevat lähes aina tehostetun (ks. Tehostettu ruokavalio s. 135) tai runsaasti proteiinia sisältävän ruokavalion (ks. Runsasproteiininen ruokavalio s. 141). Muuta tehostettua ravitsemushoitoa (kuten letkuravitsemus) annetaan yksilöllisen tarpeen mukaisesti.

Vajaaravituille tai sen riskissä oleville aikuisille, joilla on 3. tai tätä korkeamman asteen painehaava, runsasproteiinisen ruokavalion ohella käytetään runsaasti proteiinia sisältäviä kliinisiä täydennysravintovalmisteita, joiden energiapitoisuus valitaan potilaan yksilöllisen tarpeen mukaan.

Ravitsemusohjaus

Ravitsemusterapeutin antamaa ohjausta tarvitsee haavapotilas, jolla on

- huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes
- useita ravitsemukseen vaikuttavia sairauksia, tiloja tai erityisruokavalio (esim. monisairaat, iäkkäät potilaat)
- vajaaravittu tai vakavassa vajaaravitsemusriskissä oleva potilas (NRS-2002-seulan pisteet ≥ 5)
- painoindeksi yli 35 kg/m^2
- suuri haava-alue ja hoidosta huolimatta heikentynyt haavatilanne.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Useat lääkkeet, kuten glukokortikoidilääkitys, ohentavat pitkäaikaiskäytössä ihoa ja edesauttavat haavojen syntymistä.

▶ KS. LÄHDELUETTELO s. 359

Traumat ja vaikeat palovammat

- **Vaikea trauma tai palovamma aiheuttaa elimistössä voimakkaan katabolian, jonka vaikutuksia ravitsemushoidolla voidaan vähentää.**
- **Trauma- ja palovammapotilaat tarvitsevat runsaasti proteiinia ja akuutin alkuvaiheen jälkeen usein myös runsaasti energiaa.**
- **Potilaan ravitsemustila tulee arvioida säännöllisesti kuntoutusjakson aikana ja ravitsemushoito mukautetaan potilaan kliiniseen tilanteeseen.**
- **Ravitsemushoidon toteutuminen edellyttää eri erikoisalojen välistä moniammatillista yhteistyötä.**

Välittömästi suuren trauman tai vaikean palovamman (yli 20 % ihon pinta-alasta) jälkeen potilas tarvitsee lähes poikkeuksetta tehohoitoa sekä useita kirurgisia toimenpiteitä. Kaikille trauma- ja palovammapotilaille kehittyy systeeminen inflammatorinen vaste (SIRS), joka aiheuttaa aineenvaihdunnallisia muutoksia. Potilaan elimistössä aineenvaihdunta on voimakkaasti kiihtynyt eli hypermetabolinen, minkä vuoksi potilaan ravinnontarve kasvaa. Tilaa luonnehtii voimakas katabolia ja proteiinikato eli lihasmassan menetys. Mitä laajemmasta vammasta on kyse, sitä pidempään aineenvaihdunta pysyy kiihtyneenä ja jatkuu sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Hypermetaboliaa voidaan hillitä mm. nonselektiivisillä beetasalpaajilla ja anabolisilla steroideilla, kun taas ravitsemuksella pyritään minimoimaan hypermetaboliasta johtuvaa proteiinikatoa ja energiavajetta. Ravitsemushoito toteutetaan letkuravitsemuksella, jos potilas on sedatoitu ja tarvitsee invasiivista hengityksen tukihoitoa.

Trauma- ja palovammapotilaat ovat hyvin heterogeeninen ryhmä, minkä vuoksi potilaiden traumaa edeltävä ravitsemustila vaihtelee. Jos potilaalla on jo sairaalaan tullessa vakava vajaaravitsemusriski tai -tila, hänen ravitsemushoidossaan tulee pyrkiä nopeammin kohti tavoitetta kuin hyvässä ravitsemustilassa olevan potilaan kohdalla. Tehohoidon jatkuessa yli 48 tuntia potilaalla on vajaaravitsemusriski edeltävästä ravitsemustilasta riippumatta.

Kun sairauden akuuttivaihe on ohi, potilaan tila vakiintuu ja hän siirtyy vuodeosastolle, ravitsemushoidon tavoitteena on tukea kuntoutumista, edistää haavojen ja murtumien parantumista sekä mahdollistaa lihasmassan palautuminen ja ylläpitää tai parantaa potilaan ravitsemustilaa.

Periaatteet

Trauma- ja palovammapotilaiden energiantarve on suurentunut. Hengityskonehoidossa olevan potilaan energiantarve mitataan epäsuoran kalorimetrin avulla huomioiden kuitenkin mittauksen virhelähteet. Jos mittaus ei ole mahdollinen, energiantarve lasketaan aikuiselle tehohoitopotilaille yleisesti käytettävällä laskukaavalla 20–25 kcal/kg/vrk, joskin on huomattava, että tämä laskutapa todennäköisesti aliarvioi monivamma- tai vaikeasti palaneen potilaan energiantarvetta. Tehohoito-

potilaan energian- ja proteiininsaantia lisätään asteittain ensimmäisen hoitoviikon aikana kohti potilaan yksilöllistä tavoitetta.

Kuntoutumisvaiheessa aikuisen osastopotilaan energiantarve on 30–35 kcal/kg/vrk, mutta tarpeessa on huomioitava mm. potilaan ravitsemustila sekä fyysisen aktiivisuuden määrä.

Lapsilla energiantarpeen arvioimiseen käytetään yleensä Holliday-Segarin kaavaa (ks. Nesteen tarve s. 48) siten, että sillä laskettu 1 ml nestettä vastaa 1 kcal energiaa. Pitempään sairastavilla tämä usein jossain määrin ylittää todellisen energiantarpeen. Epäsuoraa kalorimetriaa käytetään, jos se on mahdollista ja käytettävissä.

Aikuiset trauma- ja palovammapotilaat tarvitsevat runsaasti proteiinia (1,5–2 g/kg/vrk) siihen saakka, että haavat ovat umpeutuneet ja luunmurtumat parantuneet. Tämän jälkeen proteiinintarve on edelleen tavanomaista suurempi, jos potilaan ravitsemustilaa tarvitsee parantaa tai on tarve aktivoida lihassynteesiä. Lapsipotilaiden proteiinintarpeessa huomioidaan haavojen paranemisen lisäksi kasvuun tarvittava proteiinimäärä.

Lapsilla proteiinin tarve on painoon suhteutettuna vähintään samaa luokkaa kuin aikuisille, isoissa traumoissa jopa 3 g/kg/vrk.

Nesteen tarpeen arvioinnissa tulee huomioida haihtuminen laajoilta haavapinnoilta sekä menetykset mm. haavaeritteiden ja laskuputkien (dreenien) kautta. Lisäksi alipaineimuhoidon aikana haavaeritteisiin menetetään nesteen ohella myös proteiinia.

Laajoissa palovammoissa vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve on todennäköisesti suurentunut johtuen hypermetaboliasta, haavojen paranemisen vaatimuksista sekä huomattavista menetyksistä haavaeritteisiin. Erityisesti tiamiinin, C-, D- ja E-vitamiinien, kuparin, seleenin ja sinkin tarve voi olla suurentunut, ja palovamman laajuudesta riippuen täydennystä tarvittaneen vähintään ensimmäisen hoitoviikon ajan. Monimurtumapotilailla tulee turvata riittävä kalsiumin ja D-vitamiinin saanti.

Toteutus

Vuodeosastolla ruokailu suun kautta tai letkuravitsemus ovat ensisijaiset ravitsemushoidon keinot. Letkuravintovalmisteena käytetään energiatiheää ja runsaasti proteiinia sisältävää valmistetta. Täydentävää suonensisäistä ravitsemusta käytetään, jos letkuravitsemuksessa ei päästä tavoitteenmukaiseen annokseen. Pienten lasten kohdalla pyritään eroon letkuravitsemuksesta heti, kun se on mahdollista. Jos letkuravitsemusta tarvitaan, mutta lapsi pystyy myös syömään, tarjotaan hänelle sopivia ruokia ja annostellaan letkuravinto iänmukaisen ateriarytmin mukaan.

Siirtyminen letkuravitsemuksesta suun kautta ruokailuun on kriittinen vaihe potilaan ravitsemushoidossa. Letkuravinnon määrää vähennetään asteittain ja potilaan ravinnonsaantia seurataan. Letkuravitsemus lopetetaan vasta, kun varmistutaan, että potilas on syönyt yli 70 % laskennallisesta ravinnontarpeesta vähintään

kolmen päivän ajan. Lapsilla siirtyminen kokonaan suun kautta ruokailuun tapahtuu yleensä aikuisia nopeammin.

Syömään kykenevä trauma- tai palovammapotilas tarvitsee lähes aina runsasproteiinisen tai tehostetun ruokavalion. Kliinisten täydennysravintovalmisteiden avulla energian- ja proteiininsaantia voidaan tehokkaasti täydentää. Nielemisvaikeudet hengityskonehoidon jälkeen ovat tavallisia, joten ruokavalion sopiva rakenne arvioidaan yksilöllisesti puheterapeutin ohjauksessa. Trauman tai laajan palovamman jälkeen potilaan toimintakykyä rajoittavat mm. lastahoidot, toimenpiteen jälkeinen liikerajoitus, kiristävät arvet ja tehohoitoon liittyvä lihasheikkous, joten tarvittaessa potilasta avustetaan ruokailussa ja käytetään sopivia ruokailun apuvälineitä. Jos potilaalla on heikko ruokahalu, voidaan tarjota toiveruokia. Lapselle tarjotaan iän mukaista ruokaa, ylimääräisiä välipaloja ja toiveruokia.

Toistuvat nukutuksessa tehtävät toimenpiteet, kuten haavahoidot ja sidosvaihdot, aiheuttavat usein taukoja sekä suun kautta ruokailuun että letkuravitsemukseen. Jos tätä ei huomioida ravitsemushoitoa suunniteltaessa, potilaalle kertyy kumulatiivinen energiavaje, joka heikentää potilaan ennustetta ja hidastaa toipumista. Väliin jäänyt ateria tarjotaan toimenpiteen jälkeen tai korvataan muulla osastolla saatavilla olevalla ruoalla tai kliinisillä täydennysravintovalmisteilla (ks. Taulukko 20 d s. 132). Letkuravitsemuksessa pyritään saavuttamaan vuorokausitavoite (ml/vrk) tiuhemmalla tai nopeutetulla annostelulla.

Toteutus osastolla

Suuren trauman tai vaikean palovamman jälkeen hoitoaika sairaalassa ja kuntoutusyksikössä on pitkä. Potilaan ravitsemustilaa ja ravinnonsaantia seurataan koko hoitojakson ajan ja ravinnontarvetta arvioidaan uudelleen potilaan kliinisessä tai ravitsemustilassa tapahtuneiden muutosten perusteella. Säännöllinen painon punnitseminen, päivittäinen ruoan ja nesteen käytön seuranta sekä mahdollisuuksien mukaan kehonkoostumuksen arviointi (ks. GLIM-kriteerit Liite 6 s. 292) auttavat päätösten teossa.

Ruokahaluttomuutta aiheuttavat ja syömistä haittaavat oireet, kuten pahoinvointi ja ummetus, tulee tunnistaa ja hoitaa tehokkaasti. Vahvat kipulääkkeet aiheuttavat herkästi ummetusta. Tarvittaessa käytetään bulk-laksatiiveja, suolen motiliteettia lisääviä valmisteita tai näitä molempia. Lisäksi huolehditaan riittävästä nesteen saannista ja mahdollisuuksien mukaan lisätään kuidun saantia. Pahoinvointia hoidetaan soveltuvalla lääkityksellä.

Pitkän hoitojakson aikana ja kuntoutumisen edetessä psyykkiset tekijät nousevat usein erittäin merkittävään asemaan ja heijastuvat herkästi syömiseen, joten potilaalle pitää olla tarjolla psyykkistä tukea ja kuntoutusta.

Kuntoutumisen edetessä ruokavalion ravitsemuksellinen laatu korostuu, ja potilaat saattavat tarvita ohjausta ja kannustusta terveyttä tukevan ruokavalion noudattamiseen. Normaalin ruokasuhteen tukeminen ja ylläpitäminen on keskeistä, etenkin lapsilla ja nuorilla.

Ravitsemusohjaus

Lääkärit ja hoitohenkilökunta antavat potilaalle tietoa ravitsemuksen merkityksestä osana toipumista ja kuntoutumista sekä motivoivat ja kannustavat potilasta syömään riittävästi. Toimintaterapeutti arvioi ja ohjaa ruokailuun tarvittavat apuvälineet. Puheterapeutti arvioi potilaan nielemiskyvyn ja sopivan ruoan rakenteen.

Ravitsemusterapeutin arvion ja ohjauksen tarvitsevat

- kaikki potilaat, joilla on laaja palovamma
- letkuravitsemusta saavat trauma- ja palovammapotilaat
- trauma- ja palovammapotilaat, joilla sairaalaan tullessa on ollut vajaaravitsemustila tai vaikea lihavuus (BMI ≥ 35 kg/m^2)
- traumapotilaat, joilla on muu ruokavaliohoitoinen sairaus (esimerkiksi munuaisten vajaatoiminta)
- traumapotilaat, joilla toipuminen pitkittyy ja komplisoituu (esimerkiksi huonosti paranevien haavojen vuoksi)
- potilaat, jotka tarvitsevat nestemäistä tai sosemaista ruokavaliota kotiin tai jatkohoitopaikkaan siirtyessään.

KS. LÄHDELUETTELO s. 359

Lihavat akuutisti sairaat

Vajaaravitsemusriski seulotaan myös lihavilta potilailta, sillä lihavuudesta huolimatta potilas voi olla vajaaravittu tai sen riskissä tai kärsiä sarkopeniasta. Riippumatta potilaan painoindeksistä tahaton laihtuminen lisää kuoleman riskiä, ja erityisesti sarkopenisen lihavuuden on osoitettu olevan yhteydessä huonoon ennusteeseen sairaalapotilailla. Lihavan potilaan kokonaisvaltaiseen arvioon kuuluu painoindeksin ja vyötärönympäryksen mittaamisen ohella lihavuuden liitännäissairauksien ja niiden keskeisten vaaratekijöiden selvittäminen. Nämä liitännäissairaudet tulee huomioida potilaan ravitsemushoidossa.

Vaikka lihavuus huonontaa monen sairauden ennustetta, akuutin sairauden aikana sekä useimmiten pitkäaikaissairauden pahenemisvaiheen aikana lihavan potilaan ravitsemushoidon ensisijaisena tavoitteena ei ole laihtuminen, vaan ravitsemustilan turvaaminen ja toipumisen tukeminen. Sairaalloisen lihavuuden hoitoa käsitellään suosituksen kappaleessa (ks. Sairaalloinen lihavuus s. 220).

Lihavalle potilaalle aloitetaan tehostettu ravitsemushoito, jos hänellä on vajaaravitsemustila tai sen riski (NRS-2002 seulan pisteet ≥ 3). Lihavan potilaan kehossa on runsaasti energiaa varastoituna rasvakudokseen, mutta tämä ei ole peruste viivästyttää ravitsemushoidon aloitusta. Akuutisti sairaan, lihavan aikuispotilaan

ravitsemushoitosuunnitelmaan sisältyy kohtuullisesti energiaa ja runsaasti proteiinia (ks. Ravinnon ja nesteen tarpeen arviointi s. 45 ja Runsasproteiininen ruokavalio s. 141). Refeeding-oireyhtymän riski arvioidaan ennen ravitsemushoidon tehostamista myös lihavilta potilailta, jos potilas on esimerkiksi laihtunut voimakkaasti lyhyessä ajassa (ks. Refeeding-oireyhtymä s. 156).

Lihavuuteen liittyvät aineenvaihdunnalliset muutokset tai liitännäissairaudet voivat vaikeutua akuutin sairauden vuoksi, joten lihava potilas on altis liiallisen energiansaannin haitoille, joita ovat esimerkiksi hyperglykemia, hyperlipidemia, hyperkapnia ja maksan rasvoittuminen. Toisaalta riittämätön ravinnonsaanti johtaa lihasmassan menetykseen ja sarkopenian tai vajaaravitsemustilan kehittymiseen tai syvenemiseen. Ravinnontarve tuleekin arvioida huolellisesti, ja vajaaravituilta tai sen riskissä olevilta potilailta painoa seurataan 2–3 kertaa viikossa. Tarvittaessa energiansaantia tarkennetaan viipymättä.

Lihavuus voi asettaa teknisiä haasteita ravitsemushoidon toteutukselle. Ravitsemusletkun tai verisuonikanyylin asettaminen lihavalle potilaalle voi olla vaikeampaa kuin normaalipainoiselle. Vaikea tai sairaalloinen lihavuus on suhteellinen vasta-aihe ravitsemusavanteen (PEG) laitolle. Vaikeasti sairailla, lihavilla potilailla mahalaukun tyhjenemisongelmat ovat yleisiä ja voivat hankaloittaa esimerkiksi letkuravitsemuksen toteutusta. Lihavuuteen usein liittyy myös refluksia ja sen myötä aspiraatioriski.

KS. LÄHDELUETTELO s. 360

Sairaalloinen lihavuus

- **Sairaalloisessa lihavuudessa BMI tai ISO-BMI on vähintään 40 kg/m^2.**
- **Hoito on moniammatillista.**
- **Elintapahoidon tukena voidaan käyttää näyttöön perustuvaa lääkehoitoa, erittäin niukkaenergiaista ruokavaliota (ENED) ja leikkaushoitoa.**

Lihavuus on pitkäaikaissairaus, jossa rasvakudoksen määrä on energiansaannin ja -kulutuksen epäsuhdan vuoksi lisääntynyt liiallisesti.

Sairaalloisessa lihavuudessa aikuisen BMI on vähintään 40 kg/m^2 ja alle 18-vuotiaan lapsen tai nuoren ISO-BMI on vähintään 40 kg/m^2. Vaikeassa lihavuudessa vastaavat rajat ovat 35 kg/m^2 ja lihavuudessa 30 kg/m^2. Lihavuuden vaikeusasteen kokonaisarviossa otetaan huomioon myös liitännäissairauksien esiintyvyys. Lihavan potilaan energiantarpeen arviointi on esitetty luvussa 3, s. 45.

Painonhallinnalle suotuisten elintapojen edistämisessä oikea-aikainen tuki ja painon seuranta toimivat paremmin kuin epäterveellisten elintapojen ja lihomisen riskien korostaminen. Keskeisiä ovat motivoiva, asiakaslähtöinen ohjausote ja valinnanvapauden huomioiminen. Hoidon tulee olla moniammatillista, ja työryhmään

on hyvä kuulua lääkärin ja ravitsemusterapeutin lisäksi psykologi, fysioterapeutti ja painonhallintakoulutuksen saanut sairaanhoitaja. Lihavuus ja painon nousu heikentävät terveyteen liittyvää fyysistä elämänlaatua. Lihavuus suurentaa merkittävästi monien sairauksien ja oireyhtymien riskiä. Sairauksien riskin suuruus riippuu lihavuuden vaikeusasteesta ja potilaan fyysisestä kunnosta. Riskiä suurentavat erityisesti vyötäröpainotteinen ja varhain alkanut lihavuus.

Elintapahoidon (ruokatottumukset ja syömisen hallinta, fyysinen aktiivisuus, uni) tukena voidaan harkita lääkehoitoa. Lääkevaihtoehtoina ovat GLP-1 analogit liraglutidi ja semaglutidi, naltreksonin ja bupropionin yhdistelmävalmiste (slow release, SR) sekä orlistaatti. Erittäin niukkaenergiaista ruokavaliota (ENED) voidaan käyttää aikuisten lihavuuden elintapahoidon tukena. Lihavuuskirurgiaa voidaan harkita nuoruus- ja aikuisikäisille potilaille vaikeassa lihavuudessa, jos potilaalla on lihavuuden liitännäissairaus tai sen vaaratekijöitä, sekä sairaalloisessa lihavuudessa.

Erittäin niukkaenergiainen ruokavalio (ENED; engl. VLCD)

Erittäin niukkaenergiaista ruokavaliota (ENED) voidaan käyttää aikuisten lihavuuden elintapahoidon tukena henkilöillä, joiden painoindeksi on vähintään 30 kg/m^2. ENED:llä voidaan tehostaa laihtumista ja vähentää lihavuuteen liittyviä liitännäissairauksia. Erittäin niukkaenergiaista ruokavaliota suositellaan toteutettavaksi lihavuuden hoitoon perehtyneen terveydenhuollon ammattilaisen valvonnassa. Lääkäriä konsultoidaan tarvittaessa mm. diabetes- ja verenpainelääkityksestä ENED-jakson aikana. Mahdollisista haittavaikutuksista on informoitava potilasta.

Erittäin niukkaenergiaista ruokavaliota ei suositella potilaalle, jolla on

- tyypin 1 diabetes
- raskaus tai imetys
- hoitamaton syömishäiriö
- akuutti sairaus, kuten epästabiili angina pectoris, aivoverenkierron häiriö tai vaikea infektio
- huomattava munuaissairaus tai munuaisten vajaatoiminta (GFR alle 60 ml/min/1,73 m^2) tai maksasairaus.

Lisäksi ENED:n aloitusta tulee harkita perusteellisemmin, jos potilas on alle 18-vuotias, painoindeksi on 25–30 kg/m^2, potilaalla on kihti tai sappikivet tai potilaalla on vaikeuksia tulla raskaaksi. ENED-hoitoa ei myöskään suositella sairaalloisesti lihavien ikääntyneiden (> 65-vuotiaat) laihdutukseen, sillä siihen liittyy merkittäviä riskejä, esimerkiksi lihasmassan menetys. Yksilötasolla sitä voidaan kuitenkin harkita käytettäväksi yhteistyössä geriatrin kanssa esimerkiksi ortopediseen leikkaukseen pääsemiseksi.

Erittäin niukkaenergiaisessa ruokavaliossa energiansaanti rajoitetaan noin 800 kilokaloriin vuorokaudessa. Nopea laihtuminen perustuu kehon nestemäärän pienentymiseen ja alentuneeseen energian saantiin. ENED toteutetaan joko VLCD

(very low calorie diet)-ruokavalionkorvikkeilla tai tavallisella ruoalla. Uuden EU-lainsäädännön myötä VLCD-ruokavalionkorvikkeiden koostumukseen on tullut muutoksia, mm. päiväannoksen proteiinimäärä nousee 60 grammasta vähintään 75 grammaan. ENED:n aikana voi syödä kasviksia n. 500–600 g (ei perunaa eikä bataattia). Riittävään proteiinin saantiin on kiinnitettävä huomiota. Proteiinin tarve on yksilöllinen ja se on suositeltavaa arvioida ns. mukautetun painon mukaan (ks. s. 47 ja Käypä hoito, mukautettu paino). Energiattomia juomia tulee nauttia vähintään 2 litraa vuorokaudessa. VLCD-ruokavalionkorvikkeilla koostettu ENE-ruokavalio, joka on proteiinitäydennetty ei ole ”erittäin niukkaenergiainen”, vaan ”niukkaenergiainen ruokavalio”. Tässä suosituksessa käytetään kuitenkin termiä erittäin niukkaenergiainen ruokavalio. ENED:ä toteutettaessa tavallisella ruoalla ruokavaliota täydennetään kalsium- ja monivitamiini-kivennäisainevalmisteella sekä välttämättömiä rasvahappoja sisältävällä öljylisällä (esim. rypsiöljyä, pellavansiemenöljyä tai saksanpähkinäöljyä 5–7 tl/vrk). ENED:n kesto vaihtelee muutamasta viikosta enintään 16 viikkoon. Laihtumistulos vaihtelee lähtöpainon, potilaan tilan sekä aikaisempien painonpudotusjaksojen mukaan. Keskimääräinen laihtumistulos 8–16 viikon aikana on noin 15–21 kg. ENED tulee purkaa asteittain painon nousun estämiseksi ja lisäksi tarvitaan pitkäjänteinen elintapahoito, johon sisältyy myös säännöllinen liikunta. GLP1-analogia (esim. semaglutidi) voidaan käyttää tukemaan painonhallintaa ENED:n loppuessa.

Lihavuuden leikkaushoito

Kirurgista hoitoa harkitaan yksilöllisesti, mutta sen edellytyksenä on aina asianmukainen edeltävä n. 6 kk kestävä konservatiivinen hoito, jonka aikana varmistetaan potilaan sitoutuminen hoitoon sekä leikkauksen edellyttämiin ruoka- ja liikuntatottumusten muutoksiin.

- Leikkaushoitoa voidaan harkita vähintään 13- mutta alle 65-vuotiaalle potilaalle, jos potilaan painoindeksi (nuoren kohdalla ISO-BMI) on yli 40 kg/m^2 tai jos se on yli 35 kg/m^2 ja potilaalla on lihavuuden liitännäissairaus tai sen vaaratekijöitä, kuten tyypin 2 diabetes, hypertensio, uniapnea, kantavien nivelten nivelrikko, munasarjojen monirakkulatauti (PCOS) tai muu sairaus, jonka voidaan olettaa lievittyvän lihavuusleikkauksella (esim. vaikea refluksitauti).
- Tyypin 2 diabetesta sairastavalla voidaan lisäksi harkita leikkausta jo painoindeksillä 30–35 kg/m^2, jos lihavuuden ja diabeteksen konservatiivinen hoito ei ole tuottanut riittävää tulosta.
- Päihdeongelma on leikkaushoidon vasta-aihe, ja suhteellisia vasta-aiheita ovat syömishäiriö ja vakava mielenterveysongelma.
- Raskautta ei suositella 1–2 vuoden kuluessa leikkauksesta.

Ennen leikkausta arvioidaan potilaan kyky muuttaa ruokailutottumuksiaan leikkauksen edellyttämällä tavalla ja kirurgin harkinnan perusteella tarvitaan 2–6 viikon ENE-ruokavalio välittömästi ennen leikkausta maksan koon pienentämiseksi ja leikkausturvallisuuden parantamiseksi.

Lihavuuden leikkaushoito tulee keskittää sairaaloihin, joissa on myös sisätautien, ravitsemusterapian ja fysioterapian hyvä asiantuntemus. Psykologia tai psykiatria konsultoidaan tarvittaessa. Ennen leikkausta sisätautilääkäri tai endokrinologi, anestesiologi ja kirurgi arvioivat potilaan leikkaushoidon aiheet ja turvallisuuden moniammatillisen työryhmän asiantuntijoita konsultoiden.

Suomessa tavallisimmat leikkausmenetelmät ovat mahalaukun ohitusleikkaus (gastric bypass, Roux-en-Y, RYGB) ja mahalaukun kavennusleikkaus (sleeve gastrectomy). Molemmat tehdään tähystyskirurgisesti, ja ne vaikuttavat rajoittamalla kerralla syötävän ruoan määrää ja vähentämällä ruokahalua suolistohormonien lisääntyneen erityksen myötä.

Ravitsemus ja ruokavalio ennen lihavuusleikkausta

Ennen lihavuusleikkausta potilaan on kyettävä muuttamaan ruokailutottumuksia lihavuusleikkauksen edellyttämällä tavalla ja sitouduttava näihin. Keskeisiä muutostavoitteita ovat mm. säännöllinen ateriarytmi, lautasmallin noudattaminen, runsaasti sokeria, rasvaa tai suolaa sisältävien ruoka-aineiden hallittu nauttiminen ja rauhallinen syömisnopeus. Potilaan täyttämän syömistapa- ja alkoholinkäyttökyselyn perusteella havaittu mahdollinen tunnesyöminen saatetaan tasapainoon ja alkoholin käyttö hyvin vähäiseksi ja hallituksi.

Leikkausta edeltävänä iltana ja leikkauspäivän aamuna potilaalle suositellaan annettavaksi erityistä hiilihydraattipitoista kliinistä ravintovalmistetta (ks. Kirurgiset potilaat s. 225).

Ravitsemus ja ruokavalio lihavuusleikkauksen jälkeen

Potilaat tarvitsevat käytännönläheistä ravitsemusohjausta leikkauksen jälkeisestä ruokavaliosta. Ravitsemusohjauksesta vastaa ravitsemusterapeutti, lisäksi ohjausta antavat hoitohenkilökunta ja lääkärit.

Leikkauksen jälkeen annoskoko on rajoitettava noin 2 dl:aan (alussa 0,5–1 dl). Kohonneen suolen tukkeumariskin vuoksi ruoan rakenne on ensimmäisen kuukauden ajan rakennemuunnettua. Nestemäisestä ruokavaliosta siirrytään asteittain pehmeärakenteiseen ja kuukauden kuluttua leikkauksesta normaalirakenteiseen ruokavalioon. Ruoka on pureskeltava huolellisesti ja syömiseen on varattava riittävästi aikaa.

Ateriarytmiin ja ruoan laatuun on kiinnitettävä erityistä huomiota, jotta pienestä annoskoosta saadaan sopivasti energiaa sekä riittävästi proteiinia, hyvälaatuista rasvaa ja suojaravintoaineita. Ateriarytmi on tavanomaista tiheämpi. Aterioita ja välipaloja tulisi syödä 2–3 tunnin välein. Proteiinin saannin tulee olla vähintään 80 g/vrk.

Potilaan yksilölliseksi tarpeeksi arvioidaan 1,0–1,5 g mukautettua painokiloa kohden (ks. s. 47). Liian niukka energian ja proteiinin saanti johtaa helposti lihasmassan menetykseen ja vajaaravitsemustilaan.

Leikkauksen jälkeen dumping-oireet (ks. s. 231) ovat tavallisia, varsinkin mahalaukun ohitusleikkauspotilailla. Dumping-oireita voidaan tehokkaasti ehkäistä ruokavalion keinoin (ks. Mahalaukun poisto s. 230). Ummetus on yleistä ensimmäisillä leikkauksen jälkeisillä viikoilla. Ummetuksen omahoito-ohjeet yleensä riittävät (ks. Ummetus s. 170). Tarvittaessa voidaan käyttää tilapäisesti ummetuslääkettä, esimerkiksi makrogolivalmistetta. Mahdollisia ilmavaivoja helpottamaan voi kokeilla laktoositonta ruokavaliota, rajoittaa hiilihapollisia juomia sekä purukumia sekä kiinnittää huomiota hitaaseen syömisnopeuteen ja huolelliseen pureskeluun.

Leikkaus voi heikentää joidenkin ravintoaineiden (B_{12}-vitamiini, folaatti, D-vitamiini, rauta ja kalsium) imeytymistä ja aiheuttaa niiden puutosoireita.

Kaikille lihavuusleikatuille suositellaan pysyvästi:

- B_{12}-vitamiinivalmiste suun kautta 1 mg /vrk tai lihakseen 1 mg/3 kk
- monivitamiini-kivennäisainevalmiste 1 tbl/vrk
- kalsium-D-vitamiinivalmiste 500 mg/10µg 1 tbl x 2 / vrk.

Tarvittaessa lääkäri voi määrätä suun kautta otettavan rautavalmisteen (50–100 mg joka toinen vrk), erityisesti menstruoiville naisille. Lisäksi osa potilaista voi tarvita edellä esitettyä suuremman D-vitamiiniannoksen. Edellä mainitut ravintolisät on mahdollista hankkia erikseen tai lihavuusleikatuille räätälöityinä yhdistelmävalmisteina.

Lihavuusleikkauksen jatkoseuranta ja ravitsemusohjaus

Potilaan kotiutuessa varmistetaan, että potilas on saanut riittävän ohjauksen kotihoitoa varten ja sairauskertomukseen kirjataan jatkohoito- ja -seurantasuunnitelma. Erikoissairaanhoidossa jatkoseurannan tulee kestää vähintään 1–2 vuotta leikkauksesta sisältäen kirurgin, endokrinologin tai sisätautilääkärin sekä ravitsemusterapeutin ja fysioterapeutin kontaktit. Erikoissairaanhoidon seurannan loppuessa säännöllinen jatkoseuranta jatkuu perusterveydenhuollossa tai työterveyshuollossa.

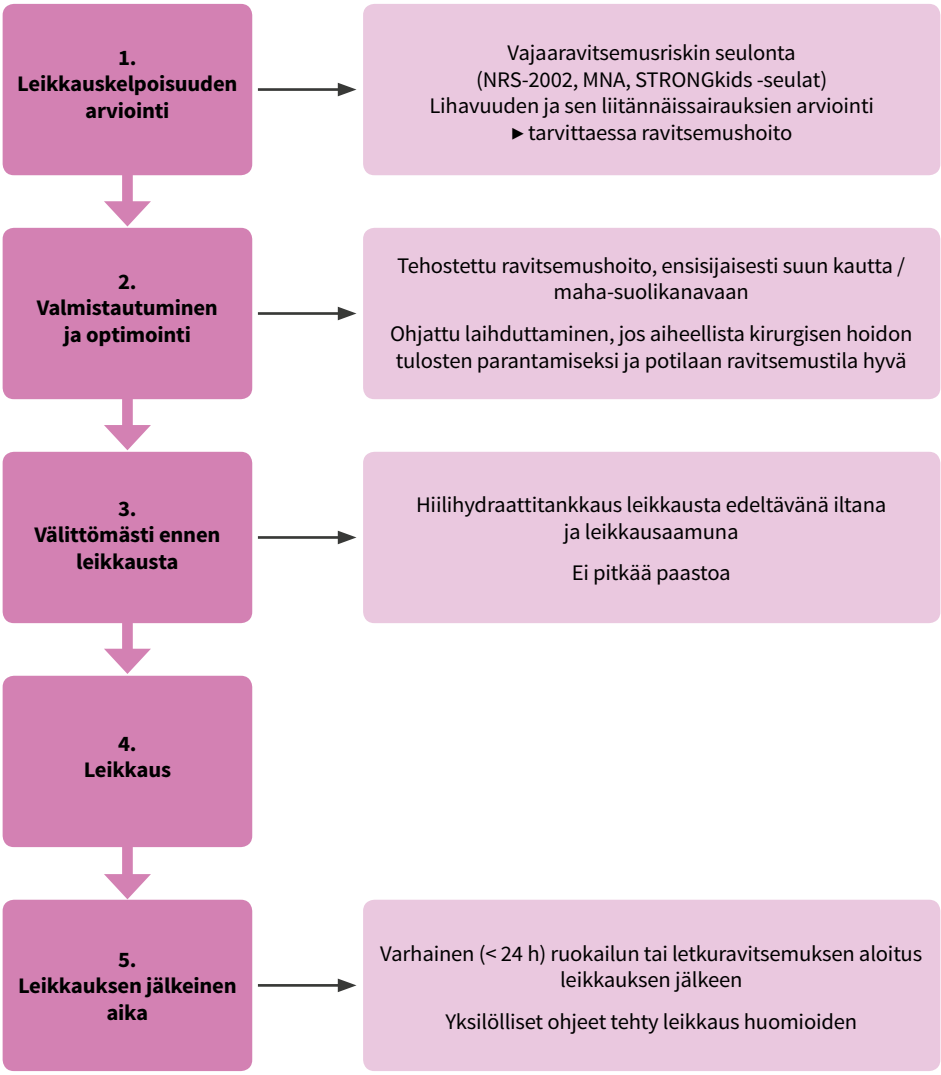
▶ KS. LÄHDELUETTELO s. 360

Kirurgiset potilaat

Nykyaikaisessa, nopeaan toipumiseen tähtäävässä kirurgiassa ravitsemus on keskeinen osa potilaan hoitoa aina leikkauskelpoisuuden arvioinnista kotiutumisen jälkeiseen toipilasaikaan saakka (ks. Kuvio 13 s. 226). Kirurgisen potilaan vajaaravitsemusriski seulotaan validoitua menetelmää (NRS-2002, MNA, STRONGkids) käyttäen jo lähettävässä perusterveydenhuollon yksikössä ja riskipisteytys kirjataan lähetteeseen. Erikoissairaanhoidossa ravitsemustilan arviointi ennen leikkausta on tärkeä osa potilaan leikkauskelpoisuuden arviota. Mikäli potilas on vajaaravittu tai sen riskissä, tulee hänen saada tehostettua ravitsemushoitoa viiveettä, jotta ravitsemustila vakiintuu tai korjaantuu ennen leikkausta. Ravitsemushoitosuunnitelma laaditaan kaikille potilaille, jotka ovat menossa suureen leikkaukseen. Jos potilas on vajaaravittu, hoitava lääkäri arvioi potilaan kliinisen tilanteen huomioiden, onko leikkausta tarvetta siirtää, jotta ravitsemustilaa voidaan korjata ennen leikkausta.

Laihduttaminen ennen leikkausta voi olla aiheellista erityisesti heille, joilla painoindeksi on yli 35 kg/m^2 (ks. Sairaalloinen lihavuus s. 220). Lihavuus ja sen liitännäissairaudet lisäävät kirurgiaan liittyviä riskejä. Jo maltillinen painonpudotus (5–10 %) vähentää lihavuuden liitännäissairauksien ilmaantuvuutta ja oireita. Ihannetilanteessa potilaan laihtuminen tapahtuu hyvissä ajoin ennen leikkausta siten, että paino on vakaa noin 2 kk ajan ennen suunniteltua leikkausta (pois lukien lihavuuskirurgia, ks. s. 222).

Tehostettua ravitsemushoitoa perioperatiivisesti tarvitsevat potilaat, joilla on todettu vajaaravitsemustila tai sen riski (ks. Tehostettu ruokavalio s. 135). Tehostettu ravitsemushoito on tarpeen, kun on odotettavissa, ettei potilas pysty syömään perioperatiivisesti yli viiteen päivään sekä he, joilla ravinnonsaanti jää alle puoleen päivittäisestä tarpeesta yli viikon ajan.



Kuvio 13. Perioperatiivinen ravitsemus eli ravitsemus ennen leikkausta ja sen jälkeen

Jos potilaalla todetaan ennen leikkausta vakava vajaaravitsemusriski (NRS-2002 vähintään 5 pistettä), hänen ravinnonsaantiaan tehostetaan 7–14 vrk ajan, vaikka tämä tarkoittaisi leikkausajankohdan siirtämistä, mukaan lukien syöpäleikkaukset. Näin lyhyt ravitsemushoitojakso ei vielä korjaa varsinaista vajaaravitsemustilaa, vaan hoidon tavoitteena on optimoida potilaan aineenvaihdunnallinen tila ja vähentää leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita vakavan riskin potilailla. Matala plasman albumiinipitoisuus ei ole osoitus vajaaravitsemustilasta, vaan pikemmin kuvastaa sairauteen liittyvää kataboliaa, inflammaatiota ja sairauden vaikeusastetta, ja siksi se on yhteydessä kirurgisiin komplikaatioriskeihin.

Leikkausta edeltävän paaston pituus on kaksi tuntia kirkkaille nesteille (vesi, kirkkaat mehut, tee tai kahvi ilman maitoa, ennen leikkausta käytettävä hiilihydraattijuoma) ja kuusi tuntia kiinteälle ruoalle ja lehmänmaidolle. Imeväisikäinen voi nauttia äidinmaitoa neljä tuntia ennen leikkausta. Äidinmaidonkorviketta voi nauttia kuusi tuntia ennen leikkausta. Potilaskohtaista arviota paaston sopivasta pituudesta tarvitaan tilanteissa, joissa mahalaukun tyhjeneminen on hidastunut (ks. Gastropareesi s. 176).

Leikkausta ennen potilaalle suositellaan annettavaksi erityistä hiilihydraattipitoista kliinistä ravintovalmistetta, jonka käyttö vähentää insuliiniresistenssin sekä pahoinvoinnin ja oksentelun kehittymistä leikkauksen jälkeen ja lyhentää sairaalahoitojakson pituutta. Juomaa tarjotaan leikkausta edeltävänä iltana siten, että potilas saa juomasta 100 g hiilihydraatteja. Kaksi tuntia ennen leikkausta hiilihydraattiannos on 50 g. Diabeetikoilla nämä huomioidaan insuliiniannostelussa, ja tarvittaessa preoperatiivisen hiilihydraattijuoman käytöstä konsultoidaan diabeteksen hoitoon perehtynyttä lääkäriä. Tämä leikkausta edeltävä ”hiilihydraattitankkaus” perioperatiivisen stressin hillitsemiseksi on laajalti käytössä mm. raskaassa vatsaelinkirurgiassa.

Potilaat voivat aloittaa juomisen ja syömisen usein jo leikkauspäivänä tai ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä, myös yläruoansulatuskanavaan kohdistuvien leikkausten jälkeen. Tästä leikannut kirurgin laittaa ohjeet leikkauskertomukseen. Jos suun kautta syöminen ei ole mahdollista tai ravinnonsaannin ruoasta ennakoidaan jäävän riittämättömäksi yli viikon ajan tai potilaalla on ilmeinen vajaaravitsemustila, aloitetaan letkuravitsemus 24 tunnin kuluessa leikkauksesta. Jos suun kautta syöminen tai letkuravitsemus eivät ole mahdollisia, tai näiden avulla potilas saa alle 75 % ravinnontarpeestaan yli viikon ajan, tarvitaan täydentävää suonensisäistä ravitsemusta. Pääsääntöisesti potilaat voivat syödä leikkauksen jälkeen rakenteeltaan normaalia ruokaa. Leikkauksen jälkeisessä ruokailun aloituksessa erityishuomiota tarvitsevat iäkkäät potilaat sekä he, joille on tehty yläruoansulatuskanavaan (ks. Mahalaukun poisto s. 230 ja Ruokatorvisyöpäleikkaus s. 228) tai haimaan kohdistuva leikkaus (ks. Haimasyöpäleikkaus s. 232). Osastohoidon aikana hoitavan lääkärin tulee ottaa kantaa ravitsemushoidon toteutukseen päivittäin.

Jos potilas on saanut tehostettua ravitsemushoitoa ennen ja jälkeen leikkauksen eikä ravinnonsaanti ruoasta ole riittävää hoidon päättyessä kirurgisella osastolla, ravitsemushoitoa jatketaan kotona tai jatkohoitopaikassa. Tehostetun ravitsemushoidon jatkaminen 4–8 viikon ajan on useimmille potilaille tarpeen, mutta hoidon kesto ja tavoitteet määritellään yksilöllisesti. Potilaille annetaan yksilöllistä ravitsemusohjausta leikkauksen jälkeisen ruokailun erityispiirteistä etenkin, jos leikkaus on kohdentunut maha-suolikanavaan. Jos potilaalle on tehty iso mahasuolikanavaan kohdistunut leikkaus, ensimmäisen kirurgin kontrollikäynnin yhteyteen varataan käynti myös ravitsemusterapeutille.

KS. LÄHDELUETTELO s. 361

Ruokatorvisyöpäleikkaus

- **Ruokatorvisyöpäleikkaus muuttaa ruuansulatuskanavan anatomiaa huomattavasti, ja tämän vuoksi erilaiset ravitsemus- ja imeytymishäiriöt ovat yleisiä.**
- **Yleisten ravitsemushäiriöiden vuoksi potilaat tarvitsevat ravitsemusohjausta jo toimenpidettä edeltävästi ja usein pitkään toimenpiteen jälkeen.**
- **Riittävää ravitsemusta turvataan kliinisillä täydennysravintovalmisteilla sekä vitamiini- ja kivennäisainelisillä.**

Ruokatorvisyövän hoidoksi voidaan tehdä leikkaus, jossa poistetaan ruokatorven ala- ja keskikolmannes ja mahalaukun ylin osa. Ruuansulatuskanavan jatkuvuus varmistetaan yhdistämällä mahalaukusta tehty putki ruokatorven tynkään. Tämän anatomisen muutoksen vuoksi leikkauksen jälkeen närästys, dumping-oireet (ks. s. 231 Dumping-oireet) ja rasvaliukoisten vitamiinien puutokset ovat tavallisia. Lisäksi mahalaukun tilavuus pienenee merkittävästi.

Ruokatorvisyöpäpotilaan ravitsemustila on usein heikentynyt jo ennen leikkausta johtuen kasvaimen aiheuttamasta ruokatorven mekaanisesta ahtautumisesta, mikä vaikeuttaa syömistä sekä kiihtyneestä kataboliasta, syöpähoitojen aiheuttamista haitoista ja psyykkisistä tekijöistä. Leikkauksesta toipuminen, haavojen parantuminen ja kudosten uusiutuminen lisäävät energian ja ravintoaineiden, erityisesti proteiinin tarvetta. Ravitsemusta tulee tehostaa ennen ja jälkeen leikkauksen ensisijaisesti suun kautta otettavilla kliinisillä täydennysravintovalmisteilla. Painon seuranta viikoittain on tärkeää, sillä paino ilmaisee hyvin energian saannin riittävyyttä. Paino usein laskee leikkauksen jälkeen.

Ruokatorven poistoleikkauksen jälkeen potilailla ei ole ruokatorven alasulkijaa, joten protonipumpun estolääkitys on useille pysyvä ratkaisu.

Toteutus osastolla

Leikkauksen jälkeen ravitsemus turvataan aluksi ohutsuoleen viedyn syöttöletkun avulla ja tarvittaessa täydentävällä suonensisäisellä ravitsemuksella. Saumakuvauksen jälkeen, noin viikon kuluttua leikkauksesta, nielemisharjoitukset aloitetaan vedellä. Kirurgin ohjeen mukaan tilataan tehostettu suolistopotilaan ruokavalio (SUOLIRV/MASU), aluksi nestemäisenä, sitten sosemaisena. Kiinteään ruokaan siirrytään noin kuukauden kuluttua leikkauksesta ruoan rakennetta vähitellen karkeuttaen.

Alussa nieleminen voi tuntua hankalalta ja täyden olon tunne tulee nopeasti. Ruoan etenemistä suolistoon helpottaa istuminen tai liikkeellä olo vähintään puoli tuntia ruokailun jälkeen. Ylävartalon lievä kohoasento nukkuessa ehkäisee mahan sisällön nousua suuhun ja joutumista keuhkoihin.

Riittävä ravinnonsaanti varmistetaan parhaiten tarjoamalla potilaalle 6–8 pientä ateriaa ja välipalaa päivässä. Kliinisillä täydennysravintovalmisteilla täydennetään ruokavaliota ja niitä tarjotaan pienin annoksin välipaloina päivän mittaan. Nesteet suositellaan juomaan eri aikaan kiinteän ruoan kanssa.

Ravitsemusohjaus

Moniammatillinen ravitsemusohjaus on ensiarvoisen tärkeää ja ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri, hoitohenkilökunta ja ravitsemusterapeutti kukin oman toimenkuvansa mukaisesti. Jokaisen ruokatorvisyöpäpotilaan ravitsemustila tulee arvioida preoperatiivisesti ja säännöllisesti hoitoprosessin eri vaiheissa (ks. Ravinnon ja nesteen tarpeen arviointi s. 45) ja ennen letkuravitsemuksen kaltaisia kajoavampia ravitsemushoitoja tulee ravitsemuksen riittävyyttä optimoida ja arvioida ravitsemusterapeutin ohjauksessa.

Ruokatorvileikkauksen jälkeen tärkeintä potilaiden kannalta on oikea-aikainen ja asiantunteva ravitsemusneuvonta, vajaaravitsemuksen ehkäisy ja hoito, mahdollisten vitamiinivajausten korjaaminen ja tarvittaessa haimaentsyymilisien käyttö. Kaikki potilaat tarvitsevat ravitsemusterapeutin toteuttamaa ravitsemusohjausta vuodeosastolla sekä sen jälkeen seurantapoliklinikkakäyntien yhteydessä ja mahdollisten säde- ja solunsalpaajahoitojen aikana. Tehostettua ravitsemushoitoa tulee jatkaa riittävän pitkään leikkauksen jälkeen, vähintään 1–2 kuukauden ajan tai yksilöllisen tarpeen mukaan.

KS. LÄHDELUETTELO s. 361

Mahalaukun poisto

- **Ravitsemustilan arviointi ja tarvittava ravinnon saannin tehostaminen tulee toteuttaa ennen ja jälkeen leikkauksen.**
- **Mahalaukun poistoleikkauksen jälkeen syömiseen liittyvät ongelmat ovat yleisiä ja potilaat tarvitsevat yksilöllistä ravitsemusohjausta.**
- **Hyvä ravitsemustila edistää toipumista.**

Mahalaukun poistoleikkauksen yleisin syy on syöpä. Osa mahasyövistä voidaan hoitaa leikkauksella, jossa mahalaukku poistetaan kokonaan tai tehdään osapoisto, jossa mahalaukusta jää noin 20–30 % volyymistä. Mahalaukun osapoistossa jäljelle jää mahalaukun yläosa, johon yhdistetään ohutsuoli. Mahalaukun kokopoistossa ohutsuoli yhdistetään ruokatorveen ja tapauskohtaisesti muodostetaan ohutsuolesta säiliö korvaamaan mahalaukun varastointitehtävää. Molemmissa leikkauksissa tehdään myös ohutsuolisauma, jonka kautta sappi- ja haimanesteet pääsevät osallistumaan ruuansulatukseen.

Suurella osalla mahasyöpäpotilaista paino on laskenut ja ravinnonsaanti heikentynyt kasvaimen aiheuttamien oireiden takia: ruoan läpikulku mahalaukusta on hidastunut, mikä aiheuttaa mahakipuja, pahoinvointia ja oksentelua. Lisäksi leikkausta edeltävä solunsalpaajahoito voi huonontaa ruokahalua ja aiheuttaa pahoinvointia sekä oksentelua. Siten ensimmäisellä erikoissairaanhoidon käynnillä on syytä kiinnittää huomiota ravitsemustilaan ja aloittaa jo ennen mahasyövän hoitoja tehostettu ravitsemushoito. Mikäli rautastatus on selkeästi alentunut, annetaan ennen leikkausta kirurgin määräyksen mukaan suonensisäisesti rautaa.

Leikkausta edeltävästi hiilihydraattitankkaus (jos mahalaukku vetää) vähentää perioperatiivista leikkausstressiä ja edistää leikkauksesta toipumista. Leikkauksen jälkeen pyritään aloittamaan ravitsemus mahdollisimman pian hoitavan kirurgin arvion mukaisesti. Mahalaukun poistoleikkauksen jälkeen riski vajaaravitsemukselle on suurentunut. Ruoan ja nesteen kulku ruoansulatuskanavassa on nopeutunut, mikä voi vähentää imeytyvän ravinnon määrää. Kerralla syötävän ruoan määrä pienenee merkittävästi, joten energiansaanti voi jäädä liian vähäiseksi. Tyypillisiä leikkauksen jälkeen ilmeneviä ruoansulatuskanavan oireita ovat dumping-oireet, nopea täyttymisen tunne sekä ripuli. Oireet lievenevät ajan myötä. Mahalaukun leikkauksen jälkeen voi esiintyä myös rasvaripulia. Lääkärin määräyksen mukaan voidaan tarkistaa ulosteen elastaasipitoisuus, ja jos tulos viittaa haiman eksokriiniseen vajaatoimintaan, aloitetaan haimaentsyymikorvaushoito.

Dumping-oireet

Dumping-oireet ovat erityisesti mahalaukun, haima- ja ruokatorvileikkausten jälkeen ilmaantuvia oireita, jotka johtuvat ruoan liian nopeasta kulkeutumisesta ohutsuoleen. Näitä oireita ovat mm. pahoinvointi, hikoilu, sydämentykytys, mahdollisesti myös ripuli. Oireita on kahta eri muotoa: näistä yleisempi on varhaisvaiheen dumping, jossa oireet ilmaantuvat 10–60 minuutin kuluttua syömisen jälkeen, kun taas viivästyneessä dumpingissa vasta 1–3 tuntia syömisen jälkeen. Dumping-oireita voidaan ehkäistä nauttimalla juomat pääasiassa aterioiden välillä sekä rajoittamalla runsaasti sokeria sisältävien ruoka-aineiden ja juomien käyttöä. Lisäksi voidaan kokeilla kuitulisää, esimerkiksi guarkumi- tai psylliumvalmistetta. Mikäli ruokavaliomuutoksilla ei saada riittävää vastetta oireisiin, voidaan harkita kokeiltavaksi lääkkeitä, esimerkiksi akarboosia tai oktreotidia.

Toteutus osastolla

Riittävä ravinnonsaanti turvataan tarjoamalla pieniä aterioita ja välipaloja 2–3 tunnin välein. Kun syöntikertoja lisätään, on tärkeää tehostaa suuhygieniaa (ks. Suun terveyden huomioiminen ravitsemushoidossa s. 84). Riittävästä nesteen saannista huolehditaan. Ensimmäisinä leikkauksen jälkeisinä päivinä ravitsemusta tuetaan suonensisäisellä ravitsemuksella. Suun kautta syöminen aloitetaan ensimmäisenä tai toisena leikkauksen jälkeisenä päivänä nesteillä tai nestemäisellä laktoosittomalla runsaasti energiaa ja proteiinia sisältävällä ruokavaliolla. Lääkärin määräyksen mukaan siirrytään kiinteämpään ruokaan. Potilaille tilataan suolistopotilaan ruokavalio (SUOLIRV/MASU) ja ruokavaliota täydennetään tarjoamalla välipaloina kliinisiä täydennysravintovalmisteita pienissä erissä.

Ravitsemusohjaus

Leikkauksen jälkeen kaikki potilaat tarvitsevat lääkärin ja hoitohenkilökunnan antaman ohjauksen lisäksi ravitsemusterapeutin ohjausta ennen kotiutumista sekä myöhemmin tarvittaessa.

Ruokavaliossa on keskeistä pienet energia- ja proteiinipitoiset ateriat ja välipalat tiheästi nautittuina, huolellinen pureskelu ja nesteiden nauttiminen aterioiden välillä. Osalla potilaista laktoosin sietokyky voi heikentyä leikkauksen jälkeen, jolloin valitaan vähälaktoosisia tai laktoosittomia elintarvikkeita. Mikäli leikkauksen jälkeen potilaan ravinnonsaanti on riittämätöntä tai potilas on ennen leikkausta vajaaravitsemusriskissä, suositellaan käyttämään kliinisiä täydennysravintovalmisteita energian- ja proteiininsaannin parantamiseksi. KELA myöntää mahalaukun kokopoistopotilaille peruskorvauksen kliinisille täydennysravintovalmisteille. Lääkäri kirjoittaa B-lausunnon korvauskoodilla 601 ja reseptin valmisteesta.

Mahalaukun leikkaus heikentää mm. kalsiumin, D-vitamiinin, raudan, B_{12}-vitamiinin sekä folaatin imeytymistä. Potilaiden tulee käyttää kalsium-D-vitamiinilisää ja monivitamiini-kivennäisainevalmistetta. Osa potilaista voi tarvita myös rautavalmisteen. Mahalaukun kokopoistopotilaille aloitetaan elinikäinen B_{12}-vitamiinin korvaushoito vähintään 3 kuukauden välein lihakseen pistettävän injektion muodossa. Vuosittain on suositeltavaa kontrolloida perusverenkuva, albumiini, B_{12}-vitamiini, folaatti ja D-vitamiini.

KS. LÄHDELUETTELO s. 362

Haimasyöpäleikkaus

- **Tehostettu ravitsemushoito ennen haimasyöpäleikkausta on usein tarpeen, sillä valtaosa potilaista on laihtunut tahattomasti.**
- **Haimasyöpäleikkauksen jälkeen maha-suolikanavan oireet ovat tavallisia.**
- **Haiman kokopoiston jälkeen haiman eksokriininen vajaatoiminta ja diabetes kehittyvät kaikille potilaille. Haiman osapoiston jälkeen näiden kehittyminen on myös mahdollista.**

Haimasyöpätapauksista vain 15–20 % voidaan hoitaa leikkauksella. Haimasyöpäleikkaukseen usein liitetään solunsalpaajahoito, joko leikkausta ennen ja/tai sen jälkeen. Haimasyöpä aiheuttaa laihtumista lähes kaikilla (90 %) potilailla. Lisäksi oireisiin kuuluu mm. epämääräisiä ylävatsavaivoja, ylävatsa- ja selkäkipuja, ruokahaluttomuutta ja huonovointisuutta. Myös haiman eksokriininen vajaatoiminta on mahdollinen joko haimatien tukkeutumisen tai taustalla olevan kroonisen haimatulehduksen takia. Sairauden oireista ja syöpähoitojen sivuvaikutuksista johtuen haimasyöpäpotilailla on suuri vajaaravitsemuksen todennäköisyys, ja leikkausta ennen potilas usein tarvitsee tehostettua ravitsemushoitoa (ks. Tehostettu ruokavalio s. 135).

Haimasyöpäleikkauksen tyyppi määräytyy kasvaimen sijainnin perustella. Pankreatikoduodenektomiassa eli Whipplen leikkauksessa poistetaan haiman pää, pohjukaissuoli sekä osa sappiteistä ja mahdollisesti mahalaukun loppuosasta sekä lähialueen imusolmukkeet. Rekonstruktiossa ohutsuolen alkuosa liitetään haiman häntään, sappiteihin ja mahalaukkuun. Joskus haimasyövän vuoksi voidaan joutua poistamaan koko haima.

Haimasyöpäleikkauksen jälkeen ruoan kulku maha-suolikanavassa muuttuu. Mahalaukun tyhjeneminen voi hidastua, erityisesti heti leikkauksen jälkeisinä viikkoina, aiheuttaen pahoinvointia, oksentelua, nopeaa täyttymisen tunnetta ja vatsakipua. Toisaalta ruokasulan nopea kulku mahalaukusta ohutsuoleen voi aiheuttaa dumping-oireita (ks. Mahalaukun poisto s. 230). Haiman osapoiston jälkeen osalle potilaista, ja haiman kokopoiston jälkeen kaikille, kehittyy haiman eksokriininen vajaatoiminta, joka vaatii haimaentsyymi-korvaushoidon. Laktoosin imeytyminen

saattaa heikentyä leikkauksen jälkeen. Haiman kokopoiston jälkeen potilaalle kehittyy aina insuliinihoitoa vaativa diabetes, joka voi olla vaikeahoitoinen erityisesti potilaiden hypoglykemia-alttiuden vuoksi.

Toteutus osastolla

Ennen haimasyövän hoitoja aloitetaan tehostettu ravitsemushoito heti ensimmäisellä erikoissairaanhoidon käynnillä.

Leikkauksen jälkeen riittävä ravinnonsaanti turvataan tarjoamalla pieniä aterioita ja välipaloja 2–3 tunnin välein. Nesteet suositellaan juomaan eri aikaan kiinteän ruoan kanssa. Potilaat ohjataan syömään ruoka rauhalliseen tahtiin, huolellisesti pureskellen. Potilaan ruoankäyttöä seurataan ja se kirjataan potilasasiakirjoihin.

Ensimmäisinä leikkauksen jälkeisinä päivinä potilailla on usein nenämahaletku mahalaukkua tyhjentämässä. Kun nenämahaletku poistetaan tai sitä ei tarvita ollenkaan, suun kautta syöminen aloitetaan nesteillä tai nestemäisellä laktoosittomalla runsaasti energiaa ja proteiinia sisältävällä ruokavaliolla. Ravitsemusta tuetaan tarvittaessa suonensisäisellä ravitsemuksella. Lääkärin ohjeen mukaan siirrytään asteittain kiinteämpään ruokaan. Potilaille tilataan suolistopotilaan ruokavalio (SUOLIRV/MASU) ja ruokavaliota täydennetään tarjoamalla välipaloina kliinisiä täydennysravintovalmisteita pienin annoksin. Ruoan annoskokoa voidaan suurentaa, kun potilaan ruokahalu paranee ja syöminen alkaa sujua.

Jos potilaalla todetaan ulosteen elastaasimäärityksellä haiman eksokriininen vajaatoiminta, hän tarvitsee haimaentsyymivalmisteen aterioiden yhteydessä (ks. Haimatulehdus s. 201).

Ravitsemusohjaus

Haimasyöpäleikkauksen jälkeen kaikki potilaat tarvitsevat lääkärin ja hoitohenkilökunnan antaman ohjauksen lisäksi ravitsemusterapeutin ohjausta ennen kotiutumista, ensimmäisen kontrollikäynnin yhteydessä sekä myöhemmin yksilöllisen tarpeen mukaisesti. Haiman kokopoiston jälkeen potilas tarvitsee myös diabeteshoitajan antamaa ohjausta.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Haimasyöpäleikkauksen jälkeen haiman eksokriinisen vajaatoiminnan ja diabeteksen kehittyminen ovat mahdollisia. Potilaan kotiutuessa laaditaan resepti kliinisistä täydennysravintovalmisteista ja rasvan vaikeassa imeytymishäiriössä myös B-lausunto (korvauskoodi 601) näiden korvattavuutta varten. Hoitava lääkäri tai ravitsemusterapeutti suunnittelee vitamiinikorvaushoidon yksilöllisesti.

▶ **KS. LÄHDELUETTELO** s. 362

Suoliresektio, avanne- ja J-säiliöleikatut

- Paksusuolen ja ohutsuolen loppuosan suoliresektion tai avanteen jälkeen potilas voi syödä normaalia tai suolileikatun ruokavalion mukaista ruokaa.
- Tehostettua ravitsemushoitoa tarvitaan
  - jos potilaalle tehdään paksusuolen poisto ja ohutsuolen pääteavanne tai J-säiliö tulehduksellisen suolistosairauden takia.
  - potilaalta joudutaan poistamaan laajalti ohutsuolta ja tekemään ohutsuolen pääteavanne.
- Potilaat tarvitsevat kaikissa vaiheissa riittävästi nestettä ja erityisesti ohutsuoliavanneleikatut myös suolaa, koska heillä on riski neste-elektrolyyttitasapainon häiriöille.
- Tehostetun suun kautta toteutetun ravitsemuksen lisäksi voidaan tarvita täydentävää suonensisäistä ravitsemusta.

Suoliavanne tehdään, jos osa suolistosta joudutaan poistamaan tai asettamaan pois käytöstä sairauden, kirurgisen toimenpiteen tai vamman vuoksi tai suolisauman paranemisen edistämiseksi. Avanne voi olla pysyvä tai väliaikainen. Tavanomaisia sairauksia, joiden vuoksi päädytään pysyvän suoliavanteen tekoon, ovat tulehduksel-liset suolistosairaudet ja kolorektaalisyövät.

Avanneleikatun ravitsemushoidon tavoitteena on turvata potilaan hyvä ravitse-mustila, edistää potilaan toipumista avanneleikkauksen jälkeen sekä vähentää suo-lentukkeuman vaaraa ja kaasunmuodostusta. Ohutsuoliavanneleikatuilla tavoitteena on myös avanteen erityksen hillitseminen. Ravitsemushoito toteutetaan potilaan perussairaus ja sen hoitomuodot sekä avanteen sijainti ja jäljellä olevan ohutsuolen määrä huomioiden. Potilaiden ravitsemustilan arviointi ennen ja jälkeen suolisto-leikkauksen on tärkeää.

Ohutsuoliavanteet

Ohutsuoliavanneleikatuilla avanteen erite on löysää ja sisältää elektrolyyttejä. Lisäksi läpikulkuaika suolistossa on nopeutunut ja avanne erittää leikkauksen jälkeen lähes jatkuvasti, yleensä reilun litran vuorokaudessa. Eritteen määrää lisäävät myös mah-dollinen infektio ja yksilöllisesti jotkut ruoat ja juomat. Runsaasta ja vetisestä avan-ne-erityksestä johtuen ohutsuoliavanneleikatuilla on riski neste-elektrolyyttitasapai-non häiriöille. Mitä enemmän ohutsuolta on leikkauksessa jouduttu poistamaan ja mitä korkeammalla suolessa avanne sijaitsee, sitä todennäköisempää on imeytymis-häiriöiden kehittyminen. Tästä syystä laajan ohutsuoliresektion jälkeen riski vajaa-ravitsemukselle sekä neste-elektrolyyttitasapainon häiriöille on suuri.

Suolen sopeutuminen muuttuneeseen anatomiaan kestää 1–2 vuotta, minkä myötä elektrolyyttien ja nesteen imeytyminen ohutsuolesta paranee. Sopeutumisvaiheen

jälkeen ohutsuoliavanne toimii yleensä ruokailujen jälkeen, keskimäärin viisi kertaa vuorokaudessa, ja eritteen määrä voi vähentyä alle litraan vuorokaudessa.

Avanteen eritteen määrään, kiinteyteen ja kaasun muodostukseen voitaneen vaikuttaa yksilöllisen ruokavalion avulla. Runsas kuidun ja rasvan määrä ruokavaliossa sekä alkoholin käyttö voivat lisätä avanne-eritteen määrää ja löysyyttä. 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 vaikuta merkittävästi avanne-erityksseen. Ilman nielemistä ja sen myötä kaasun kertymistä suoleen voivat lisätä purukumin pureskelu, hiilihapollisten juomien käyttö, tupakointi ja ruoan hotkiminen.

Paksusuoliavanteet

Paksusuoliavanneleikatuilla on jäljellä osa toimivaa paksusuolta ja yleensä koko ohutsuoli, joten pysyvien ravitsemushäiriöiden tai nestetasapainoon liittyvien ongelmien riski ei ole kasvanut. Paksusuoliavanteen erite kiinteytyy muutaman viikon tai kuukauden kuluessa leikkauksesta. Sopeutumisvaiheen jälkeen suurin osa potilaista voi syödä tavanomaista ruokaa. Vain toistuvasti oireita aiheuttaneet ruoka-aineet ja ruoat korvataan sopivilla vaihtoehdoilla.

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

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

J-säiliö

Ohutsuolen J-säiliö tehdään yleensä vaikean haavaisen paksusuolitulehduksen vuoksi. Leikkauksessa poistetaan paksu- ja peräsuoli. Ohutsuolen loppuosasta muodostettu säiliömäinen rakenne yhdistetään anaalikanavaan. Säiliön paranemisen ajaksi potilaalle voidaan tehdä väliaikainen suojaava ohutsuoliavanne, joka erittää runsaasti nestettä ja suoloja. J-säiliö toimii alkuun tiuhaan ja sopeutumisen jälkeenkin 3–8 kertaa vuorokaudessa. Runsas sokerin käyttö voi lisätä säiliön toimintaa. Probioottien käyttö saattaa auttaa J-säiliön tulehduksen ehkäisyssä. J-säiliöleikkauksen jälkeen anemia, B_{12}-vitamiinin imeytymishäiriö sekä luuntiheyden heikentyminen ovat mahdollisia.

Toteutus osastolla

Avanneleikkauksen jälkeen tilataan suolistopotilaan ruokavalio (ks. Liite 18 s. 317–319 sekä Liite 30 s. sivu 338), tarvittaessa tehostettuna, jos potilaalla on vajaaravitsemustila tai sen riski.

Potilasta ohjataan pureskelemaan ruoka huolellisesti. Avanteen tukkeutumisen riski on suurin leikkauksen jälkeen. Ohutsuoliavanneleikattuja 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.

Avanteesta tai ripuloimalla menetetty neste korvataan riittävällä juomamäärällä ja tarpeen mukaan suoneen annettavalla nesteellä. Aikuisen normaali nesteen tarve on 2–2,5 litraa vuorokaudessa, johon lisätään avanteen kautta tai ripuloimalla menetetty neste. Myös kuumetaudit ja hikoilu (esim. liikunnan aikana tai helteillä) lisäävät nesteen tarvetta (ks. Ravinnon ja nesteen tarpeen arviointi s. 45).

Janojuomaksi tarjotaan kivennäisvettä, laimennettua täysmehua, laimennettua täydennysravintojuomaa, urheilujuomia tai erityisiä nesteytysliuoksia, joita saa apteekista tai voi valmistaa itse (ks. kotitekoisen nesteytysjuoman ohje, alla). Ne imeytyvät paremmin kuin pelkkä vesi. Juomat on suositeltavaa juoda pieninä annoksina, huoneenlämpöisenä ja mieluiten aterioiden välillä. Koska tällä on vaikutusta hammasterveyteen, tehostetaan hampaiden hoitoa (ks. Suun terveyden huomioiminen ravitsemushoidossa s. 84).

Leikkauksen jälkeen ohutsuoliavanneleikattu 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.

Kotitekoinen nesteytysjuoma (*lähde: Ravitsemustiede, Duodecim 2000*)

¾ tl suolaa (3,5 g NaCl)
1 tl leivinsoodaa (ruokasoodaa) (2,5 g $NaHCO_3$)
4 kukkurateelusikallista sokeria (40 g sakkaroosia)
2,5 dl appelsiinitäysmehua (1,5 g K)
+ laimentamiseen 1 litra vettä

Kun potilaalla on jo avanne osastolle tullessa, tulokeskustelussa selvitetään sopivat ruoka-aineet ja yksilölliset ruokarajoitteet, jotka otetaan huomioon ruokatilauksessa.

Ravitsemusohjaus

Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri ja hoitohenkilökunta, erityisesti avannehoitaja, oman toimenkuvansa mukaisesti.

Ravitsemusterapeutin antamaa ravitsemusohjausta tarvitsevat

- kaikki ohutsuoliavanneleikatut vuodeosastolla ja sen jälkeen yksilöllisen tarpeen mukaan poliklinikkakäynnin yhteydessä
- vajaaravitut avanne- ja J-säiliöleikatut
- potilaat, joilla on runsaasti ruokarajoitteita
- potilaat, joille on suunnitteilla säde- ja solunsalpaajahoitoja
- potilaat, joilla sopeutumisvaiheen jälkeenkin avanne erittää runsaasti (yli 1–2 litraa/vrk)
- J-säiliöleikatut, joilla on runsaasti suolioireita ja säiliön tulehdus on poissuljettu
- potilaat, joille on kehittynyt imeytymishäiriöitä ja/tai lyhytsuolioireyhtymä laajasta suoliresektiosta johtuen.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Sekä ohutsuolen loppuosan poisto että J-säiliöleikkaus voivat heikentää B_{12}-vitamiinin imeytymistä. Ohutsuolen loppuosan poiston jälkeen sappihappojen lisääntynyt menetys löysän ulosteen mukana voi johtaa rasvan ja rasvaliukoisten vitamiinien imeytymishäiriöön. Laajan ohutsuolen poiston jälkeen potilas tarvitsee yksilöllisen arvion ravitsemushoidon toteuttamistavasta sekä tarvittavista vitamiini-kivennäisainelisistä ja niiden sopivasta antoreitistä.

▶ KS. LÄHDELUETTELO s. 362

Elinsiirrot

- **Elinsiirtoa edeltävä pitkäaikainen elimen loppuvaiheen vajaatoiminta usein heikentää potilaan ravitsemustilaa ja voi asettaa erilaisia vaatimuksia ravitsemushoidolle.**
- **Elinsiirtoa edeltävästi ravitsemustilan optimointi ja elimen vajaatoiminnasta aiheutuvien oireiden lievittäminen tarkoituksenmukaisen ravitsemushoidon avulla on keskeistä.**
- **Elinsiirron jälkeen ravitsemushoidon tavoitteena on ehkäistä ylipainon ja metabolisen oireyhtymän kehittymistä.**

Elinsiirto voidaan tehdä tilanteessa, jossa potilaan oma elin on lakannut toimimasta tai elimen toiminnan heikentyminen uhkaa potilaan henkeä. Suomessa tehdään munuaisen-, maksan-, sydämen-, keuhkon-, haiman- ja suolensiirtoja, haiman saarekesolusiirtoja, monikudossiirtoja sekä tulevaisuudessa myös raajansiirtoja. Myös useamman elimen yhteissiirrot ovat mahdollisia (esim. sydämen ja keuhkojen). Jokaisen eri elimen osalta on määritelty kriteerit, joiden mukaisesti potilaiden soveltuvuus elinsiirtoon arvioidaan. Aikuisten ja lasten elinsiirrot on Suomessa keskitetty Helsingin yliopistolliseen sairaalaan.

Elinsiirtoa tyypillisesti edeltää pitkäaikainen elimen loppuvaiheen vajaatoiminta, mikä vaikuttaa potilaan ravitsemustilaan ja voi asettaa erilaisia vaatimuksia potilaan ravitsemushoidolle (esim. fosfori-, kalium-, suola- ja nesterajoitus dialyysihoitoa vaativassa munuaisten vajaatoiminnassa). Koska yhä useampi aikuinen elinsiirtopotilas on ylipainoinen, on tärkeää muistaa, että ylipainoinen potilas voi olla myös vajaaravittu ja sarkopeninen (viite kappaleeseen, jossa sarkopenian arvioinnista). Elinsiirron odotusaikana potilaan ravitsemustilaa ylläpidetään ja pyritään parantamaan mahdollisuuksien mukaan. Vaikea vajaaravitsemustila ja alipaino voivat olla elinsiirron este. Ravitsemushoidolla voidaan lievittää elimen vajaatoiminnasta aiheutuvia oireita ja komplikaatioita (esimerkiksi munuaisten vajaatoiminta ja diabetes). Loppuvaiheen vajaatoimintaa sairastavilla vajaaravitsemus on yleistä, jolloin potilas tarvitsee tehostettua ravitsemushoitoa. Lapset, jotka eivät jaksa tai pysty syömään riittävästi, tarvitsevat tuki- tai yksinomaista letkuravitsemusta. Lihavuus (BMI ≥ 30 kg/m^2) voi olla elinsiirron este. Painoa pyritään pudottamaan hitaasti täysipainoisen ruokavalion ja liikunnan avulla.

Välittömästi elinsiirtoleikkauksen jälkeen sairaalahoidon aikana ravitsemushoidon tavoitteena on turvata riittävä energian ja ravintoaineiden saanti, täyttää vähentyneet ravintovarastot, ylläpitää ravitsemustilaa, turvata lapsen kasvu ja kehitys, edistää vastustuskykyä sekä haavojen ja kirurgisten saumojen paranemista ja tarjota edellytykset fyysiselle kuntoutumiselle ja toimintakyvyn palautumiselle. Suun kautta ruokailua ja letkuravitsemusta pidetään ensisijaisina ravinnonantoreitteinä, joiden lisäksi käytetään tarvittaessa suonensisäistä ravitsemusta.

Elinsiirron jälkeen potilaan kotiutuessa ravitsemushoidon tavoitteena on korjata ravitsemustilaa ja kehonkoostumusta sekä ehkäistä ylipainon ja metabolisen oireyhtymän kehittymistä. Etenkin sydämen ja keuhkojen siirron jälkeen elimistön hapensaannin normaalistuessa ja stressiaineenvaihdunnan sammuttua elimistö käyttää ruoasta saadun energian tehokkaasti hyväkseen, mikä altistaa painon nousulle. Kun potilas on toipunut leikkauksesta, ravitsemushoitona on terveyttä edistävä ruokavalio.

Elinsiirtopotilas käyttää pysyvästi hyljinnänestolääkkeitä, joiden haittavaikutuksia ovat mm. verenpainetauti, rasva-aineenvaihdunnan häiriöt, osteoporoosi, tyypin 2 diabetes, munuaisten vajaatoiminta ja elektrolyyttihäiriöt. Lisäksi lääkkeisiin liittyy useita syömistä haittaavia sivuvaikutuksia, kuten pahoinvointia, oksentelua ja ripulointia, joita hoidetaan oireenmukaisesti. Pysyvän hyljinnänestolääkityksen vuoksi potilaan tulee huolehtia hyvästä elintarvikehygieniasta (ks. Elintarvikehygieenia potilasruokailussa s. 116 ja Liite 19 s. 320–321). Teini-iässä olevat elinsiirtopotilaat tarvitsevat erityistä tukea terveyttä edistävän ruokavalion toteutuksessa ja mahdollisten liitännäissairauksien hoidossa.

Elinsiirto parantaa tietyn elimen toiminnan, mutta ei välttämättä korjaa tai paranna taustalla olevaa, siirtoon johtanutta sairautta, mikä pitää huomioida potilaan ravitsemushoidossa. Esimerkiksi munuaisen siirto korjaa munuaisten vajaatoiminnan, mutta ei paranna nefropatiaan johtanutta diabetesta. Toisaalta potilaalle on voinut sydämen vajaatoiminnan seurauksena kehittyä munuaisten vajaatoiminta, jonka ravitsemushoito jatkuu sydämen siirron jälkeen.

Toteutus osastolla

Siirtoa ennen (ja tarvittaessa siirron jälkeen) potilaalle tilataan hänen pitkäaikaissairautensa edellyttämä ruokavalio. Ruokavalion sopiva energia- ja proteiinimäärä sekä tarve kliinisille täydennysravintovalmisteille ja ravintolisille arvioidaan yksilöllisesti potilaan ravitsemustilan ja ravitsemushoidon tavoitteiden mukaisesti (vajaaravitsemuksen hoito, hallittu laihduttaminen, ravitsemustilan ylläpito).

Suuriannoksinen kortikosteroidilääkitys lisää proteiinintarvetta, minkä vuoksi välittömästi siirron jälkeen ja akuutin hyljinnän hoidon aikana potilas tarvitsee runsaasti proteiinia (1,5–2 g/kg/vrk). Vakaassa tilanteessa elinsiirron jälkeen proteiinintarve ei ole tavanomaista suurempi.

Elinsiirron aikaisemmin saaneella potilaalla terveyttä edistävä perusruokavalio on usein sopiva, koska se sopii monien pitkäaikaisseurannassa kehittyvien ongelmien ehkäisyyn ja hoitoon.

Ravitsemusohjaus

Elinsiirtopotilaiden ravitsemusohjausta antavat niin lääkäri kuin hoitohenkilökunta. Ravitsemusterapeutin yksilöllistä ohjausta tarvitsevat potilaat, joilla

- ravitsemustila on esteenä elinsiirtojonoon pääsyssä (lihavuus tai vaikea vajaaravitsemustila)
- elinsiirtoleikkauksen odotusaikana perussairauden hoitoa voidaan tehostaa ja oireita lievittää oikeanlaisella ravitsemushoidolla
- toipuminen elinsiirtoleikkauksesta komplisoituu
- käänteishyljinnän aiheuttamia ongelmia, jotka vaikuttavat ravinnon tarpeeseen ja imeytymiseen
- pitkäaikaisseurannassa kehittyy useampi ruokavaliohoitoinen sairaus (kuten diabetes ja munuaisten vajaatoiminta)
- sekä tietyissä elinsiirroissa (esim. suoli) kaikki potilaat jo elinsiirron arviovaiheesta alkaen.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Monilla hyljinnänestolääkkeillä on yhteisvaikutuksia muiden lääkkeiden, luontaistuotteiden ja ruoka-aineiden kanssa. Siklosporiini, takrolimuusi- ja sirolimuusilääkkeiden kanssa ei tule käyttää greippiä, limettiä, tangeloa, pomeloa, rumeloa, granaattiomenaa eikä karambolaa. Kortikosteroidilääkityksen aikana tulee varmistaa potilaan riittävä kalsiumin ja D-vitamiinin saanti.

▶ **KS. LÄHDELUETTELO** s. 363

COVID-19 ja muut vakavat infektiot

- **Vajaaravitsemuksen ehkäisy, tunnistaminen ja hoito on keskeistä.**
- **Kuntoutumisjaksot ovat tyypillisesti pitkiä vaatien potilaan ravitsemustilan säännöllistä seurantaa, pitkäkestoista ravitsemushoitoa sekä hoidon mukauttamista potilaan kliiniseen tilanteeseen.**

Vuonna 2019 liikkeelle lähtenyt uusi koronavirus (SARS-CoV-2) aiheuttaa äkillisen hengitystieinfektion, COVID-19-infektion. Taudinkuva vaihtelee oireettomasta taudista vakavaan sairaala- tai jopa tehohoitoa vaativaan tautiin. Taudin edetessä oireet (ks. Taulukko 40) voivat myös vaihdella. Monet infektio-oireet vaikuttavat sairastuneen ruokahaluun, syödyn ruoan määrään ja ravinnon imeytymiseen. Vakaville infektioille altistavat yli 70 vuoden ikä sekä pitkäaikaissairaudet, jotka merkittävästi huonontavat keuhkojen tai sydämen toimintaa tai elimistön vastustuskykyä. Myös sairaalloinen lihavuus (BMI ≥ 40 kg/m^2) ja päivittäinen tupakointi lisäävät vakavan taudin riskiä.

Sairaala- tai tehohoito vakavan infektion vuoksi voi kestää pitkään, jopa viikkoja, kuten myös infektiosta kuntoutuminen. Osalla potilaista infektio aiheuttaa pitkäkestoisia jälkioireita. Pitkään jatkuvan sairaalahoidon ja kuntoutuksen aikana sekä oireiden pitkittyessä potilaat tarvitsevat yksilöllisesti suunniteltua ravitsemuskuntoutusta.

Taulukko 40. Infektio-oireita, joita mm. COVID-19-infektio voi aiheuttaa

- päänsärky
- haju- tai makuaistin häiriöt
- nuha, nenän tukkoisuus
- yskä
- hengenahdistus
- voimattomuus, väsymys
- lihaskivut
- kurkkukipu, kurkun karheus
- kuume
- pahoinvointi, oksentelu
- ripuli

Vakavan infektion riskitekijät ovat myös vajaaravitsemuksen riskitekijöitä, minkä vuoksi vajaaravitsemusriskin seulonta on keskeistä sairaalahoitoon joutuneella infektiopotilaalla. Vajaaravitsemus heikentää potilaan ennustetta huomattavasti. Vajaaravitsemuksen vallitsevuus vakavaan infektioon sairastuneilla iästä riippumatta näyttäisi olevan korkea jo sairaalaan tullessa. Tulehdus ja siihen liittyvä inflammaatio, vähäinen fyysinen aktiivisuus sekä mahdollinen elinvaurio ja systeemiset komplikaatiot voivat entisestään lisätä lihasmassan menetystä ja vajaaravitsemusriskiä jo valmiiksi alttiilla potilailla. Vaikeaoireinen infektio voi johtaa painonlaskuun niin kotona kuin sairaalassa hoidetuilla sairastuneilla. Potilaan ravitsemustilalla on siis moninainen merkitys infektiotaudeissa. Minkään yksittäisen ravintoaineen saannilla ei näyttäisi kuitenkaan olevan yhteyttä infektioriskiin tai niistä toipumiseen.

Periaatteet

Infektiopotilaan ravinnontarve ei juurikaan poikkea muiden sairaalahoitoa vaativien potilaiden tarpeesta (ks. Ravinnon ja nesteen tarpeen arviointi s. 45). Energiantarve arvioidaan lihavilla laskukaavalla noin 25 kcal/kg/vrk ja muilla 27–30 kcal/kg/vrk, mikäli energiankulutusta ei voida mitata. Proteiinia suositellaan yli 1 g/kg/vrk. Jos potilaalla ei ole hengitysvajausta, rasva-hiilihydraattisuhteeksi energiasta suositellaan 30:70. Hengityskonehoidossa olevilla potilailla suhde on 50:50. Vitamiinien ja kivennäisaineiden osalta pyritään väestötason saantisuosituksiin.

Sairaalahoidossa olevalle infektiopotilaalle tehostettu ruokavalio on usein tarpeen, sillä potilaan ruokahalu voi olla huono, hän ei välttämättä pysty syömään suuria annoksia kerrallaan ja ravitsemustila on voinut heikentyä jo ennen sairaalahoitoa vähäisen ruoankäytön ja vaikeiden oireiden vuoksi. Ravitsemushoito aloitetaan 24–48 tunnin sisällä sairaalaan tulosta. Ravitsemushoidon aloituksessa huomioidaan mahdollinen refeeding-oireyhtymän riski (ks. Refeeding-oireyhtymä s. 156).

Jos ravitsemusohjaus ja tehostettu ruokavalio eivät riitä turvaamaan potilaan ravinnonsaantia, potilaalle tarjotaan kliinisiä täydennysravintovalmisteita siten, että potilas saa niistä energiaa vähintään 400 kcal/vrk ja proteiinia vähintään 30 g/vrk.

Mikäli syöminen jää riittämättömäksi tai se ei ole turvallista tai mahdollista, potilaan ravitsemus turvataan letkuravitsemuksella. Parenteraalista ravitsemusta käytetään, mikäli letkuravitsemuksella ei pystytä turvaamaan riittävää ravitsemusta tai se on vasta-aiheinen.

Ravitsemushoidon toteutusta voi vaikeuttaa potilaan saama (noninvasiivinen) hengityksen tukihoito, jonka vuoksi suun kautta syöminen on haastavaa tai nenän kautta viety enteraalinen syöttöletku ei ole mahdollinen. Haasteita voi aiheuttaa myös rajallinen aika, joka eristyshuoneessa työskentelevällä hoitohenkilökunnalla on käytettävissä potilaan kanssa. Omaisten vierailuja osastolla on rajoitettu tai ne on kielletty kokonaan, mikä voi vaikuttaa potilaiden psyykkiseen hyvinvointiin ja toisaalta estää omaisia tuomasta potilaalle mieleisiä välipaloja osastolle ja olla avustamassa ruokailutilanteissa.

Infektiopotilailla voi olla pitkäaikaissairauksia, joita infektion aiheuttama stressi saattaa pahentaa (esimerkiksi diabeetikon hyperglykemiataipumus infektion aikana). Potilaan pitkäaikaissairaudet tulee huomioida potilaan ravitsemushoidossa.

Ekstubaation (intubaatioputken poiston) jälkeiset nielemisvaikeudet ovat yleisiä etenkin iäkkäillä sekä pitkittyneen hengityskonehoidon (intubaation) jälkeen. Potilaan nielemiskykyä arvioidaan soveltuvin menetelmin, mieluiten puheterapeutin ohjauksessa ja tarvittaessa ruokavalion rakennetta muutetaan tai ravitsemus toteutetaan letkuravitsemuksen kautta.

Siirtymä letkuravitsemuksesta suun kautta ruokailuun on kriittinen vaihe potilaan ravitsemushoidossa. Letkuravitsemuksen määrän vähentäminen tulee tehdä asteittain potilaan ravinnonsaantia seuraten, ja letkuravitsemus lopetetaan vasta, kun varmistutaan, että potilas pystyy syömään riittävästi (yli 75 % laskennallisesta ravinnontarpeesta vähintään 3 vrk ajan).

Pitkästä tehohoitojaksosta toipuminen voi kestää kauan. Toipuvalla potilaalla usein esiintyy fyysisten ongelmien, kuten tehohoitoon liittyvän lihasheikkouden, ohella psyykkisiä, kognitiivisia ja elämänlaatuun liittyviä laaja-alaisia häiriöitä, jotka voivat aiheuttaa pitkäaikaisen ja merkittävän toimintakyvyn laskun. Kuntoutumisvaiheessa ravitsemuksen ja liikuntaharjoittelun yhdistäminen tuonee parhaan vaikutuksen lihasmassan ja -voiman sekä fyysisen toimintakyvyn korjaamiseen. Tarvittaessa kuntoutumisen tueksi voidaan käyttää lääkehoitoa (kuten oksandroloni).

Tehohoidosta toipuvan potilaan energiantarve voi olla suurentunut, tasoa 30–35 kcal/kg/vrk, ja ravitsemustilan korjaamiseksi ja painon nostamiseksi tarve voi olla tätäkin suurempi. Myös proteiinintarve on todennäköisesti suuri (1,5–2,5 g/kg/vrk), jotta voidaan kattaa menetetyn lihasmassan uudelleenrakentamisen tarpeet. Runsaasti proteiinia sisältävä ruokavalio on tarpeen edelleen sairaalasta kotiutumisen jälkeenkin.

Jos potilaalle on sairaalassa aloitettu kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttö vajaaravitsemuksen ehkäisemiseksi tai hoidoksi, niiden käyttöä tulee jatkaa vähintään 1 kk ajan, jonka jälkeen hoidon teho ja odotettu hyöty tulee arvioida kerran kuukaudessa.

Toiminta osastolla

Sairauteen liittyvän voimakkaan uupumisen ja tehohoidon jälkeisen lihasheikkouden vuoksi tavalliset ruokailuastiat voivat olla liian painavia. Muoviset tai pahviset astiat saattavat soveltua paremmin. Joissakin tilanteissa pilli voi helpottaa nesteen juomista.

Ravitsemusohjaus

Sairaalatyössä henkilökunnan altistumisen minimoiminen infektioille on ensisijaisen tärkeää, joten etäyhteyksiä voidaan soveltuvin osin hyödyntää potilaiden hoidossa ja ohjauksessa. Lääkäri ja hoitohenkilökunta antavat potilaalle tietoa ravitsemuksen merkityksestä infektiosta toipumisessa ja motivoivat potilasta riittävään ravitsemukseen. Vaikeaan infektioon sairastunut tarvitsee yksilöllisen ravitsemusterapeutin arvion ja ohjausta, jos

- potilaalla on useita ravitsemukseen vaikuttavia sairauksia tai tiloja
- vuodeosastolla oleva potilas on letkuravitsemuksella
- potilas toipuu pitkästä tehohoitojaksosta.

KS. LÄHDELUETTELO s. 363

Psykiatriset sairaudet ja kehitykselliset neuropsykiatriset häiriöt

- Psykiatrisiin sairauksiin, kuten masennukseen, ahdistuneisuushäiriöihin, kaksisuuntaiseen mielialahäiriöön ja psykoosisairauksiin, sekä neuropsykiatrisiin häiriöihin, kuten autismikirjoon, Aspergerin oireyhtymään ja ADHD/ADD:en, saattaa liittyä syömiseen ja ravitsemukseen liittyviä haasteita.
- Osa psykiatrisista potilaista on vajaaravittuja tai vajaaravitsemusriskissä. Osalla haasteena on painonnousu ja aineenvaihdunnalliset haitat. Vajaaravitsemusta voi esiintyä myös ylipainoisilla. Muutokset ruokahalussa ovat yleisiä ja hyvinkin erilaisia: toisilla ruokahalu vähenee tai katoaa ja toisilla lisääntyy.
- Monet psykoosi- ja masennuslääkkeet aiheuttavat painonnousua ja vaikuttavat aineenvaihdunnallisiin riskitekijöihin. ADHD-lääkityksiin saattaa liittyä ruokahalun vähenemistä ja laihtumista.
- Kehityksellisiin neuropsykiatrisiin häiriöihin liittyy mahdollisesti hyvinkin valikoivaa syömistä sekä yleisesti aistisäätelyn häiriöitä ja vatsa-suolioireita, jotka voivat vaikuttaa syömiseen.

Psykiatrisen potilaan ravitsemushoidon tavoitteena on tukea terveyttä edistävää syömistä ja siten kohentaa ravitsemustilaa ja jaksamista. Ruokailu on tärkeä osa hoitoa ja kuntoutusta. Tavoitteena on saavuttaa omaa hyvinvointia tukevat ruokailutottumukset, kuten säännöllinen syöminen, sekä saavuttaa tai ylläpitää yksilöllisesti sopiva, terveyttä ja jaksamista edistävä paino.

Psykiatrisiin sairauksiin liittyy monia tekijöitä, jotka voivat altistaa painonmuutoksille. Mielialan muutokset ja jaksamisen haasteet voivat johtaa ruokailun laiminlyömiseen, laihtumiseen ja ravitsemustilan heikkenemiseen. Masennuksessa ruokahalu voi lisääntyä tai vähentyä masennuksen tyypistä riippuen ja kaksisuuntaisessa mielialahäiriössä masennus- ja maniajaksojen välillä. Runsas kahvin tai energiajuomien käyttö, alkoholin ja lääkkeiden väärinkäyttö sekä heikko taloudellinen tilanne voivat yksipuolistaa ruokavaliota ja johtaa vajaaravitsemukseen. Psykoosisairauksissa, kuten skitsofreniassa, voi esiintyä syömisen unohtamista, ruokaan liittyviä harhoja ja pelkoja, esim. ruoan pilaantumisesta tai myrkytetystä ruoasta, mitkä vaikeuttavat syömistä.

Vähentyneet voimavarat, poikkeava vuorokausirytmi, riittämätön tai liiallinen uni, epäsäännöllinen syöminen ja ruokavalintojen heikko laatu, tunnesyöminen sekä fyysisen aktiivisuuden vähäisyys voivat edistää painonnousua. Lisäksi osa psyykenlääkkeistä häiritsee ruokahalun säätelyä ja altistaa painonnousulle. Vaikutus on kuitenkin yksilöllinen. Lääkkeiden mahdollisia vaikutuksia syömiseen, painoon ja ravitsemustilaan on esitelty taulukossa 41 s. 246. Huomattava painonlisäys voi heikentää lääkehoitoon sitoutumista ja aiheuttaa psykososiaalista ja terveydellistä haittaa sekä heikentää elämänlaatua. Osalla potilaista etenkin psykoosilääkkeet lisäävät myös tyypin 2 diabeteksen ja dyslipidemioiden vaaraa. Osa psyykenlääkkeistä aiheuttaa myös suun kuivumista, ummetusta ja muita vatsa- ja suolioireita.

Vakavaa masennusta ja psykoosisairautta sairastavilla elinajanodote on noin 10–14 vuotta yleisväestöä lyhyempi somaattisen sairastavuuden vuoksi. Pahimmillaan psykiatrinen sairaus voi viivästyttää somaattisen sairauden diagnosointia ja hoitoa, minkä takia on tärkeää kiinnittää erityistä huomiota psykiatristen potilaiden somaattiseen vointiin. Lääkehoidon aloitusvaiheessa ja lääkityksen muuttuessa tiedostetaan ja nostetaan keskusteluun lääkkeiden mahdolliset vaikutukset painoon. Potilaan painonlisäykseen tartutaan mahdollisimman varhain tukemalla häntä painonhallinnassa.

Ravitsemusohjauksen on todettu olevan tehokas apu laihduttamisessa ja lääkityksen painovaikutusten kumoamisessa myös psykoosilääkkeitä käytettäessä, kun se aloitetaan psykoosilääkehoidon alkaessa.

Taulukko 41. Psyykenlääkkeiden mahdollisia vaikutuksia syömiseen, painoon ja ravitsemustilaan

Lääkeaine	Käyttöaiheita	Mahdollisia vaikutuksia
Klotsapiini	Skitsofrenian hoito ja uusiutumisen esto	Lisääntynyt ruokahalu, painonnousu, ummetus, syljen erityksen lisääntyminen, vatsavaivat, suurentunut diabetesriski
Osa uuden polven psykoosilääkkeistä (olantsapiini, ketiapiini, risperidoni, asenapiini)	Skitsofrenian ja kaksisuuntaisen mielialahäiriön hoito ja uusiutumisen esto	Lisääntynyt ruokahalu, painonnousu, heikentynyt glukoosi- ja lipidiaineenvaihdunta, ummetus, suun kuivuminen, turvotus, suurentunut tyypin 2 diabeteksen riski
Vanhanaikaiset suuriannosneuroleptit (klooripromatsiini, levomepromatsiini, klooriprotikseeni)	Skitsofrenian ja kaksisuuntaista mielialahäiriön vaikeiden maniajaksojen hoidossa	Lisääntynyt ruokahalu, painonnousu, heikentynyt glukoosi- ja lipidiaineenvaihdunta, väsymys, suun kuivuminen, vatsavaivat
Litium	Kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennus- ja maniavaiheiden hoito ja esto	Ruokahaluttomuus, hypotyreoosi, väsymys, painonnousu, ummetus, turvotus, voimakas janontunne
Natriumvalproaatti	Kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaiheen hoito	Ruokahaluttomuus, pahoinvointi, vatsavaivat, väsymys, lisääntynyt ruokahalu, painonnousu
Trisykliset masennuslääkkeet, mianseriini, tratsodoni ja mirtatsapiini	Masennuksen hoito	Lisääntynyt ruokahalu, painonnousu
SSRI-lääkkeet (serotoniinin takaisinoton estäjät)	Masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden hoito	Ruokahaluttomuus, pahoinvointi, ripuli, vatsavaivat. Yleisesti painoneutraaleja
Psykosimulantit (metyylifenidaatti, lisdeksamfetamiini ja deksamfetamiini)	ADHD:n hoito	Ruokahaluttomuus, laihtuminen, verenpaineen nousu

Kehitykselliset neuropsykiatriset häiriöt

Kehityksellisiin neuropsykiatrisiin häiriöihin, joita ovat mm. ADHD, ADD ja autisminkirjo, saattaa liittyä syömiseen vaikuttavia motorisia ja aistisäätelyyn liittyviä ongelmia, kuten vaikeutta nälkä- ja kylläisyyssignaalien tunnistamisessa, nielemisessä sekä aistiherkkyyksiä. Ruokavalio voi olla rajoittunut ja yksipuolinen, jolloin tavoitellaan ruokavalion laajentamista vähitellen. Vajaaravitsemustilassa olevilla tavoitellaan ensisijaisesti riittävää energian saantia ja ravitsemustilan korjaantumista ja vasta sen jälkeen ruokavalion laajentumista. Neuropsykiatrisiin häiriöihin liittyy yleisesti myös vatsa- ja suolioireita, jotka huomioidaan hoidossa. Esimerkiksi mahansisällön nousua ruokatorveen (GER), oksentelua ja vatsavaivoja saattaa esiintyä. ADHD-lääkkeet saattavat vähentää ruokahalua, mikä voi johtaa painonlaskuun ja pituuskasvun hidastumiseen lapsilla ja nuorilla.

Autismikirjolla tyypillistä on poikkeava kiinnostus ruokaan tai kiinnostuksen puute. Joillekin ruoan koostumus ja tuntuma suussa sekä pureskelu on haaste. Henkilön voi olla hankalaa tunnistaa kehon tuntemuksia, kuten nälkää ja janoa. Nämä seikat huomioidaan ohjauksessa riittävään ja monipuoliseen syömiseen. Lisäksi on tärkeää tunnistaa syömishäiriöoireilu, sillä autismikirjoon liittyy lisääntynyt riski syömishäiriöoireiluun.

Päihdehäiriöt

Päihdehäiriöihin ja runsaaseen päihteiden käyttöön voi liittyä pitkäaikaista syömisen laiminlyöntiä, nälän tunteen häviämistä ja ruoan korvautumista päihteillä tai makealla, jolloin vajaaravitsemuksen todennäköisyys kasvaa. Lisäksi päihdehäiriöihin liittyy yleisesti ruoansulatushäiriöitä, haima- ja maksaongelmia ja ravintoaineiden puutostiloja sosiaalisten ongelmien lisäksi. Säännölliseen, monipuoliseen syömiseen ohjaaminen on tärkeä osa kuntoutusta.

Toteutus

Ruoka toimitetaan osastolle mieluiten hajautettuna ruoanjakelujärjestelmänä. Yksittäisille potilaille voidaan toimittaa ruoka-annokset erikseen pakattuina, mikäli ruoan annostelu osastolla tuottaa haasteita. Aistisäätelyn vaikeuksissa voidaan tarvittaessa hyödyntää rakennemuutettua ruokaa, joka helpottaa nielemistä ja syömistä. Neuropsykiatriselle potilaalle voidaan lisäksi tarvittaessa tilata ruoka-aineita osastolle ilman näiden sekoittamista (esim. kasvikset salaateissa erikseen), mikä voi helpottaa ruoka-aineiden hyväksymistä.

Toteutus osastolla

Ruokailu on tärkeä osa kuntoutusta, tavanomaisten arjen rutiinien ylläpitoa ja sosiaalista vuorovaikutusta. Osastolla säännöllinen syöminen voi toteutua helpommin ja ruokavalio saattaa olla monipuolisempi kuin kotona. Ruokahetket rytmittävät päivää osastolla. Toisaalta ruokailutilanteet voivat tuntua ahdistavilta ja epämukavilta, jolloin mietitään yhdessä potilaan kanssa helpotuskeinoja ja tuetaan ruokailutilanteissa. Esimerkiksi pakko-oireisessa häiriössä ruokailuun voi liittyä syömistä häiritseviä ajatuksia tai toimintoja, kuten pelkoa ruoan kontaminaatiosta tai ruokarituaaleja. Erityisesti neuropsykiatrisissa häiriöissä stressiherkkyys on yleistä, jolloin tuetaan ruokailutilanteen ja syömisen stressittömyyttä.

Toipumista tukevaa ruokailua edistetään seuraavin keinon:

- Ruokailutilanteista tehdään mahdollisimman kodinomaisia, miellyttäviä ja rauhallisia.
- Potilaat annostelevat itse ruokansa, tarvittaessa tuettuna. Sopivan ruoka-annoksen koostamista voidaan havainnollistaa lautasmallin tai muiden kuvamallien avulla tai hoitajan kokoamalla annosmallilla. Huomioidaan myös potilaan juomavalinnat.
- Hoitaja syö mahdollisuuksien mukaan yhdessä potilaiden kanssa malliruokaillen.
- Vajaaravituille ja sen riskissä oleville potilaille tilataan tehostettu ruokavalio ja käytetään kliinisiä täydennysravintovalmisteita.
- Läheisten kanssa sovitaan sopivista tuliaisista.
- Potilasta valmennetaan vastaamaan itse toipumista tukevasta syömisestä ja ruokatalouden hoidosta tai varmistetaan tarvittava tuki kotilomien aikana.

Ravitsemusohjaus

Psykiatrisen potilaan ravitsemusohjauksessa tulee huomioida ajankohtaiset voimavarat ja sairauden vaihe sekä ruokaan liittyvät tiedot, taidot ja uskomukset. Potilaat ja läheiset otetaan mukaan yksilöllisen ravitsemushoidon suunnitteluun. Ravitsemushoidon tavoitteita asetetaan usein 1–2 muutosta kerrallaan pohtien yksilöllisesti sopivia keinoja. Ravitsemusohjaus on konkreettista ja siinä hyödynnetään selkeitä ohjeita, kuvallisia materiaaleja, videoita, toiminnallisuutta sekä psykoedukaatiota. Ravitsemusohjauksessa korostuu voimavarakeskeinen, ratkaisukeskeinen, motivoiva ja myötätuntoinen ohjausote. Potilas tarvitsee usein kannustusta itsestä ja kehon tarpeista huolehtimiseen sekä myönteistä palautetta. Myös ryhmäohjaus soveltuu hyvin tälle potilasryhmälle.

Ohjauksen sopiva ajankohta on usein hankala löytää. Sairauden akuutissa vaiheessa potilaan vastaanottokyky on harvoin riittävä ja vuorovaikutus on usein haastavaa. Ohjaus on kuitenkin hyvä aloittaa heti, kun se on mahdollista, jotta voidaan ehkäistä vajaaravitsemusta ja ravitsemustilan heikkenemistä tai suurta painonnousua ja metabolisia haittoja. Toipumista tukeva syöminen voi saada aikaan myönteisen kehän, jossa potilaan kokemus elämänhallinnasta lisääntyy, ravitsemustila ja somaattinen vointi kohenevat, ja samalla myös psyykkiset oireet voivat lievittyä. Esimerkiksi masennuksen hoidossa on ruokavalion laadun parantamiseen tähtäävistä interventioista saatu lisäetua toipumiseen muun hoidon ohessa.

Potilaan kanssa keskustellaan sairauden ja lääkityksen mahdollisista vaikutuksista syömiseen, painoon ja ravitsemustilaan. Potilasta autetaan löytämään painonhallintaa tukeva ateriarytmi, tuetaan ruoka-aineiden ja juomien valinnassa ja ruoan annostelussa sekä kannustetaan jatkamaan tai etsimään mieluista tapaa liikkua.

Riittävä ja monipuolinen ruokavalio sisältää jotain jokaisesta ruokakolmion osasta. Tarvittaessa ravitsemusterapeutti auttaa tarkistamaan, että ruokavalio toteutuu riittävän monipuolisena, rajoitteista (esim. vain kylmiä ruokia tai vain lämpimiä ruokia tai vain tietyn muotoisia tai värisiä ruokia) huolimatta. Monipuolinen ruokavalio on kokonaisuus, jota kannattaa aina tarkastella yhtä päivää pidemmällä aikavälillä ja ruokavalio voi olla ravitsemuksellisesti riittävä, vaikka esim. kasvisten valikoima olisikin suppea. On myös hyvä tarkistaa, ettei juotujen nesteiden määrä alita tai ylitä fysiologista tarvetta.

Ravitsemusohjausta toteuttavat lääkäri, hoitohenkilökunta ja ravitsemusterapeutti oman toimenkuvansa mukaisesti.

Ravitsemusterapeutin erityisosaamista tarvitaan esimerkiksi seuraavien psykiatristen potilaiden ravitsemushoidossa:

- vajaaravitut, merkittävässä vajaaravitsemusriskissä olevat tai syömishäiriöoireiset
- heikentynyt glukoosinsieto tai dyslipidemia
- lihavat (BMI ≥ 30 kg/m^2), joilla on voimavaroja painonhallintaan
- potilaalla on muu ruokavaliohoitoa edellyttävä sairaus
- ruokavalio on hyvin rajoittunut.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Monivitamiini-kivennäisainevalmisteen tarve arvioidaan yksilöllisesti. Jos potilaan osastohoito on pitkäaikaista ja ulkoilu vähäistä, D-vitamiinin puutoksen todennäköisyys lisääntyy, jolloin D-vitamiinitäydennys on tarpeen. Folaatin, B_{12}-vitamiinin ja D-vitamiinin puutokseen tai mataliin pitoisuuksiin sekä raudanpuuteanemiaan voi liittyä masennusoireita, joten pitoisuudet on hyvä mitata sairautta diagnosoitaessa ja seurannassa. Omega-3-rasvahappolisästä saattaa olla etua masennuksesta toipumisessa, etenkin hoitoresistentissä masennuksessa, muun hoidon tukena.

Ravintolisien tai eliminaatioruokavalioiden eduista ei ole riittävää näyttöä kehityksellisissä neuropsykiatrisissa häiriöissä, kuten ADHD:ssa ja autisminkirjon häiriöissä.

Kun käytössä on syömiseen ja painoon vaikuttavia lääkityksiä, seurataan säännöllisesti painoa (hoidon alkaessa, siitä 6 viikon ajan viikoittain, sitten 3 kk:n välein vuoteen saakka, sen jälkeen vähintään vuosittain), verensokeria ja lipidipitoisuuksia (hoidon alku, 3 kk, 9 kk, vuosittain) ja verenpainetta (hoidon alku, 1 kk:n välein 3 kk:n ajan, vuosittain). Muutoksiin kiinnitetään huomiota viipymättä. Metformiinista saattaa olla etua psykoosilääkkeiden aiheuttaman painonnousun ehkäisyssä. ADHD-lääkkeitä käyttävillä lapsilla ja nuorilla painon ja pituuskasvun säännöllinen (3–6 kk välein) seuranta on tärkeää etenkin lääkityksen aloitusvaiheessa (ks. Niukasti tai valikoivasti syövien lasten ruokailun edistäminen s. 267). Myös niillä aikuisilla ADHD-lääkkeitä käyttävillä, joilla lääkitykseen liittyy liiallista painonlaskua, seuranta on tarpeen.

KS. LÄHDELUETTELO s. 364

Syömishäiriöt

- Syömishäiriöitä ovat laihuushäiriö, ahmimishäiriö, ahmintahäiriö ja epätyypilliset syömishäiriöt, jotka ovat syömishäiriöistä yleisimpiä. Syömishäiriöitä esiintyy kaikilla sukupuolilla.
- ARFID (avoidant restrictive food intake disorder) on uusi tunnistettu syömishäiriö. Se tarkoittaa välttelevää ja rajoittavaa syömisen häiriötä, jossa henkilö ei pysty ylläpitämään riittävää ravitsemustilaa iänmukaisesti, mikä saattaa johtaa alipainoon ja lapsilla kasvun hidastumiseen tai ravintoainepuutoksiin sekä psykososiaalisiin haittoihin.
- Syömishäiriön hoidossa on häiriön tyypistä riippumatta keskeistä laihduttamisen lopettaminen, syömishäiriön oirekehän katkaisu eli elimistön nälkiintymistilan korjaaminen sekä psyykkisen voinnin helpottaminen.
- Laihuushäiriön ravitsemushoito perustuu täsmäsyömiseen, ruokavalio koostuu ravitsemuksellisesti täysipainoisesta perusruoasta ja ruokavalikoimaa laajennetaan ja annoskokoa säädetään yksilöllisesti. Painon korjaamiseen tarvitaan yleensä lisävälipaloja, energiatiheitä ruokia ja/tai kliinisiä täydennysravintovalmisteita.
- Ahmimis- ja ahmintahäiriötä sairastavien ravitsemushoidossa ensisijaista on saada täsmäsyömisen keinoin syömisen liiallinen rajoittaminen loppumaan, jotta ahmintakierre katkeaa.
- Syömishäiriöt ovat sekä kehon että mielen sairauksia ja niiden hoito kohdentuu molempiin.

Syömishäiriöiden keskeisiä piirteitä on esitetty taulukossa 42 s. 252. Laihuushäiriön hoidossa painon korjaantuminen ja ravitsemustilan kohentuminen on ensisijaista ja mahdollistaa psyykkisen hoidon. Ahmintaoireiluissa syömisen rajoittaminen ja kompensaatiokeinot johtavat ahmimiskierteen voimistumiseen, ahmintajaksojen ulkopuolella syöminen voi olla rajoittunutta. Ahmintaoireilun hoidossa on keskeistä täsmäsyömisen opettelu ja laihdutuskierteen katkaiseminen. Diabetekseen, erityisesti tyypin 1 diabetekseen, voi liittyä suurentunut syömishäiriöriski. Tällöin syömishäiriöoireiluun voi liittyä hiilihydraattipitoisten ruokien ahmintaa ja insuliinin tahallista ottamatta jättämistä eli diabulimiaa, mikä on tärkeää tunnistaa ja hoitaa. ARFID:a esiintyy usein autisminkirjon häiriöissä ja siihen liittyy usein aistisäätelyhäiriöitä. Osalla laihuushäiriötä sairastavista on korostuneita autismikirjon piirteitä.

Kaikkien syömishäiriöiden onnistuneen hoidon lähtökohta on moniammatillinen yhteistyö. Syömishäiriöiden ravitsemushoidon tavoitteista ja toteutustavoista sovitaan yhdessä sairastuneen tai lapsilla/nuorilla yhdessä vanhempien kanssa. Tavoitteena on auttaa sairastunutta saavuttamaan ja ylläpitämään hyvä ravitsemustila ja lisäksi lapsilla ja nuorilla turvaamaan normaali kasvu ja kehitys, helpottaa syömishäiriöoireita ja auttaa luopumaan niistä niin käyttäytymisen kuin ajatustenkin

tasolla, tukea sairastuneen biologisen normaalipainon saavuttamista ja hyväksymistä sekä sosiaalista ja psyykkistä hyvinvointia.

Taulukko 42. Syömishäiriöiden keskeisiä piirteitä

Syömishäiriö	Keskeisiä piirteitä
Laihuushäiriö (anorexia nervosa)	Tarkoituksellinen laihtuminen liian vähäisen energian saannin ja/tai pakonomaisen liikunnan avulla, mikä johtaa vajaaravitsemustilaan ja alipainoon. Liittyy usein kehonkuvan häiriö.
Ahmimishäiriö (bulimia nervosa)	Toistuvia ahmimisjaksoja ja niitä seuraavaa syömisen rajoittamista, paastoamista, oksentamista, laksatiivien ja diureettien käyttöä, ja/tai pakonomaista liikuntaa. Ahmiessaan henkilö syö suuren määrän ruokaa (tyypillisesti yli 1000 kcal kerralla) kohtauksenomaisesti. Ahmintaan liittyy tunne syömisen hallinnan menetyksestä ja liiallista huolta omasta painosta ja ulkomuodosta.
Epätyypilliset syömishäiriöt	Yleisimpiä syömishäiriöitä, joissa esimerkiksi laihuushäiriön tai ahmimishäiriön diagnostiset kriteerit eivät täyty, oireilu on lieväasteisempaa tai jokin keskeinen oire puuttuu.
Ahmintahäiriö (Binge Eating Disorder, BED)	Ahmintajaksoja (kuten ahmimishäiriössä) esiintyy, mutta ilman kompensaatiota, kuten oksentelua. Johtaa usein painonnousuun ja ylipainoon.
ARFID	Usein jo varhaislapsuudessa erityisen valikoivaa syömistä ja epäluuloa ja pelkoa erilaisia ruokia kohtaan Sopivien ruoka-aineiden ja ruokien valikoima on rajallinen esimerkiksi aistiherkkyyksistä johtuen. Ruokahalu voi olla huono eikä syöminen kiinnosta. Pelottavaksi tai epämiellyttäväksi koettu syömiseen liittyvä tapahtuma (esim. tukehtumisen tunne) on saattanut laukaista oireilun. Ei lihomisen pelkoa tai kehonkuvan häiriötä.

Ravitsemustila ja painonmittaus

Paino, laboratoriokokeet, kliininen status ja kuukautiskierron toiminta sekä lapsilla pituuskasvu ovat ravitsemustilan keskeisiä mittareita (Lapsen ravitsemustilan arviointi ja vajaaravitsemuksen diagnosointi s. 43). Alipainoisilla henkilöillä painoa mitataan yleensä tiheämmin. Mahdollinen turvotus, kuivuminen, nestetankkaus tai ummetus voi vääristää painolukemaa. Verensokeri- ja fosfaattipitoisuutta sekä mahdollisia elektrolyytti- ja nestetasapainon häiriöitä sekä vajaaravitsemukseen liittyvää leukopeniaa selvitetään laboratoriotutkimuksin. Sydämen hidaslyöntisyyttä ja johtumishäiriöitä seurataan ja tutkitaan monitoroinnilla ja EKG-tutkimuksella. Voimakkaan laihtumisen ja vajaaravitsemuksen seurauksena voivat kuukautiset jäädä pois, mikä lisää luustovaurion todennäköisyyttä. Luuston terveyttä arvioidaan luuntiheysmittauksen avulla. Muita määrityksiä ravitsemustilaa arvioidessa käytetään tarpeen mukaan.

Paino voidaan punnita vähäisissä vaatteissa siten, että potilas näkee tai ei näe painolukemaa sairauden ja sen kulun mukaan. Syömishäiriön akuutissa vaiheessa tieto painon kehityksestä voi tukea sairautta ja voimistaa painoon liittyvää ahdistusta. Perhepohjaisessa hoitomallissa paino mitataan ja sitä tarkastellaan yhdessä. Toipumisvaiheessa sairastunut kestää yleensä tiedon painostaan paremmin ja voi työstää sen hyväksymistä.

Energiantarve

Alipainoisen potilaan painon korjaantuminen on yksilöllistä ja energiantarve kasvaa ravitsemuskuntoutuksen aikana aineenvaihdunnan korjaannuttua ja painonnousun myötä. Sopiva lähtötaso osastohoidossa on yleensä n. 1 400–1 600 kcal/vrk. Ruokavalion energiatasoa suurennetaan vähitellen, esimerkiksi 200 kcal/vrk lisäyksin, painonkehityksen ja painotavoitteen mukaan. Hyvin vaikeassa vajaaravitsemuksessa (< 70 % pituudenmukaisesta keskipainosta, ≤ BMI 12 kg/m^2) ja pitkäaikaisen paaston jälkeen nopea energiamäärän lisäys voi lisätä riskiä refeeding-oireyhtymään (ks. Refeeding-oireyhtymä s. 156), johon liittyy muun muassa hypofosfatemiaa. Tällöin aloitetaan matalalla energiatasolla (≤ 1 200 kcal/vrk) ja energiansaantia lisätään esim. 200 kcal 1–3 vrk:n välein seurannassa, jossa mitataan elektrolyytti-, glukoosi- ja fosfaattitasoja aluksi päivittäin. Painon korjaantumiseen vaaditaan usein korkeita energiatasoja, kuten 3000–4000 kcal/vrk, joskus enemmänkin. Lapsilla ja nuorilla tulee huomioida kasvuun tarvittava lisäenergiamäärä. Tarvittaessa liikunnan määrää rajataan energiankulutuksen vähentämiseksi. Suositeltava painonlisäys on 0,5–1 kg viikossa, mutta hitaampikin tahti on hyväksyttävää, kun suunta on oikea. Laihuushäiriötä sairastavan energiantarve voi olla poikkeuksellisen suuri vielä tavoitepainon saavuttamisen jälkeenkin, mutta tarve vähitellen tasoittuu, kun painon ylläpitovaihe saavutetaan.

Potilailla, joilla ei ole alipainoa, energiantarve arvioidaan yksilöllisesti. Ahminnan ehkäisemiseksi etsitään yksilöllinen, elimistön tarvetta vastaava energiataso, joka on yleensä vähintään 1 800–2 200 kcal vuorokaudessa.

Syömishäiriöiden ravitsemushoito perustuu täsmäsyömisen keinoihin

Täsmäsyömisen keskeiset osa-alueet ovat seuraavat:

1. Säännöllinen ateriarytmi (ateriat ja välipalat vähintään 3–4 tunnin välein).
2. Riittävä ruoka- ja energiamäärä ja ravintoaineiden saanti.
3. Ruokavalion monipuolisuus eli päivittäin ruoka-aineita ruokakolmion jokaisesta ruoka-aineryhmästä.
4. Salliva ja joustava syöminen, johon kuuluu kaikenlaisten, myös energiatiheiden, ruokien syöminen sekä syöminen erilaisissa ruokailutilanteissa, kuten sosiaalisissa tilanteissa.

Täsmäsyömisen avulla ravitsemustila kohenee, nälän- ja kylläisyydentunteet palautuvat ja keho hakeutuu kohti biologista normaalipainoa. Vajaaravitsemuksen korjaantuminen mahdollistaa myös psyykkisen työskentelyn ja vähentää syömishäiriöön liittyviä mieliala- ja pakko-oireita. Täsmäsyöminen auttaa myös vähentämään ahmimiskohtauksia ja tyhjentäytymistarpeen riskiä.

Vajaaravitun potilaan ruokavaliossa otetaan huomioon seuraavat asiat:

- potilas syö 5–6 ateriaa vuorokaudessa eli noin 3–4 tunnin välein, vaikkei näläntunnetta ehtisi tulla.
- aamupäivän välipala ja/tai myöhäisiltapala voivat olla tarvittavia aterioita.
- potilas syö ateriasuunnitelman mukaiset annoskoot tavanomaista ruokaa.
- tarvittaessa ruokavalioon lisätään energiatiheitä ruoka-aineita, kuten täydennettyjä pirtelöitä tai leivonnaisia, tai lisävälipaloja.
- potilas nauttii juomia kohtuullisen kokonaismäärän, joka on useimmille 1,5–2 litraa/vrk, hoidon alussa 1–1,5 l. Runsaita nestemääriä tulee välttää, koska ne vievät tilaa aterioilta.
- hoidossa voidaan hyödyntää myös riittävän syömisen lautasmallia, jossa lautaselle kootaan 1/3 proteiinipitoista ruokaa, 1/3 hiilihydraatteja sisältävää ruokaa ja mauksi ja väriksi kasviksia tuoreena tai kypsennettyinä enintään 1/3 lautasellista. Ateriaan kuuluu sovittu määrä leipää, leipärasva, juustoa/leikkelettä, salaatinkastiketta, juomaa ja jälkiruokaa.
- ravitsemushoidon edetessä ruokapalveluiden tehostettua ruokavaliota hyödynnetään harkiten, jotta potilas ei ajattelisi pienen annoskoon vastaavan hänen tarpeitaan.

Riittävä, monipuolinen ja salliva syöminen voi olla haasteellista syömishäiriötä sairastavalle fyysisten ja psyykkisten oireiden vuoksi. Voimakas ruoan, tiettyjen ruoka-aineiden ja lihomisen pelko vaikeuttavat syömistä. Lisäksi vatsakivut, mahan hidastunut tyhjeneminen ja siihen liittyvä täyden olon tunne, turvotus, ummetus ja väsymys voivat varsinkin ravitsemushoidon alussa estää riittävää syömistä. Tarvittaessa ravinnonsaantia voidaan lisätä kliinisillä täydennysravintovalmisteilla (esim. 1–2 prk/vrk). Näillä voidaan myös korvata syömättä jäänyt ateria (esim. 2 prk) tai sen osa (1 prk). Mikäli vajaaravitsemustila on hyvin vaikea, eikä ole korjaantunut edellä mainituin keinoin, tai sairastunut ei pysty syömään tavanomaista ruokaa, voidaan hyödyntää letkuravitsemusta väliaikaisesti. Suonensisäistä ravitsemusta ei suositella.

Toteutus ruokapalvelussa

Ruokapalvelun rooli syömishäiriöpotilaiden ruokavalioiden toteutuksessa on keskeinen. On erityisen tärkeää, että potilaat, joilla on käytössään ateriasuunnitelma, saavat ateriasuunnitelmansa ja hoitosopimuksensa mukaista ruokaa. Ruoan

annostelijalla on iso vastuu siitä, että syömishäiriöpotilas saa ateriasuunnitelmansa mukaisen ruoka-annoksen.

Ruoka valmistetaan perusruokavaliona tai perusruokavaliona, jossa ei ole punaista lihaa, kasvis-kalaruokavaliona, lakto-ovovegetaarisena tai laktovegetaarisena ruokavaliona osaston tilaaman annoskoon mukaan. Laihuushäiriötä sairastavalla vegaaniruokavalion ravitsemuksellisessa riittävyydessä ja toteuttamisessa on usein suuria haasteita esimerkiksi suuren ruokavolyymin ja maha-suolioireiden vuoksi. Vegaaniruoka voidaan tilata, mikäli hoitotiimi ja ravitsemusterapeutti arvioivat sen tukevan potilaan toipumista ja jos ruokapalvelu pystyy toteuttamaan sen ravitsemuksellisesti riittävänä.

Toteutus osastolla

Osastohoitoon turvaudutaan vakavan terveysuhan, vaikeiden fyysisten tai psyykkisten oireiden takia tai jos sairauden hoito ei etene. Sairastunut opettelee hoitohenkilöstön tukemana syömään säännöllisesti riittävän kokoisia annoksia. Usein hoidon alussa ruokatarjotin tilataan valmiina annoksena tai se kootaan ateriasuunnitelman mukaan. Hoitohenkilökunta tukee ja tarvittaessa auttaa aterioiden koostamisessa ja mahdollisuuksien mukaan ruokailee yhdessä syömishäiriötä sairastavien kanssa. Vastuuta annostelusta ja ruokavalinnoista siirretään vähitellen potilaalle paranemisen edistyessä. Päivittäiseen ruokavalioon lisätään yksilöllisesti potilaan itseltään kieltämiään ruokia tai pelkoruokia. Juomien päivittäisestä määrästä ja laadusta sovitaan. Ruokavalion energiasisältöä ei mainita potilaalle. Tarvittaessa ruokailun kesto rajataan noin puoleen tuntiin. Lasten ja nuorten perhepohjaisessa hoidossa (Maudsleyn menetelmä) vanhemmat toimivat tukena ruokailutilanteissa ja heitä kannustetaan ottamaan vastuu ruokailusta, mikä jatkuu myös kotona.

Osasto huolehtii

- hajautetussa ruoanjakelussa annoksen kokoamisesta sovitusti ravitsemushoitosuunnitelman mukaan
- leipärasvan ja salaatinkastikkeen annostelusta ja siitä, että potilas syö ne
- välipalojen tarjoamisesta ja siitä, että potilas syö ne
- ruoka- ja janojuomien sopivasta määrästä
- kliinisten täydennysravintovalmisteiden tarjoamisesta sovitusti ja siitä, että potilas syö ne
- mahdollisista magnesium, kalium- ja fosfaattilisistä sekä vitamiini-kivennäisainetäydennyksestä
- ympäristöstä ja ilmapiiristä, jossa ruoka- ja kehopuhe on syömishäiriösensitiivistä
- sairastuneen painon punnituksesta sovitulla tiheydellä ja mittaustavalla
- hoidon jatkuvuudesta kotiuttamisen jälkeen.

Ruokailutilanteet ovat syömishäiriötä sairastavasta pelottavia, ja niihin tarvitaan lisätukea. Hoitohenkilökunnan rauhoittava läsnäolo ja yksilölliset keinot helpottavat oloa (esim. tuettuna/yhdessä syöminen) ja saattavat lievittää ahdistusta. Sairastunut tarvitsee tukea ennen ruokailua, sen aikana sekä sen jälkeen.

Ravitsemusohjaus

Ravitsemusterapeutti suunnittelee, toteuttaa ja arvioi yhdessä potilaan ja mahdollisesti muun hoitotiimin ja läheisten kanssa ravitsemushoitosuunnitelmaa, jossa on määritelty tavoiteltava ateriarytmi, sopivat ruokamäärät ja ruokavalinnat. Tarvittaessa voidaan laatia ateriasuunnitelma ruokailun avuksi ja sopivien annoskokojen hahmottamiseksi. Ateriasuunnitelmaa päivitetään säännöllisesti ja siitä luovutaan ravitsemushoidon edetessä. Perhepohjaisessa hoitomallissa vanhempia ohjataan ja tuetaan lapsen/nuoren ruokailujen toteuttamiseen kotona. Vanhemmat harjoittelevat tarvittavia ruokailun tukemisen taitoja perheaterioilla ammattilaisten tuella.

Syömishäiriöstä toipuminen on haastava ja aikaa vievä prosessi, ja hoidossa vaaditaan lempeyttä mutta toisaalta napakkuutta kohti pelottavia muutoksia. Keskeistä on luottamuksellisen hoitosuhteen syntyminen, psykoedukaatio eli tiedollinen ohjaus, oireilun ulkoistaminen, toipumista edistävien ratkaisujen löytäminen asiakaslähtöisesti ja onnistumisten ja edistymisen huomaaminen. Syömishäiriötä sairastavan kanssa keskustellaan kehon voimistumisesta ja tervehtymisestä sekä niitä tukevasta käyttäytymisestä. Jos oireiluun liittyy ahmintaa tai oksentamista, mietitään ahmintaan ja oksenteluun johtaneita käyttäytymisketjuja sekä käydään läpi tilanteita, joissa potilas on onnistunut ne välttämään. Oksentelevilla potilailla on erityinen riski hammaseroosioon (ks. Suun terveyden huomioiminen ravitsemushoidossa s. 84).

Ravitsemusohjauksessa sopivasta ruokamäärästä keskustellaan riittävän syömisen näkökulmasta ruoka-annosten kokona ja lukumäärinä, ei kilokaloreina tai grammoina. Ohjauksessa hyödynnetään kirjallisia ja kuvallisia ohjeita, kuten annoskuvia, sekä mahdollisuuksien mukaan malliruokailua sairastavan kanssa.

ARFID:n ravitsemushoidossa on keskeistä ruokavalion asteittainen laajentaminen ja ravitsemuspuutosten sekä mahdollisen vajaaravitsemustilan korjaaminen yksilölliseen tahtiin. Keinoina käytetään altistamista uusille ruoka-aineille, kylläisyydentunteelle tai syömisen pelolle. Tarvittaessa akuutissa vaiheessa käytetään kliinisiä täydennysravintovalmisteita tai letkuravitsemusta.

ARFID:n keskeinen hoitomalli perustuu kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan (CBT-AR), jonka potilaslähtöinen neljän vaiheen ohjelma soveltuu yli 10-vuotiaiden lasten, nuorten ja aikuisten hoitoon. Lasten ja nuorten hoidossa on käytetty menestyksekkäästi myös perhepohjaista hoitoa, jossa korostuu perheen aktiivinen rooli, vanhempien voimaantuminen ja käyttäytymismuutokseen pyrkiminen.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Luustoterveyden tukemiseksi riittävä ravinnon kalsiumin ja D-vitamiinin saanti on välttämätöntä, mikä ei vajaaravitsemuksessa useinkaan toteudu. Laihuushäiriön hoidon alussa käytetään kalsium- (1 000 mg/vrk) ja D-vitamiinilisää (20 µg/vrk) nuorilla ja aikuisilla. Lapsille suositellaan yksilöllisesti kalsium- (500–1 000 mg/vrk) ja D-vitamiinilisää (10–20 µg/vrk), jos maitotuotteiden käyttö on vähäistä. Raudanpuutosanemiassa käytetään rautalisää. Vaikeassa vajaaravitsemustilassa fosfaattilisästä voi olla hyötyä, jotta veren fosfaattitasot eivät pääse liialti laskemaan ravitsemushoidon alussa. Refeeding-oireyhtymässä käytetään tarvittaessa tiamiini- tai magnesiumlisää (ks. Refeeding-oireyhtymä s. 156). Etenkin oksentelevilla potilailla voi olla tarve kaliumtäydennykseen. Monivitamiini-kivennäisainelisä turvaa tarvittaessa riittävää ravintoaineiden saantia. Ravintolisiä vähennetään tai niistä luovutaan ravitsemustilan korjaantuessa.

KS. LÄHDELUETTELO s. 364

Monisairaat potilaat

- Monisairaan potilaan ravitsemushoidossa huomioidaan potilaan eri sairauksien ja lääkityksen vaikutukset ravitsemukseen ja ravitsemushoidon toteutukseen.
- Monisairaat potilaat ovat suuressa vajaaravitsemusriskissä.
- Monisairas potilas usein tarvitsee ravitsemusterapeutin yksilöllistä ohjausta, jotta sairauskohtaiset ravitsemushoitosuositukset voidaan sovittaa toteuttamiskelpoiseksi kokonaisuudeksi.

Monisairaalla potilaalla on vähintään kaksi pitkäaikaissairautta tai terveydentilaan vaikuttavaa tekijää. Monisairastavuus on yleisempää iäkkäillä kuin nuorilla tai työikäisillä. Monisairaan potilaan hoidossa, mukaan lukien ravitsemushoito, on oleellista kokonaistilanteen huomioiminen ja yksilöllisyys. Päätökset hoidosta tehdään yhdessä potilaan kanssa, jolloin suunnitelmassa huomioidaan mm. potilaan toiveet ja tavoitteet sekä toimintakyky. Näin menetellen saattaa olla mahdollista saada potilas sitoutumaan omaan hoitoonsa. Sairauskohtaisia hoitosuosituksia sovelletaan siten, etteivät ohjeet sisällä ristiriitaisuuksia eikä niiden noudattaminen kuormita potilasta liikaa.

Periaatteet

Ravitsemusriskin seulonnassa ja ravitsemustilan arvioinnissa käytetään samoja menetelmiä kuin muillakin potilailla (ks. Ravitsemustila ja vajaaravitsemusriskin seulonta s. 38). Akuuttisairaanhoidossa vajaaravittujen tai sen riskissä olevien monisairaiden potilaiden ravitsemushoito aloitetaan mahdollisimman pian lihasvoiman ja -massan vähenemisen ehkäisemiseksi. Tehostettu ravitsemushoito monisairailla ei eroa menetelmiensä suhteen muista potilaista, mutta erityisesti kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttö (ks. Kliiniset täydennysravintovalmisteet s. 145) on kustannustehokas tapa parantaa monisairaiden potilaiden ravitsemustilaa ja elämänlaatua. Vaikeasti vajaaravituilla tulee huomioida refeeding-oireyhtymän riski ravitsemushoitoa tehostettaessa (ks. Refeeding-oireyhtymä s. 156).

Kun potilaalla on useita eri sairauksia, joiden hoidossa ravitsemuksella on suuri merkitys, kokonaisuuden huomioiva, yksilöllinen suunnitelma ja ohjaus on tarpeen. Esimerkiksi potilaalla, jolla on munuaisten ja sydämen vajaatoiminta, diabetes, krooninen säärihaava ja lihavuus, suunnitelmassa huomioidaan haavan paranemiseen liittyvät sokeriarvojen hyvä hoito ja riittävä proteiinin ja energiansaanti. Riittävä energiansaanti tukee samalla myös munuaissairauden hoitoa. Lisäksi sairauksien mahdollisesti vaatima nesterajoituksen toteutuminen on tärkeä. Akuuttisairaanhoidossa akuutit asiat ajavat edelle, kuten esim. munuaistaudin hoitosuosituksesta joustaminen fosforirajoituksen osalta keuhkokuumetta potevalla haavapotilaalla.

Yli 75-vuotiailla lihavuuden hoito on aiheellista vain, jos laihduttamisella arvellaan olevan myönteinen vaikutus terveyteen ja toimintakykyyn. Sarkopeenisesta lihavuudesta kärsivälle suositellaan erityisen maltillista energiarajoitusta, koska hidas laihtumisnopeus säästää lihaskudosta (ks. Ikääntyneiden ruokasuositus).

Toteutus

Iäkkäillä monisairailla potilailla laskennallinen energiantarve on 27 kcal/kg/vrk (nykypainokiloa kohti), vaikeasti vajaaravituilla 30 kcal/kg/vrk. Proteiinintarve on vähintään 1,2–1,4 g/kg/vrk. Päivittäinen vitamiinien ja kivennäisaineiden perustarve tulee turvata huomioiden eri ikäryhmille annetut suositukset (esimerkiksi D-vitamiinista). Todetut tai epäillyt ravintoainepuutokset tulee hoitaa erillisten valmisteiden avulla.

Vajaaravituilla tai ravitsemusriskissä olevilla monisairailla akuuttisairaanhoidon aikana aloitettua ravitsemushoitoa tulee jatkaa hoitojakson päättymisen jälkeen. Hoidon kesto ja vaikuttavuus arvioidaan ravitsemushoidolle asetettujen yksilöllisten tavoitteiden avulla, mutta suotuisien tuloksien saamiseksi ravitsemushoitoa tarvitsee yleensä jatkaa useiden kuukausien ajan.

Toteutus osastolla

Ruokatilaus tehdään sairaustilanne huomioiden ja tarpeen vaatiessa moniammatillisesti. Vajaaravituille tai sen riskissä oleville ja huonosta ruokahalusta kärsiville tarjotaan yksilöllisesti sopivia kliinisiä täydennysravintovalmisteita. Sopivasta nesteen saannista huolehditaan.

Ravitsemusohjaus

Erityisesti vajaaravittu tai sen riskissä oleva potilas tai potilas, jonka sairaudet vaativat toteuttamistavaltaan toisiinsa ristiriidassa olevien erityisruokavalioiden noudattamista, tarvitsee ravitsemusterapeutin yksilöllistä ravitsemusohjausta. Näin sairauskohtaisista ravitsemushoitosuosituksista voidaan muodostaa potilaan tarpeet ja toiveet huomioiva, käytännössä toteutettava ruokavaliokokonaisuus. Monisairaiden hoito arvioidaan yksilöllisesti.

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Monilääkitys on hyvin yleistä monisairailla henkilöillä. Tarvittaessa tehdään lääkehoidon kokonaisarvio moniammatillisesti yhteistyössä farmasian ammattihenkilöstön kanssa.

▶ **KS. LÄHDELUETTELO** s. 364

Palliatiivinen hoito

- **Palliatiivisessa eli oireenmukaisessa hoitovaiheessa ravitsemushoidon tavoitteena on ylläpitää tai kohentaa potilaan ravitsemustilaa ja elämänlaatua.**
- **Kuoleman lähestyessä, saattohoitovaiheessa, potilaan mielenkiinto ruokaa ja juomaa kohtaan yleensä vähenee. Tällöin ruokaa ja juomaa tarjotaan potilaan tahtoa kunnioittaen.**

Palliatiivisella eli oireenmukaisella hoidolla tarkoitetaan kuolemaan johtavaa tai henkeä uhkaavaa sairautta sairastavan potilaan ja hänen läheistensä aktiivista kokonaisvaltaista hoitoa, jolla pyritään ehkäisemään ja lievittämään kärsimystä ja vaalimaan elämänlaatua. Palliatiivisella hoitolinjalla tarkoitetaan sairauden vaihetta, jossa taudin kulkuun ei enää voida olennaisesti vaikuttaa. Palliatiivista hoitoa ei ole määritelty suhteessa kuoleman ajankohtaan, vaikka sen tarve lisääntyy merkitsevästi elämän loppuvaiheessa. Palliatiivinen hoitovaihe voi siis kestää vuosia, ja potilas käy tämän aikana sairautensa kanssa läpi erilaisia vaiheita. Saattohoito on osa palliatiivista hoitoa, ja se ajoittuu oletetun kuolinhetken välittömään läheisyyteen (viimeisiin päiviin tai viikkoihin). Palliatiivinen hoito kuuluu WHO:n määritelmän mukaan kaikille kuolemaan johtavaa tai henkeä uhkaavaa sairautta sairastaville ilman diagnoosirajauksia.

Periaatteet

Palliatiivisen hoidon tavoitteena on ylläpitää mahdollisimman pitkään potilaan toimintakykyä ja hyvää elämänlaatua. Tähän kuuluvat myös ravitsemustilan ylläpito tai ravitsemustilan heikkenemisen hidastaminen ja painon laskun hillitseminen. Hyvän ravitsemustilan varmistaminen auttaa pitämään yllä toimintakykyä, elämänlaatua ja sietämään paremmin mm. palliatiivista syöpälääkitystä.

Sairauden eteneminen johtaa usein syömisen hankaloitumiseen. Pitkälle edennyt sairaus aiheuttaa usein ruokahalun ja nälän tunteen heikkenemistä, jolloin pienistäkin ruoka-annoksista tulee nopeasti täyttävä olo. Myös makuaisti saattaa muuttua, ja aiemmin mieleiset ruokalajit eivät enää maistukaan. Mahdollinen nielemisvaikeus voi hankaloitua. Syömisen esteeksi voivat muodostua myös sairauksien ja niiden hoitoon käytettyjen lääkkeiden mukanaan tuomat ongelmat, kuten kipu, pahoinvointi, ummetus ja kuivan suun tunne. Tavoitteena tulee olla, että syömistä haittaavat ongelmat pyrittäisiin hoitamaan mahdollisimman hyvin.

Sairauden edettyä pitkälle elimistö ei enää pysty käyttämään ravintoa hyväkseen syömisestä tai tuetusta ravitsemuksesta huolimatta. Aineenvaihdunnan muutokset johtavat kiihtyneeseen rasva- ja lihaskudoksen menetykseen. Tilannetta kutsutaan palautumattomaksi kakeksiaksi. Tyypillisiä tilanteeseen liittyviä oireita ovat ruokahaluttomuus, uupuneisuus ja toimintakyvyn lasku.

Lähellä kuolemaa, saattohoitovaiheessa, potilas ei yleensä halua enää syödä, eikä nälän tunnetta ole. Tämä luonnollisesti herättää omaisissa huolta, ja jatkuva syömiseen kannustaminen tuntuu helposti potilaasta stressaavalta. Ravinnonsaannin niukkuus ei kuitenkaan tässä vaiheessa enää vaikuta potilaan vointiin tai elinaikaan. Väkisin syöminen saattaa huonontaa vointia aiheuttamalla pahoinvointia. Syömisen tärkein tarkoitus tässä vaiheessa on tuottaa iloa ja mielihyvää. Potilaan hoitotahtoon on hyvä kirjata myös ravitsemukseen ja sen toteuttamiseen liittyviä toiveita.

Palliatiivisessa vaiheessa kuivumisen yleisimmät syyt ovat nesteiden menetys (esim. oksentelu, ripuli, kuume, diureetit) tai niiden riittämätön saanti, jolloin nesteytys saattaa olla tarpeen potilaan oireiden lievittämiseksi. Saattohoidossa laskimoon tai ihon alle annettavalla nesteytyksellä ei kuitenkaan ole vaikutusta ennusteeseen: heikkous, hallusinaatiot tai deliriumit eivät vähene eikä kreatiniinipitoisuus pienene. Nesteytyksen haittavaikutukset sitä vastoin ovat olleet merkittäviä: turvotukset, hengenahdistus ja pleuranesteen ja askiteksen muodostuminen voivat lisääntyä. Saattohoitopotilaan kuivuminen voi johtua myös kiertävän nestetilavuuden siirtymisestä interstitiaali- eli soluvälitilaan, jolloin nesteytys ei paranna potilaan yleistilaa.

Toteutus

Ravitsemushoidon suunnittelussa ja toteutuksessa on olennaista kuunnella potilaan toiveita ja ottaa myös läheiset mukaan keskusteluun. Potilaan normaalia syömistä tuetaan mahdollisimman pitkään. Ruokaa muokataan yksilöllisesti potilaan tarpeiden mukaan siten, että syöminen sujuisi mahdollisimman ongelmitta. Ruoan rakenne, lämpötila, annoskoko, mausteiden, suolan ja sokerin määrä ja ruokalajit valitaan mahdollisimman hyvin potilaan tarpeita ja toiveita vastaavaksi. Tehostetun ruokavalion käytännöillä (ks. Tehostettu ruokavalio s. 135) voidaan hidastaa ravitsemustilan heikkenemistä palliatiivisessa hoitovaiheessa.

Mikäli syöminen ei ole mahdollista sairauden tai hoitojen seurauksena, suunnitellaan potilaan ravitsemushoito yksilöllisesti. Letkuravitsemuksen tai suonensisäisen ravitsemuksen käyttöä harkitaan, jos potilas on nälkäinen ja menehtymässä nälkään ennen kuin sairauteensa. Vaikeaa dementiaa sairastavilla potilailla syömisongelmat ovat erittäin yleisiä. Letkuravitsemuksen aloittamisesta kuitenkin tässä potilasryhmässä yleensä pidättäydytään. Letkuravitsemuksen hyödyistä ei ole näyttöä, ja sen käyttö saattaa pitkittää muistisairaan kärsimystä.

Saattohoitovaiheessa olevalle potilaalle tarjotaan ruokaa ja juomaa niin kauan, kun hän pystyy ja haluaa niitä ottaa. Kaikista mahdollisista ruokarajoitteista luovutaan. Parhaiten tätä voi tukea tarjoamalla potilaalle silloin tällöin pieniä makuannoksia hänen haluamiaan ruokia ja juomia. Janon tunnetta voidaan parhaiten lievittää kostuttamalla potilaan suuta tiheästi.

Toteutus osastolla

Palliatiivisessa hoitovaiheessa olevan potilaan ravitsemustila pyritään pitämään mahdollisimman hyvänä. Potilaan ravitsemustilaa, painon kehitystä ja ruoan käyttöä seurataan ja hänelle tilataan tarvittaessa tehostettu ruokavalio ja tarjotaan kliinisiä täydennysravintovalmisteita ja toiveruokia.

Saattohoidossa olevalle potilaalle tarjotaan juomaa ja ruokaa potilaan toiveiden mukaisesti, pieninä makuannoksina silloin, kun potilaalle parhaiten maistuu. Potilaan käytössä olisi hyvä olla jääkaappi, johon myös läheiset voivat tuoda tuttuja ruokia. Lisäksi huolehditaan suun hyvästä hoidosta ja kostuttamisesta vanutikulla, joka on suunniteltu tähän tarkoitukseen.

Ravitsemusohjaus

Potilaan tulee saada tilanteensa mukaisesti ravitsemusohjausta myös palliatiivisessa hoitovaiheessa. Potilaalle ja läheisille kerrotaan hyvän ravitsemustilan ylläpidon ja vajaaravitsemuksen ehkäisyn merkityksestä. Tarvittaessa potilaalle ohjataan tehostetun ravitsemuksen toteuttaminen ja kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttö. Ohjauksessa otetaan huomioon potilaan yksilölliset tarpeet. Saattohoitovaiheessa potilasta ja erityisesti omaisia tuetaan myös ravitsemuksen ja nesteen saannista luopumisessa.

▶ KS. LÄHDELUETTELO s. 364

9

RAVITSEMUSHOITO ERI IKÄRYHMISSÄ

Lapset ja nuoret

- Lapsille tarjotaan iänmukaista ja heidän makumaailmaansa sopivaa ruokaa.
- Lasta kuullaan ruokailuun liittyvissä asioissa ja hänen näkemyksiään kunnioitetaan.
- Ravitsemushoidon tavoitteena on lapsen riittävä ravitsemus, mikä turvaa normaalin kasvun ja kehityksen sekä edistää sairaudesta toipumista.
- Lapset ja kasvuiässä olevat nuoret ovat erityisen alttiita vajaaravitsemukselle. Tarvittaessa ravitsemushoitoa tehostetaan eri keinoin.

Ravitsemushoidon tavoitteisiin vaikuttavat lapsen ja nuoren ravitsemustila, ruokahalu, sairaus ja sen hoito sekä hoitojakson pituus ja mahdollinen erityisruokavalio. Lasten ravitsemustilan arvioinnissa oleellista on kasvukäyrän ja kasvuseulan käyttö ja tilannearviointi (ks. Terveyskylä/kasvukäyrät). Paino ja pituus mitataan hoitojaksolle tultaessa ja toistetaan yksilöllisesti sovituin välein. Vajaaravituilla ja sen riskissä olevilla lapsilla ravitsemushoidon tehostaminen yksilöllisesti on ensiarvoisen tärkeää (Ravitsemustila ja vajaaravitsemusriskin seulonta s. 38). Lasten lihavuuden hoidossa noudatetaan Käypä hoito -suositusta (Lihavuus Käypä hoito 2021).

Osalle lapsista ruoka maistuu kodin ulkopuolella tavanomaiseen tapaan, mutta vieras ympäristö, oudot ihmiset, sairaus ja hoidot voivat kuitenkin vaikuttaa ruokahaluun osalla lapsista. Valikoivalla syömisellä tai syömättömyydellään lapsi voi myös ilmaista tunteita ja pahaa oloa. Lisäksi lapsille on ominaista, että ruokahalu vaihtelee, eikä yksittäisestä tavanomaista pienemmäksi jääneestä ateriasta ole haittaa. Lasta ei pidä pakottaa syömään sellaisena päivänä, jolloin ruoka ei maistu, sillä pakottaminen voi saada aikaan vastenmielisyyttä ruokaa ja ruokailutilannetta kohtaan. Valikoivasti syövät lapset saavat muihin lapsiin verrattuna suuremman osan energiasta välipaloista ja vähemmän pääaterioilta, joten erityisesti valikoivien lasten välipalojen tulee olla monipuolisia.

Lapsille, joilla ei ole ravitsemukseen liittyviä pulmia, sopii tavanomainen perusruokavalio. Lasten kohdalla on hyvä ottaa huomioon makumieltymykset ja erityistarpeet sekä iän mukainen syöminen. Ruokailuhetket rytmittävät päivää.

Terveydellisistä syistä erityisruokavaliota noudattavalle tai erityistarpeiselle lapselle tarjotaan sopivaa ja turvallista ruokaa. Haastavien erityisruokavalioiden toteuttamiseksi tulee järjestää yhteisiä palavereja, joissa ovat mukana lapsen vanhemmat, ravitsemusterapeutti ja vastuuhoitaja sekä tarvittaessa ruokapalvelun edustaja. Lapsi voi tarvita perusruokalistasta eriytetyn ruokatarjonnan myös vakaumuksellisista (uskonnollinen, eettinen) syistä. Monipuolisesti toteutetut kasvisruokavaihtoehdot (ks. Kasvisruokavaliot perusruokavaliona s. 97) soveltuvat pääsääntöisesti myös vakaumukseen pohjautuviin ruokavalioihin.

Ravinnontarpeen arviointi

Lapset tarvitsevat aikuisiin verrattuna kasvua ja kehitystä varten runsaasti energiaa ja ravintoaineita suhteessa kehon kokoon, 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, joten tarve arvioidaan aina yksilöllisesti. Esimerkiksi huono kasvu tai sairaus voi lisätä ravintoaineiden tarvetta, kun taas sairaan lapsen vähentynyt aktiivisuus voi pienentää energiantarvetta. Sairaan lapsen energian, proteiinin ja nesteen tarpeen arviointi on esitetty luvussa 3 (ks. Ravinnon ja nesteen tarpeen arviointi s. 45). Akuutisti sairaan ylipainoisen tai lihavan lapsen kohdalla ei pyritä painon laskuun.

Alle yksivuotiaiden lasten ruokavaliossa huomioitavaa

Äidinmaito tyydyttää yksinään useimpien normaalipainoisina syntyneiden lasten ravinnontarpeen D-vitamiinia lukuun ottamatta noin puolen vuoden ikään saakka. Imetystä ja rintamaidon lypsämistä tuetaan. Täysimetystä suositellaan 4–6 kuukauden ikään saakka ja sen jälkeen osittaista imetystä 6–12 kuukauden ikään, ja perheen niin halutessa myös pidempään. Täysimetyksellä tarkoitetaan sitä, että lapsi saa ravintona vain rintamaitoa joko imettämällä tai lypsettynä ja tarvittavat ravintolisät. Imetyksen jatkuessa yli vuoden ikään on tärkeää, että lapsen ruokavalio kehittyy sen ohella monipuoliseksi ja lapsi ruokailee yhdessä muun perheen kanssa. Mikäli alle 1-vuotiaalla rintamaitoruokinta ei ole mahdollista, annetaan äidinmaidonkorviketta tai vieroitusvalmistetta.

Lisäruoat aloitetaan yksilöllisen tarpeen mukaan 4–6 kuukauden iässä. Imeväiselle tarjottavia lisäruokia ovat kasvis-, marja- ja hedelmäsoseet, puurot, liha-, broileri- ja kalasoseet, herneet ja pavut. Uusia ruoka-aineita tarjotaan vauvalle alusta alkaen monipuolisesti. Ruoan rakennetta karkeutetaan iänmukaisesti sairaudet ja kehitys huomioiden. Alle vuoden iässä vältetään suolaa ja runsaasti sokeria sisältävien elintarvikkeiden ja juomien tarjoamista lapselle sekä huomioidaan ruokaviraston elintarvikkeiden turvallisen käytön ohjeet. Kasvisten tarjoaminen sormiruokailuun sopivina paloina (Taulukko 43 s. 266) vahvistaa suun motoriikkaa.

Taulukko 43. Esimerkkejä sormiruokailun aloitusvaiheeseen sopivista ruoista*

Ruoka	Valmistus
Paloitellut vihannekset ja juurekset – porkkana, kurkku, peruna, bataatti, kukkakaali, parsakaali, palsternakka, kesäkurpitsa	Pehmeiksi höyrytettyinä, keitettyinä tai uunissa kypsennettyinä
Avokado	Paksuina viipaleina
Murea liha ja riista – broileri, kalkkuna, sianliha, naudanliha, lammas – hirvenliha, poro	Huolellisesti kypsennettynä, ohuina suikaleina, jauhelihana tai pyöryköinä
Kala	Pehmeäksi kypsennettynä ilman ruotoja
Hedelmät ja kotimaiset marjat	Tuoreena (pehmeät hedelmät ja marjat) tai kevyesti höyrytettyinä
Pehmeä leipä	Itse leivottuna ilman suolaa, sopivina paloina
Sakeat puurot	Ilman suolaa
Maissinaksut	Sellaisenaan
Puuroutuva riisi	Pehmeäksi kypsennettynä, riisin voi pyöritellä ”palleroiksi”
Pehmeä, suolaton tofu	Sellaisenaan paloiteltuna
Kananmuna	Huolellisesti kypsennettynä, munakokkelina

* Tarjoamisessa huomioidaan lapsen motorinen kehitys ja hampaiden määrä
Lähde: https://www.hyvis.fi/documents/22609/76644/Potilasohje_lapsen_sormiruokailuun.pdf/77a57645-aa70-beb4-3e7f-aaf0fb318f2b?t=1629356173495

Niukasti tai valikoivasti syövien lasten ruokailun edistäminen

- Lasten ruokalistan ruokalajit nimetään sisältöä kuvaaviksi, mutta tarvittaessa keksitään niille hauskat nimet.
- Käytetään lapsille sopivia ruoka-astioita, ruokailuvälineitä ja ruokatarjottimia, lisäksi mahdollistetaan myös sormiruokailu (ks. vaihtoehtoja Taulukko 43 s. 266).
- Ruoka-ainevalikoimassa tarjotaan energiatiheitä, mutta terveyttä edistäviä ruoka-aineita (hiilihydraattien ja rasvojen laatu huomioiden) ja tarvittaessa rypsiöljylisää.
- Ruoanjakelussa osastolla lapsi osallistetaan mahdollisuuksien mukaan ruoan annosteluun.
- Ruokalautasella aterian eri osat ovat selkeästi erillään eikä niitä sekoiteta keskenään.
- Ruokailutilanteista tehdään rauhallisia ja mahdollisuuksien mukaan kodinomaisia.
- Ruokaillaan yhdessä toisten lasten, vanhempien tai hoitajan kanssa.
- Erityistilanteissa osasto sopii vanhempien kanssa ruokien ja tarjoamisesta ja tuomisesta osastolle.
- Lasten ruokailusta osastolla laaditaan tiedote vanhemmille, jossa selvitetään lyhyesti lasten ruokailun toteutus, mitä vaihtoehtoja on tarjolla ruokahaluttomalle lapselle ja tuliaisiin liittyvät toiveet.

Toteutus osastolla

Tulokeskustelussa selvitetään lapsen kotona noudattama ruokavalio, joka on pohjana lapsen ruokailulle hoitojaksolla. Jos lasta imetetään, tarjotaan tukea imetykseen perheen toiveiden mukaisesti. Imetystä varten tarvitaan rauhallinen sopiva tila sekä äidin kannustusta ja ohjausta (ks. NEUKO-tietokanta/Imettäminen). Imetyspulmissa voidaan perhe ohjata myös imetyspoliklinikalle/-vastaanotolle.

Lapsille tarjotaan iänmukaista tai yksilöllisesti sopivaa, ruokapalvelussa valmistettua ruokaa tai teollista lastenruokaa. Jos kotona on aloitettu sormiruokailu, jatketaan sitä mahdollisuuksien mukaan myös sairaalassa.

Useimmiten sairaille lapsille ruoka maistuu sairaalassa huonosti. Jotta lapsi söisi edes pieniä määriä, on tärkeää, että ruoka on tuttua ja mieluista (ks. tietolaatikko yllä). Erikseen tarjottavien tuotteiden hygieenisestä laadusta tulee huolehtia (kylmäketju/kuumennus).

Ravitsemushoidon tehostaminen

Vajaaravituilla ja sen riskissä olevilla lapsilla ravinnon saantia lisätään:

- tarjoamalla toiveruokia ja ylimääräisiä välipaloja
- lisäämällä ruokien energiatiheyttä lapsille sopivilla rasva- ja proteiinilisillä (Liite 20 s. 322)
- tarjotaan lapsille sopivia nautintavalmiita kliinisiä täydennysravinto-valmisteita (juomat ja vanukkaat).
  Ks. Kliiniset täydennysravintovalmisteet s. 145.

Jos energiansaanti jää yrityksistä huolimatta niukaksi, suunnitellaan letkuravitsemuksen toteutus. Suonensisäinen ravitsemus aloitetaan, jos letkuravitsemus ei ole riittävä tai mahdollinen.

Mikäli imeväinen pulauttelee runsaasti, sakeutetaan lapsen käyttämä maito alle 3-vuotiaille tarkoitetulla sakeuttajalla (ks. Liite 21 s. 323–324. Nesteiden sakeuttaminen nielemisvaikeus-/dysfagiapotilaille sekä runsaasti pulautteleville pikkulapsille).

Erityistä huomioitavaa lääkkeistä ja ravintolisistä

Kaikille lapsille annetaan D-vitamiinivalmistetta ikäryhmäkohtaisen suosituksen ja lapsen saaman ravinnon mukaan (VRN:n D-vitamiinisuositus).

KS. LÄHDELUETTELO s. 365

Ikääntyneet

- **Sairastuessa hyväkuntoiselle ikääntyneelle kehittyy nopeasti vajaaravitsemusriski.**
- **Ikääntyneen ravitsemushoidon tavoitteena on parantaa elämänlaatua, ylläpitää toimintakykyä ja hidastaa todettujen sairauksien etenemistä.**
- **Ikääntyneiden ruokavaliossa tärkeää on ruokahalun ylläpitäminen, ruoan riittävä määrä sekä etenkin energian ja proteiininsaannin turvaaminen.**
- **Ravitsemustilan arviointi kuuluu tärkeänä osana kokonaisvaltaiseen geriatriseen arvioon.**

Ruoka ja ruokailu tuovat psyykkistä ja sosiaalista mielihyvää, rytmittävät päivää ja luovat turvallisuuden tunnetta. Ruokavalion ohella liikunta edistää toimintakyvyn säilymistä. Ruoka-aineita käytetään monipuolisesti ja vaihtelevasti. Mitään ruoka-ainetta ei jätetä ruokavaliosta pois, ellei lääketieteellinen syy tai sairauden ruokavaliohoito sitä edellytä. Terveyttä edistävän ruokavalion periaatteet, esimerkiksi rasvan ja hiilihydraattien laadun suhteen, eivät muutu ikääntyessä. Ikääntyneellä

väestöllä tarkoitetaan vanhuuseläkkeeseen oikeuttavassa iässä olevaa väestöä eli yli 65-vuotiaita. Ikääntyneet ovat kuitenkin hyvin heterogeeninen ryhmä, jossa eroja yksilöiden välille aiheuttavat esim. monisairastavuus, monilääkitys ja erilaiset geriatriset oireyhtymät. Ruokavalion laatuun ja määrään suhtaudutaan tarvittaessa joustavasti ottaen huomioon kokonaistilanne, elämänlaatu ja vajaaravitsemus tai sen riski.

Yli 65-vuotiaalla painoindeksi voi olla suurempi kuin nuoremmilla aikuisilla eli 24–29 kg/m^2. Tällöin tilaa jää myös mahdolliselle tahattomalle laihtumiselle erityistilanteissa. Hoikka ikääntynyt ei ole sellaisenaan erityisessä vajaaravitsemusriskissä, jos paino on keski-iästä lähtien pysynyt vakaana.

Erityisen haitallista on tahaton laihtuminen sairauksien ja liikkumattomuuden yhteydessä, sillä se vähentää lihaskudoksen määrää ja heikentää ravitsemustilaa. Jos potilaan tila sairauksien ja toimenpiteiden vuoksi edellyttää laihduttamista, se tehdään ikääntyneiden ravitsemushoidon asiantuntijan ohjauksella sekä mieluiten hitaasti ravitsemuksellisesti riittävän ruokavalion ja lihaskuntoa ylläpitävän fysioterapian tai kuntosaliharjoittelun avulla.

Ikääntyneiden ruokahalu ja näläntunne ovat usein heikompia kuin nuoremmilla. Ruoan aistiminen muuttuu ikääntyessä. 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.

Kehon koostumus muuttuu ikääntyessä, kun rasvakudoksen osuus lisääntyy ja lihasten määrä vähenee. Tämä on yhteydessä toimintakyvyn heikentymiseen, sarkopeniaan ja gerasteniaan, sairaalassaoloajan ja toipumisajan pidentymiseen, kaatumisriskiin ja kuolleisuuteen. Myös rasvan jakautuminen kehossa muuttuu ikääntymisen myötä. Ihonalainen rasva vähenee ja keskivartalon sekä sisäelinten ympärillä oleva rasva lisääntyy.

Sarkopenia on alidiagnosoitu ikääntyneillä, ja niinpä sen diagnosoinnin, ehkäisyn ja hoidon tulee kuulua rutiinisti kliiniseen potilastyöhön. Kakeksian mekanismina on monimutkainen metabolinen ja inflammatorinen elimistön häiriötila, joka on syntytavaltaan erotettava sarkopeniasta ja gerasteniasta (ks. Sarkopenia ja kakeksia s. 211).

Gerastenia

Gerastenia (hauraus-raihnaus-oireyhtymä, HRO) on keskeinen geriatrinen oireyhtymä. Siihen liittyy useiden elinjärjestelmien toiminnan heikentymistä ja kehon reservien hiipumista. Tämän seurauksena pienikin stressitekijä voi romahduttaa elimistön tasapainon. Gerastenia nivoutuu usein yhteen monisairastavuuden, sarkopenian ja toiminnanvajeiden kanssa. Gerastenialle ei toistaiseksi ole

tarkkaa, yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Tavallisimmin käytettyjä menetelmiä ovat ilmiasu (fenotyyppikriteerit) tai gerasteniaindeksi.

Gerastenia on ikääntyvässä väestössä varsin yleinen, ilmiasukriteerein se voidaan todeta n. 10 %:lla yli 70-vuotiaista. Vaikka gerastenian fenotyyppi ja gerasteniaindeksi eivät ole päällekkäisiä, kumpaankin liittyy suurentunut kuolemanvaara ja toimintakyvyn edelleen heikentymisen riski. Sen takia niiden varhainen tunnistaminen on tärkeää ehkäisytoimien käynnistämiseksi. Gerastenia kliinisenä tilana on erotettava kakeksiasta (ks. Kakeksia s. 212).

Vaikka keski-iän lihavuus ennustaa gerasteniaa pitkällä tähtäimellä, ikääntyneellä gerastenian tärkeitä riskitekijöitä ovat vähäisen fyysisen aktiivisuuden ohella ravitsemustilan heikkeneminen ja tahaton laihtuminen. Riittämätön energian ja proteiinin saanti selittävät osaltaan yhteyttä. Suositusten mukainen ruokavalio on tutkimuksissa ollut yhteydessä pienempään gerastenian riskiin. Myös vitamiinien ja kivennäisaineiden puutokset ja erityisesti A-, B_6-, B_{12}- ja E-vitamiinin, folaatin, sinkin ja seleenin puutokset ovat yleisiä ikääntyneillä ja yhteydessä heikkoon toimintakykyyn. Heikentynyt ravitsemustila, sarkopenia ja gerastenia kytkeytyvät usein toisiinsa, mutta voivat myös esiintyä itsenäisesti. Yhdessä ne kiihdyttävät toimintakyvyn heikkenemistä voimakkaasti. Gerastenia ja obesiteetti (sarkopeeninen obesiteetti) voivat esiintyä myös samanaikaisesti.

Gerasteniapotilaan ruokavalion tulee sisältää riittävästi energiaa. Kovia rasvoja sisältävien elintarvikkeiden käyttöä tulee rajoittaa ja suosia niiden sijaan pehmeitä rasvoja. Proteiinin saannin tulee olla 1,2–1,4 g/kg/vrk. Runsaan kasvisten käytön on todettu olevan eduksi ilmeisesti niiden sisältämien antioksidanttien vuoksi. Riittävästä D-vitamiinin saannista tulee pitää huolta myös gerasteniapotilailla. Vaikka pelkällä ravitsemushoidolla ei ole saatu parannettua gerastenian ennustetta, painonlasku tulisi saada pysähtymään. Parhaat tulokset saadaan laaja-alaisella hoidolla, jossa huolehditaan niin ravitsemuksesta kuin fyysisestä ja kognitiivisesta harjoittelusta.

Muistisairaudet

Muistisairaat ovat usein hauraita ja alttiita vajaaravitsemukselle. Muistisairauteen käytettävä lääkitys voi myös aiheuttaa ravitsemusta haittaavia mahasuolikanavan oireita. Jo alkava muistisairaus tulee tunnistaa, koska siihen liittyy itsenäisesti asuvalla myös riski ruokailun laiminlyömiseen. Laihtuminen voi olla muistisairauden ensimmäisiä oireita. Viimeistään muistisairauden loppuvaihe johtaa dementiaan, joka on kuolemaan johtava tila, ja tällöin ravitsemuksessa noudatetaan palliatiivisen hoidon periaatteita. Muistisairauksien palliatiivisessa hoidossa letkuravitsemuksesta ei ole osoitettu hyötyä.

Suun terveys

Ravitsemuksen kannalta on oleellista, että ikääntyneen suun terveydestä huolehditaan mahdollisimman hyvin. Tämä edellyttää asianmukaista hammaslääketieteellistä seurantaa ja hoitoa, mutta myös omahoitoa. Ravitsemushoidon osana arvioidaan ikääntyneen suun kunto ja ohjataan potilas tarvittaessa suun terveydenhuoltoon. Suun infektiot ja suun alueen kivut on hoidettava, samoin on huolehdittava mahdollisten proteesien kunnosta ja puhtaudesta (ks. Suun terveyden huomioiminen ravitsemushoidossa s. 84).

Monisairastavuus ja monilääkitys

Monisairastavuudella tarkoitetaan kahden tai useamman sairauden samanaikaista esiintymistä (ks. Monisairaat potilaat s. 258). Erityisen hankalaa monisairastavuus on yhdistyessään gerasteniaan. Monisairastavuus on keskeinen taustasyy monilääkitykseen, joka ei sellaisenaan asianmukaisesti toteutettuna ole vältettävä asia. Lääkkeisiin ja niiden yhteisvaikutuksiin voi kuitenkin liittyä haittoja, jotka vaarantavat ravitsemuksen toteutumista. Lääkelistan säännöllinen tarkastaminen ja asianmukaisuuden ja mahdollisten haittojen arvioiminen on keskeistä ikääntyneiden hoitoa. Huomiota on syytä kiinnittää seuraaviin mahdollisesti lääkkeistä johtuviin haittoihin, jotka voivat vähentää syömistä ja heikentää ravitsemustilaa: suun kuivuminen tai metallin maku suussa, maku- ja hajuaistin muutokset, vatsakivut, ummetus ja ripuli.

Ikääntyneiden vajaaravitsemus

Vajaaravitsemus on yleistä ikääntyneillä asuinoloista riippumatta, erityisesti 80 ikävuoden jälkeen, mutta myös nuoremmilla. Riskiä lisäävät etenkin ikääntyneiden erityispiirteet. Hyväkuntoisellekin ikääntyneelle voi sairastuessa nopeasti kehittyä vajaaravitsemus. Riskiryhmiä ovat esimerkiksi lonkkamurtuma- ja infektiopotilaat sekä muut akuutisti sairaat ikääntyneet. Tämän vuoksi painonseuranta ja vajaaravitsemusriskin seulonta ovat oleellisia. Ikääntyneiden ravitsemushoidon tehostaminen vajaaravitsemuksen ehkäisemiseksi ja hoidoksi edellyttää lääketieteen, hoitotyön, ravitsemusterapian ja ruokapalvelun yhteistyötä.

Taulukossa 1 sivulla 29 on lueteltu vajaaravitsemukselle altistavia tekijöitä. Näiden lisäksi ikääntyneiden vajaaravitsemusta lisäävät esimerkiksi

- muistisairaudet
- alentunut toiminta- ja liikuntakyky
- nopea laihtuminen sairauden yhteydessä
- avun tarve syömisessä
- suu- ja hammasongelmat tai huonosti sopivat hammasproteesit
- välipalojen jättäminen syömättä ja tarpeeseen nähden liian vähäiset ruokamäärät
- syömättömyysjaksot ja pitkää paastoa edellyttävät tutkimukset
- hoitopaikan vaihtuminen ja kuljetukset.

Toteutus osastolla

Vajaaravitsemusriski arvioidaan organisaatiossa sovitulla menetelmällä hoidon alussa, vuodeosastolla 5–7 vrk välein ja jatkossa yksilöllisen suunnitelman mukaan (ks. Ravitsemustila ja vajaaravitsemusriskin seulonta s. 38). Ravitsemushoidon suunnittelussa otetaan huomioon ravitsemustila, ruokahalu, mahdolliset syömistä haittaavat tekijät, lääkehoidon vaikutukset sekä mahdollinen sarkopenia, gerastenia, muistisairaus ja kakeksia. Iäkkään leikkauspotilaan ravitsemus on suunniteltava erityisen huolellisesti.

Fyysisen aktiivisuuden ja lihaskudoksen väheneminen pienentävät ikääntyneillä hieman energiantarvetta. Sairastuminen ja kuntoutuminen puolestaan usein lisäävät ikääntyneiden energiantarvetta. Vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve pysyy ennallaan tai jopa suurenee ikääntyessä, minkä vuoksi ruoan tulee olla ravintoainetiheää. Proteiinin tarve on 1,2–1,4 g/kg (15–20 E%), toipumistilanteessa 1,5 g/kg. Proteiinin saannin turvaamiseksi lounaan ja päivällisen proteiinimäärä on vähintään 25 g/ateria ja lisäksi tarjotaan monipuolisia proteiinin lähteitä aamiaisella, välipalalla ja iltapalalla. Yöpaasto ei saa 70 vuotta täyttäneellä ylittää 10 tuntia.

Ikääntyessä janontunne vähenee, mikä lisää alttiutta nestetasapainon häiriöille. Kiinteästä ruoasta kertyy nestettä noin pari lasillista, ja erilaisia juomia tarvitaan 5–8 lasillista ruosta saatujen nesteiden lisäksi. Pehmeä rasva ja etenkin kovan rasvan korvaaminen pehmeillä on tärkeää myös ikääntyvälle. Pehmeän rasvan käyttöön liittyy useita edullisia terveysvaikutuksia (ks. Ravitsemuksen merkitys s. 25). Pehmeän rasvan lähteet, kuten öljyt ja margariinit, tuottavat ruokaan myös usein tarvittavaa lisäenergiaa.

- Yksilölliset erityispiirteet (mm. gerastenia, muistisairaus, sarkopenia, lääkitykset, elämän loppuvaihe) ja kokonaishoidon tavoitteet on otettava huomioon ravitsemushoidon suunnittelussa. Nämä huomioiden perusruokavalio ja sen yleiset periaatteet terveyttä edistävästä ravitsemuksesta sopivat myös ikääntyneille.
- Ikääntyneen painoa ja vajaaravitsemusriskiä sekä ruoan käyttöä seurataan sairaalassa säännöllisesti 5–7 vrk:n välein.
- Kodinomainen ruokailu aktivoi ja kuntouttaa ikääntyneitä.
- Läheisen tuki on tärkeää ikääntyneen sairastuessa ja sairaalahoidon aikana.
- Omatoimista ruokailua ylläpidetään aktiivisesti kannustamalla ja ohjaamalla sekä apuvälinein huolehtien samalla, että riittävä ravitsemus toteutuu.
- Vajaaravittujen ja sen riskissä olevien ravitsemushoitoa tehostetaan tarvittaessa kliinisin täydennysravintovalmistein.
- D-vitamiinin (10–20 µg/vrk ruokavaliosta riippuen) ja tarpeen mukaan myös kalsiumin täydennyksestä huolehditaan.
- Sairaala- ja laitoshoidossa oleville ikääntyneille tarjotaan mieleistä sekä puremis- ja nielemiskykyä vastaavaa ruokaa ja juomaa.

Ravitsemusohjaus

Ravitsemusterapeutin yksilöllistä ohjausta tarvitsevat erityisesti vajaaravitut tai sen riskissä olevat potilaat. Myös ikääntyneet tarvitsevat ravitsemusterapeutin ohjausta, kun heillä on sairauksia, jotka vaativat toteuttamistavaltaan toisiinsa ristiriidassa olevien erityisruokavalioiden noudattamista.

KS. LÄHDELUETTELO s. 365

10

RUOKAPALVELUJEN HANKINTA JA KILPAILUTUS

- Ruokapalvelujen hankintaa varten laaditaan tarkka palvelukuvaus siitä, miten kohderyhmän ruokapalvelut toteutetaan vastuullisesti, laadukkaasti ja asiakaslähtöisesti.
- Ruokapalvelujen kilpailutuksessa huomioidaan aina kestävän kehityksen tavoitteet, kokonaisvastuullisuus ja toiminnan laatu.
- Ruokapalvelusopimukseen kirjataan ravitsemushoitosuosituksen noudattaminen, toteutumisen arvioinnissa ja laadun seurannassa käytettävät menetelmät ja mittarit, ruokailija-asiakkaiden ja henkilöstöpalautteen kerääminen ja käsittely sekä toiminnan raportointi.
- Ruokapalvelusopimuksessa määritetään palvelun tilaajan, tuottajan ja muiden toimijoiden yhteistyö. Tavoitteeksi asetetaan vahva kumppanuus, jonka tavoitteena on palvelukokonaisuuden vastuullisuuden ja ravitsemushoidon kehittäminen ottamalla käyttöön uusia toimintamalleja ja huolehtimalla henkilöstön osaamisesta.
- Elintarvikkeiden hankinnassa ruoantuotannon vastuullisuutta ja kestävyyttä edistävien vaatimusten rinnalla asetetaan vähimmäisvaatimuksiksi aterianosien ravitsemuslaatukriteerit ja tuotteiden Sydänmerkki-kriteerit.

Ruokapalvelun hankinnassa tavoitteena tulee olla vastuullinen ja laadukas ruokapalvelu, jossa toteutuvat potilaan oikeudet saada maistuvaa ja ravitsemushoitosuosituksen mukaista ruokaa, joka sopii hänen tilanteeseensa ja tukee ravitsemushoidon toteutumista osana kokonaishoitoa.

Julkiset ruokapalvelut on mahdollista toteuttaa omana tai sisäisenä (in-house-yhtiön) tuotantona, tai ne voidaan kilpailuttaa yksityiselle toimijalle eli ulkoistaa. Ruokapalvelut voivat olla osa toista palvelusopimusta, jolloin esimerkiksi hoito-, hoiva-, asumis- tai kuntoutumispalvelua kilpailuttaessa tarjouspyyntöön määritellään myös ruokapalveluiden sisältö. Ateriapalvelut voidaan kilpailuttaa yhtenä laajana kokonaisuutena tai osina esimerkiksi asiakasryhmittäin tai toimipisteittäin.

Ruokapalvelujen kilpailutuksessa huomioidaan aina kestävän kehityksen tavoitteet, kokonaisvastuullisuus, ja toiminnan laatu sekä tilaajaorganisaation strategiset tavoitteet. Hyvin suunniteltu ja toteutettu ruokapalvelu tukee osaltaan sosiaali- ja terveyspalveluiden laadullisten, toiminnallisten ja taloudellisten tavoitteiden saavuttamista. YK:n kestävän kehityksen Agenda2030-tavoitteita[12] – parantaa ravitsemusta ja poistaa nälkä ja taata terveellinen elämä ja hyvinvointi kaiken ikäisille – edistävät parhaiten terveyttä edistävä ravitsemussuositusten mukainen ruokatarjonta, ruokahävikin hallinta ja vajaaravitsemuksen tehokas ehkäiseminen.

Sairaalan (hoito-, hoiva- tai kuntoutusyksikön) ruokapalveluhankintaa varten määritetään ruokapalvelun toimintaympäristö mahdollisimman tarkasti. Tarjouspyyntöön liitettävä palvelukuvaus sisältää asiakaskohderyhmän ja palvelun tarpeen määrittelyn, tarjottavat ateriat ja ajat, välitystuotteet, tuotantotilat ja -tavat, ne ravitsemuskäsikirjan tai vastaavat dokumentit, joissa kuvataan ruokapalvelun ja ravitsemushoidon toteuttaminen ja osastojen ja ruokapalvelun yhteistyö. Ruokatuotantoa varten tarvitaan tiedot elintarvikehankinnoista, ruokavalioista ja niiden toteuttamisesta, ruokalistoista, reseptiikasta ja ravintosisältölaskennasta ja -seurannasta. Lisäksi tarvitaan tieto siitä, kuka määrittää ruokavaliotarpeet, miten tilaukset tehdään ja miten vastuu jakautuu tilaajan henkilöstön ja ruokapalvelujen välillä. Erityisen tärkeää ruokapalvelujen kilpailutuksessa on varmistaa mittarit, joilla varmistetaan, että tarjouksessa luvatut palvelun

12 Agenda 2030. YK:n kestävän kehityksen tavoitteet. https://um.fi/agenda-2030-kestavan-kehityksen-tavoitteet

tuottamisen kriteerit toteutuvat käytännössä. Myös palautekäytännöistä ja toiminnan raportoinnista sekä laatupoikkeamien käsittelystä ja sanktioista tarvitaan tiedot.

Ruokapalvelusopimuksessa määritetään perusruokavalion ja siihen kuuluvien kasvisruokavalioiden lisäksi kaikki rakennemuutetut ja sairauksien ravitsemushoitoon tarvittavat ruokavaliot, joita tilaavassa yksikössä tarvitaan (ks. Lista ruokavalioista, Liite 18 s. 317–319). Yksilöllisistä ruokavalioista, mukaan lukien vakaumukselliset ruokavaliot, tehdään kuvaus siitä, miten ne toteutetaan ja miten niiden laatu ja turvallisuus varmistetaan. Tilaajalla tulee olla asiantuntemusta arvioida kaikkien toteutettavien ruokavalioiden ravintosisältöä ja laatuvaatimuksia ja valmistusta. Myös ruokapalveluhenkilöstölle voidaan asettaa osaamisvaatimuksia ja pyytää täydennyskoulutussuunnitelma. Silloin, kun ruokapalveluja hankitaan ja elintarvikkeita kilpailutetaan ravitsemushoitoa tarvitseville potilaille, kilpailutuksessa tulee olla mukana myös laillistetun ravitsemusterapeutin ja ruokapalveluiden ravitsemusasiantuntijan tuoma ravitsemushoidollinen näkökulma.

Markkinatilanteen tunteminen on erittäin tärkeää, kun ruokapalvelun toteutukseen liittyviä vaatimuksia asetetaan. Pienten toimijoiden osalta on varmistettava esimerkiksi se, onko toimijalla mahdollisuus ja osaaminen toteuttaa tarvittavat sairauksien hoidossa tarvittavat ruokavaliot tai miten toimija hankkii tarvittavan osaamisen (mm. ravintosisältölaskelmien tekemiseen ja niiden arviointiin sekä tuotekehitykseen ja tuotteistukseen).

Ruokapalvelujen hankinnasta ja kilpailuttamisesta on julkaistu laaja opas[13]. Se sisältää ohjeita toiminta- ja asiakirjaesimerkkeineen myös sosiaali- ja terveyspalveluluiden ruokapalvelujen hankintaan. Opas määrittelee, millainen on toimiva ja vastuullinen ruokapalvelu, ja kuinka se järjestetään eri toimintaympäristöissä. Se on suunnattu päättäjille, julkisten ruokapalveluiden järjestäjille sekä ruokapalveluista ja niiden hankinnasta vastaaville. Opas toteuttaa kansallisen julkisten hankintojen strategian tavoitetta kestävistä ja vastuullisista ruokapalvelu- ja elintarvikehankinnoista. Se opastaa, miten ruokapalvelussa tarjottavan ruoan ja elintarvikkeiden laatu määritellään, millaiset vaatimukset palvelulle asetetaan ja miten laatua seurataan.

Elintarvikkeiden kilpailuttaminen

Ruokapalvelun toteuttaja kilpailuttaa ja hankkii tarvitsemansa elintarvikkeet. Kun valtio tai kunta kilpailuttaa elintarvikkeet itse, on noudatettava hankintalakia. Yksityistä palveluntuottajaa hankintalaki ei velvoita. Raaka-aineita kilpailutettaessa voidaan aina vaatia säädöksiä vastaavaa laatua sekä käyttää elintarviketurvallisuuteen, eläinten hyvinvointiin ja terveyteen sekä ympäristö- ja sosiaalisiin vaikutuksiin liittyviä kriteereitä. Elintarvikkeiden kilpailutuksessa ravitsemuslaatu on aina otettava

13 MMM. Vastuullisten ruokapalvelujen hankintaopas, 2021. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-379-4

huomioon ehdottomana vähimmäisvaatimuksena. Ravitsemuslaadun vaatimuksia asetettaessa tuotteille käytetään aterianosakohtaisia (ks. Taulukko 14 a–c s. 93–95) tai Sydänmerkki tuotekriteereiden mukaisia vaatimuksia[14]. Tällä varmistetaan, että tarjottu ruoka vastaa ravitsemussuositusten ravintosisältövaatimuksia.

Elintarvikkeiden kilpailutuksen lisäksi sairaalan ja hoito- ja hoivapalveluyksikön on kilpailutettava myös potilasruokailussa käyttämänsä ja aterioiden lisäksi tarjoamansa kliiniset täydennysravintovalmisteet. Tämä koskee ympärivuorokautista hoitoa, mutta ei palveluasumisen yksiköitä.

Maa- ja metsätalousministeriö[15] on tuottanut oppaan vastuullisiin elintarvikehankintoihin. Oppaassa on esimerkkejä, kuinka elintarvikehankinnoille asetetaan vastuullisuutta edistäviä laatuvaatimuksia osana ruokapalveluhankintaa. Siinä esitellään myös vastuullisuutta lisääviä kilpailutuskriteereitä eri tuoteryhmille kaksiportaisesti, perustason ja edelläkävijätason kriteereinä. Näistä kilpailutukseen voidaan poimia ne, jotka vastaavat organisaation hankintastrategiaa ja linjauksia, ja jotka muuten tukevat asetettuja laatu- ja vastuullisuustavoitteita.

14 Sydänmerkki-järjestelmä. Tuotekohtaiset kriteerit. https://ammattilaiset.sydanmerkki.fi/

15 Motiva Oy. Opas vastuullisiin elintarvikehankintoihin – Suosituksia vaatimuksiksi ja vertailukriteereiksi. 2020. https://www.motiva.fi/ajankohtaista/julkaisut/opas_vastuullisiin_elintarvikehankintoihin_-_suosituksia_vaatimuksiksi_ja_vertailukriteereiksi.15370.shtml

11

RAVITSEMUSHOIDON ALUEELLINEN JA KANSALLINEN SEURANTA JA VALVONTA

- Ravitsemushoidosta syntyvät potilastiedot kirjataan potilastietojärjestelmään käyttäen yhtenäisiä kansallisia koodistoja ja luokituksia sekä mahdollisuuksien mukaan rakenteisia otsikoita. Yhdenmukainen ja kattava kirjaaminen tuottaa rekisteritietoa, jota hyödynnetään alueellisessa ja kansallisessa seurannassa, toiminnan arvioinnissa, kehittämisessä ja valvonnassa. Koodistoa tulee täydentää ravitsemushoidon toteutumisen indikaattoreilla.
- Seurantatietoa ravitsemushoidon toteutumisesta on niukasti. Tiedot potilaiden vajaaravitsemusriskin ja ravitsemustilan arvioinnista ja ravitsemushoidon toteutumisesta tulee sisällyttää osaksi sosiaali- ja terveydenhuollon alueellista ja kansallista tiedonkeruuta ja seurantaa (ml. Kanta-järjestelmään kertyvä rekisteritieto, Sotkanet[16], RAI-palvelutarpeen arviointijärjestelmä[17] ja laatujärjestelmät[18]).

16 THL. Sotkanet. Tilastotietoja suomalaisten terveydestä ja hyvinvoinnista. https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/index

17 THL. RAI-tiedolla johtaminen. https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/palvelutarpeiden-arviointi-rai-jarjestelmalla/rai-tiedolla-johtaminen

18 THL. Laaturekisterit. https://thl.fi/fi/web/sote-uudistus/sote-arviointi-ja-tietopohja/terveydenhuollon-kansalliset-laaturekisterit

- **RAI-arviointia tulee täydentää vajaaravitsemusriskin seulonnalla ja potilaan iänmukaisen ravitsemustilan arvioinnilla. RAI-arviointitietojen seuranta antaa tietoa ravitsemushoidon vaikuttavuudesta asiakastasolla ja ravitsemushoidon laadusta yksikkö- ja organisaatiotasolla.**
- **Ravitsemushoidon johtamisen ja hoidon laadun seurannan työkaluna sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa voidaan käyttää johtamista koskevia ravitsemusindikaattoreita (STESO ravitsemusindikaattorit, 2021[19]). Indikaattoreiden käyttöönottoa tulee edistää.**
- **Sosiaali- ja terveydenhuollon laitosten on sisäisellä omavalvonnalla huolehdittava toimintansa jatkuvasta itsearvioinnista ja seurannasta, kuten laadunseuranta- ja laadunohjauskäynnit ja sisäiset auditoinnit.**

Kansallinen seurantatieto väestön terveydestä ja ravitsemuksesta

Väestön ja eri ikäryhmien ravitsemuksen kansallinen seuranta kuuluu valtion tutkimuslaitoksille. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) kerää Sotkanet-indikaattoripankkiin[16] eri rekistereistä ja tutkimuslähteistä tietoa kunnittain mm. väestön ja eri ikäryhmien hyvinvoinnista, terveydentilasta, toimintakyvystä, sairastavuudesta ja elintavoista sekä terveys- ja sosiaalipalvelujen käytöstä. Sotkanetistä saadaan tietoa myös niiden sairauksien esiintyvyydestä, joiden hoitoon oleellisesti liittyy ravitsemushoito (mm. ylipaino, diabetes ja sydän- ja verisuonitaudit). Aikuisten ruoankäytöstä Sotkanettiin kootaan tietoa ainoastaan kasvisten käytöstä. Väestön ravitsemuksen arvioimiseksi tarvittaisiin laajempaa seurantatietoa ruokavalion laadusta kaikilta ikäryhmiltä, myös lapsista ja nuorista. Laajemmin tietoa on tällä hetkellä saatavissa eri terveys- ja hyvinvointiseuranta- (TerveSuomi -tutkimus ja aiemmat FinRavinto-, FinTerveys- ja FinSote-tutkimus) ja tutkimushankkeiden raporteista ja julkaisuista, mutta niiden hyödyntäminen kansallisen, kattavan ja jatkuvan seurannan tukena on vaikeampaa kuin yhtenäisten tietokantojen.

Ravitsemushoidon ja potilasruokailun toteutumisen seuranta

Hoidon vaikuttavuuden arvioimiseksi tarvitaan seurantatietoa potilaiden ravitsemuksesta (ruoankäyttö ja ravitsemustila), vajaaravitsemusriskin seulonnan toteutumisesta ja sen esiintyvyydestä sekä ravitsemushoidon toteutumisesta. Ravitsemushoidosta ei ole sellaista seurantatietoa, jolla voitaisiin arvioida, miten ravitsemushoidosta annetut suositukset toteutuvat käytännössä.

19 STESO ry. Ravitsemusterveyden edistämisen standardit. 2021. https://asiakas.kotisivukone.com/files/stesotesti.kotisivukone.com/Rav.terv.standardit.suomi.lokakuu21.pdf

Kansallisella tasolla tietoa ei myöskään ole sairaalassa tarjotun ruoan energiasisällöstä ja ravitsemuslaadusta, lukuun ottamatta yksittäisiä selvityksiä pitkäaikaishoidon potilasruokailusta. Seurantatietoa tarvitaan sekä tarjotuista perusruokavalioista että sairauksien hoidossa käytettävistä ruokavalioista ja niiden käytöstä ravitsemushoidossa.

STESO-standardit ja ravitsemushoidon indikaattorit

Suomen terveyttä edistävät sairaalat ja organisaatiot (STESO ry) on moniammatillisella työryhmällä kehittänyt sosiaali- ja terveydenhuollon ravitsemusterveyden edistämisen standardit[20]. Siinä ravitsemusterveyden edistäminen tarkoittaa terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä ravitsemuksen keinoin sekä ravitsemushoitoa ja -ohjausta. Standardien rakenne ja pääotsikot pohjautuvat kansainvälisiin terveyden edistämisen standardeihin (HPH 2004[21] ja Kansainvälisen verkoston, International Network of Health Promoting Hospitals and Health Services, julkaisemiin standardeihin 2020[22]). Määrävälein toistettuina STESO-ravitsemusterveyden edistämisen standardit soveltuvat terveydenhuollon organisaatioiden ja hyvinvointialueiden työkaluksi, jolla voidaan seurata toiminnan kehittymistä. Erityisesti standardit 1.1–1.6 soveltuvat organisaation ravitsemusterveyden laadun itsearvioinnin ja tiedolla johtamisen työkaluksi (ks. alaviite 20). Kyseisiä indikaattoreita tulee edelleen kehittää valtakunnalliseen käyttöön osaksi sairaaloiden ja organisaatioiden laadunseurantajärjestelmiä.

Tietolaatikkoon (s. 281) on koottu ehdotuksia ravitsemushoidon toteutumisen indikaattoreiksi sairaala- tai organisaatiotasolla. Indikaattorit pohjautuvat STESO-standardien kokonaisuuteen. Näitä on täydennetty tämän asiakirjan suosituksilla (mm. yöpaaston pituus).

20 STESO ry. Ravitsemusterveyden edistämisen standardit. 2021. https://www.steso.fi/ravitsemusterveyden-edistaminen

21 World Health Organization. Regional Office for Europe. Standards for health promotion in hospitals. 2004. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. https://apps.who.int/iris/handle/10665/107549

22 The International Network of Health Promoting Hospitals and Health Services. The 2020 Standards for Health Promoting Hospitals and Health Services. https://www.hphnet.org/wp-content/uploads/2020/12/2020-HPH-Standards.pdf

Ravitsemushoidon toteutumisen indikaattoreita

- paino, pituus ja BMI: tehtyjen mittausten määrä vähintään puolivuosittain potilasmäärää kohti
- vajaaravitsemusriskin arviointi (NRS-2002, STRONGkids, MNA): tehtyjen arviointien määrä vähintään puolivuosittain potilasmäärää kohti ja tehtyjen tulosten jakauma eri riskiluokissa
- tehostetun ruokavalion määrä tiettynä määriteltynä ajanjaksona (esimerkiksi puolivuosittain) verrattuna vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden määrään samana ajanjaksona
- kliinisten täydennysravintovalmisteiden käyttömäärä (ja tyypit) tiettynä ajanjaksona (esim. puolivuosittain) verrattuna vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden määrään samana ajanjaksona
- asiakaspalaute (kysytään potilailta yleisessä asiakaspalautteessa): ”Otettiinko ruokaan liittyvät toiveenne huomioon sairaalassa?”
- ravitsemusohjauksen strukturoitu kirjaaminen on käytössä (KYLLÄ/EI)
- yöllisen paaston pituus ei ylitä 10–11 tuntia (KYLLÄ/EI)
- keskeisten ravitsemusdiagnoosien kirjaaminen:
  - Vajaaravitsemus (KYLLÄ/EI)
  - Lihavuus (KYLLÄ/EI)
- sairaalalla/organisaatiolla on strukturoidut toimintaohjeet, miten menetellään, kun todetaan vajaaravitsemusriski (miten hoito toteutetaan vajaaravitsemuksen eri riskiluokissa) (KYLLÄ/EI)
- vajaaravitsemusriskin seulonnan tuloksia hyödynnetään hoidon laadun seurannassa (KYLLÄ /EI).

Ravitsemushoidon ja -ohjauksen yhdenmukainen kirjaaminen

Ravitsemushoidon ja -ohjauksen toteutumisen seurannassa tarvitaan terveydenhuollon potilas- ja asiakasrekistereihin kertyviä ravitsemukseen liittyviä käynti-, diagnoosi- ja hoitotietoja. Käyttökelpoista tietoa saadaan kuitenkin vain silloin, kun ravitsemushoidon kirjaamisessa edellisten lisäksi käytetään yhteisesti sovittuja kansallisia toimenpidekoodeja ja luokituksia (ks. Ravitsemushoidon seuranta ja kirjaaminen s. 69 sekä Liite 5 s. 291, Liite 6 s. 292, Liite 8 s. 296 ja Liite 13 s. 304–305). Rekisteritietoa tarvitaan tiedolla johtamiseen ja työn kehittämiseen organisaation sisällä,

alueellisesti ja kansallisesti. Kaikkia ammattiryhmiä, joiden työhön ravitsemusohjaus ja -hoito kuuluvat, tulee vahvasti kannustaa ravitsemushoidon ja -ohjauksen kirjaamiseen. Kirjaamiskäytäntöjen yhdenmukaistaminen edellyttää täydennyskoulutusta.

Kansallisen seurannan näkökulmasta puute on se, että ravitsemushoitoon ei ole olemassa omia indikaattoreita. Käytössä on vain ravitsemusohjauksen toimenpidekoodit (OAB-koodit). Siten osa ravitsemushoidosta jää rekisteröitymättä, eikä siitä kerry vaikuttavuustietoa (esim. onko tehty ravitsemushoitosuunnitelma ja onko se toteutunut). Ravitsemushoidon seurannassa erityisen välttämätöntä on, että vajaaravitsemusriskin arviointitulos (NRS-2002, STRONGkids, MNA) sekä vajaaravitsemusdiagnoosi ja ravitsemushoidon toteutuminen kirjataan potilastietoihin. Kansallisesti on varmistettava, että vajaaravitsemusriskitiedot kertyvät rekistereihin. Tietoja tarvitaan resurssien käytön suunnittelussa sekä vajaaravitsemusriskin esiintyvyyden ja ravitsemushoidon vaikuttavuuden seurannassa.

RAI-palvelutarpeen arviointi ja vajaaravitsemusriskin seulonta

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista[23] velvoittaa, että iäkkäiden henkilöiden palvelutarpeiden ja toimintakyvyn arvioinnissa käytetään systemaattisesti RAI-arviointivälineistöä (Resident Assessment Instrument)[24]. Se on käytössä ikääntyneiden ympärivuorokautisessa hoidossa ja kotihoidossa ja yhä kattavammin myös muussa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelutarpeen arvioinnissa (mm. sairaalan akuuttihoito ja kuntoutus sekä kehitysvammatyö) silloin, kun palveluihin haetaan. InterRAI-välineiden arviointikysymykset kattavat keskeisimmät potilaan terveydentilaan ja hoitoon liittyvät osa-alueet. RAI-arvioinnin etu on se, että siitä saatavia yksilötietoja voidaan hyödyntää myös potilaan siirtyessä palveluympäristöstä toiseen. Monikäyttöiset InterRAI-järjestelmän työkalut sopivat myös seurantaan, jos arviointeja tehdään säännöllisesti.

RAI-järjestelmästä saadaan kansallisesti kertyvää tietoa mm. ikääntyneiden tahattomasta painonlaskusta ja alipainosta, avun tarpeesta aterioiden valmistamisessa ja ruokailussa, riittämättömistä aterioista ja ravitsemuksen liittyvistä pulmista (kuten kuivuminen, pureskeluongelmat ja kipu suussa).

Ravitsemushoidon näkökulmasta RAI antaa paljon tietoa asiakkaan elinoloista, ruokailusta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. RAI-arviointia on kuitenkin tarpeen täydentää vajaaravitsemusriskin seulonnalla ja ravitsemustilan tarkemmalla arvioinnilla (NRS-2002-/MNA-menetelmällä). Kun kyseessä on alle 65-vuotias potilas, on MNA-arvioinnin tilalla käytettävä ikäryhmälle soveltuvaa menetelmää

23 Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 565/2020 15 a §. https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980

24 THL. RAI-välineet: https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/palvelutarpeiden-arviointi-rai-jarjestelmalla/tietoa-rai-jarjestelmasta/rai-valineisto

(NRS-2002-menetelmä muulla aikuisväestöllä ja STRONGkids-menetelmä lapsilla). RAI-seurantaindikaattorit ovat palveluntuottajilla käytettävissä ajantasaisesti ja kansallisesti puolivuosittain. Siten RAI-järjestelmä antaa hyvät mahdollisuudet ikääntyneiden palvelujen tiedolla johtamiseen, laadun seurantaan ja kehittämiseen organisaatioissa, hyvinvointialueilla ja kansallisesti.

Ruokapalvelun tuottajien toiminnan seuranta ja valvonta

Sisäisenä (in-house) toimintana toteutettavasta potilasruokailusta ja muista toimintaan liittyvistä ateriapalveluista laaditaan palvelusopimus ja palvelukuvaus. Lisäksi toiminnan ohjausta varten laaditaan yleensä ruokapalvelu- ja ravitsemuskäsikirja. Kilpailutetuissa ulkoisissa ostopalveluissa toiminnasta sovitaan palvelusopimuksessa ja siihen liitetyllä yksityiskohtaisella palvelukuvauksella. Palvelujen tilaaja seuraa ja valvoo ruokapalvelua aktiivisesti yhteisten mittareiden avulla ja puuttuu epäkohtiin. Palveluntuottajilta edellytetään palvelun laadun omavalvontaa sekä säännöllistä raportointia jo palvelusopimuksen aloitusvaiheessa. Palvelun tilaaja voi myös valtuuttaa ateriapalvelujen hankinnan ja kilpailuttamiset palvelun järjestäjälle (palveluintegraattori). Tällöin palvelun järjestäjä vastaa ateriapalvelujen kilpailuttamisesta ja laadunseurannasta ja raportoi kokonaisuudesta tilaajalle.

Ruokapalveluissa omavalvonnalla tarkoitetaan yleisesti elintarvikelainsäädännön edellyttämää elintarvikehuoneistoja koskevaa omavalvontaa. Tässä ruokapalvelun omavalvonnalla tarkoitetaan toimintojen jatkuvaa itsearviointia ja seurantaa sekä niihin liittyviä toimenpiteitä, kuten laadunseuranta- ja laadunohjauskäyntejä sekä sisäisiä auditointeja. Palveluntuottajan tekemän palvelun laadun omavalvonnan lisäksi toiminnan laatua seuraa tilaaja tai valtuuttamansa taho. Laadunseurantaa yhteisin kriteerein voidaan tehdä myös tilaajan ja tuottajan yhteistyönä osana sopimusseurantaa.

Palveluntuottajalta edellytetään oman toiminnan ohjeita ja toimipistekohtaisia toiminnan kuvauksia. Kilpailutetun palvelun lisäksi toimipisteissä on hyvä olla tarkennuksia palvelun toteuttamisesta, esimerkiksi perus- ja sairauksien hoidossa tarvittavien ruokavalioiden listaus, toteuttamistapa ja ravintosisältölaskelmat, ruokavalioiden kehittämissuunnitelma, aterioiden kuljetusaikataulu sekä toimintaohjeet aterioiden ja tuotteiden tilaamiseen. Tarkkailtavia perusasioita ovat ruokien lämpötilat ja tuoreus sekä työskentelyn, välineiden ja tilojen hygienia. Lisäksi tulee noudattaa ruokaviraston antamia ohjeita elintarvikkeiden turvallisesta käytöstä herkillä kuluttajaryhmillä, kuten raskaana olevilla ja imettävillä, pikkulapsilla, ikääntyneillä ja vastustuskyvyltään heikentyneillä henkilöillä[25]. Mikäli käytössä on kylmä ateriakonsepti, tarvitaan myös ruoan loppuvalmistuksen ohjeet ateriapalvelun onnistumiseksi.

25 Ruokavirasto. Elintarvikkeiden turvallisen käytön ohjeet. www.ruokavirasto.fi/turvallisenkaytonohjeet

Yhteistyötä ja seurantaa varten on hyvä perustaa organisaatiokohtainen moniammatillinen, kaikki sopimuskumppanit kattava ruokapalvelu-/ravitsemustyöryhmä. Työryhmään on hyvä nimetä myös asiakkaiden edustaja, esimerkiksi organisaation tunteva kokemusasiantuntija. Työryhmän tehtävänä on seurata, arvioida ja kehittää potilasruokailua mm. laatukäynneillä ja aistinvaraisessa arvioinnissa saatuja tietoja hyödyntäen. Yhteistyössä huomioidaan myös ravitsemushoidon tarpeet ja toteutuminen. Työryhmä raportoi toiminnastaan ja havainnoistaan sekä kehittämistarpeista organisaation johdolle.

Viranomaisvalvonta

Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämistä koskeva laki korostaa viranomaisvalvonnan rinnalla omavalvontaa (612/2021, 40–42§). Sekä hyvinvointialueiden että yksityisten palveluntuottajien on laadittava omavalvontaohjelma ja -suunnitelmat sekä potilasturvallisuussuunnitelmat. Keskeistä on kuvata, miten palvelujen toteutumista, turvallisuutta, laatua ja yhdenvertaisuutta seurataan ja miten havaitut puutteellisuudet korjataan. Hyvinvointialueen on järjestämisvastuunsa nojalla myös ohjattava ja valvottava yksityisiä palveluntuottajia ja näiden alihankkijoita jatkuvasti palveluja tuotettaessa. Viranomaisvalvonnan kohdalla toiminnan yleinen ohjaus ja valvonta kuuluvat sosiaali- ja terveysministeriölle. Aluehallintovirastot puolestaan valvovat toimialueellaan palvelujen lainmukaisuutta ja antavat valvontaan liittyvää ohjeistusta. Lisäksi Valvira ohjaa aluehallintovirastojen toimintaa valvonnan ja siihen liittyvän ohjauksen toimeenpanossa, yhteensovittamisessa ja yhdenmukaistamisessa sekä antaa valvontaan liittyvää ohjeistusta esimerkiksi periaatteellisesti tärkeissä ja laajakantoisissa asioissa.

Valvontaviranomaisten on valvottava sosiaali- ja terveyspalveluja ensisijaisesti antamalla palvelujen tuottamisessa tarpeellista ohjausta ja neuvontaa, seuraamalla toiminnan kehitystä yhteistyössä palvelun tuottajan kanssa sekä edistämällä ja varmistamalla omavalvontaa. Valvontaviranomaisen on kuitenkin puututtava toimintayksikön toimintaan mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti, jos omavalvonta ei toimi. Valvontaviranomaisella on käytettävissään laaja keinovalikoima aina huomion kiinnittämisestä toimintayksikön sulkemiseen saakka.

Sekä omavalvonnassa että viranomaisvalvonnassa voidaan potilaiden ruokailun ja ravitsemushoidon toteuttamisen arvioimisessa hyödyntää tässä luvussa edellä kuvattuja ravitsemukseen liittyviä indikaattoreita sekä tämän suositusasiakirjan suosituksia. Laitosten julkiseen valvontaan kuuluvat seuraavat aiheet: ruokailujärjestelyt, tarjotun ruoan ravitsemuslaatu, sairauksien hoitoon käytettävät ruokavaliot, ateria-ajoitus, asiakaspalautteet ja asiakkaiden osallisuus sekä potilaiden vajaaravitsemusriskin ja ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoidon toteutumisen seuranta ja arviointi.

Liitteet

LIITE 1. Vajaaravitsemusriskin seulonta NRS-2002 ... 286
LIITE 2. Ravinnonsaannin arviointi NRS-2002-menetelmässä ... 287
LIITE 3. Sairauden arviointi NRS-2002-menetelmässä ... 288
LIITE 4 a. MNA-testi ravitsemustilan arviointiin (Mini Nutritional Assessment MNA®), lyhyt ... 289
LIITE 4 b. MNA-testi ravitsemustilan arviointiin (Mini Nutritional Assessment MNA®), pitkä ... 290
LIITE 5. Vajaaravitsemukseen liittyvät diagnoosit ... 291
LIITE 6. Aikuisten vajaaravitsemustilan diagnosointi GLIM-kriteeristöllä ... 292
LIITE 7. STRONGkids: Lasten vajaaravitsemusriskin seulonta ... 294
LIITE 8. Lasten vajaaravitsemusdiagnoosien kriteerit ... 296
LIITE 9. SNAQ Ruokahalun arviointi ... 297
LIITE 10. Moniammatillinen ravitsemushoitoprosessi ... 298
LIITE 11. Ravitsemusterapiaan lähettämisen kriteerit ... 300
LIITE 12. Ravitsemusterapian vastaanottoprosessi ... 303
LIITE 13. THL-Toimenpideluokituksen ravitsemusohjauksen koodit ... 304
LIITE 14. Ruokailun ja nesteen saannin seuranta ... 306
LIITE 15. Eri sairauksissa ja erityistilanteissa tarvittavien ruokavalioiden toteuttaminen ruokapalveluissa ... 307
LIITE 16. Uskonnot ja ruoka-aineiden valinta ja käyttö ... 314
LIITE 17. Vitamiinien ja kivennäisaineiden suositeltava päivittäinen saanti
Taulukot a ja b ... 315
LIITE 18. Ruokapalvelussa tarvittavat ruokavaliot, niiden käyttötarkoitus ja käytössä olevat tunnukset ja lyhenteet ... 317
LIITE 19. Elintarvikehygieniaan liittyvät erityisohjeet ... 320
LIITE 20. Vinkkejä tehostettujen ja rakennemuutettujen ruokavalioiden toteutukseen ... 322
LIITE 21. Nesteiden sakeuttaminen nielemisvaikeus-/dysfagiapotilaille sekä runsaasti pulautteleville pikkulapsille ... 323
LIITE 22. Aikuispotilaan letkuravitsemuksen aloitus vuodeosastolla ... 325
LIITE 23. Ruokien hiilihydraattimäärien arviointi ateriakohtaista pikainsuliiniannosta varten ... 327
LIITE 24. Sopivat ruoka-aineet vaikeasti moniallergisille potilaille -lomakkeet ... 328
Lomake a. Lapset ... 328
Lomake b. Aikuiset ... 329
LIITE 25. Ruokailun apuvälineet ... 330
LIITE 26. Syöttämisessä huomioitavia asioita ... 332
LIITE 27. Haimaentsyymivalmisteen käyttö letkuravitsemuspotilailla ... 334
LIITE 28. Sarkopenian arviointi (SARC-F-kysely) ... 336
LIITE 29. Kakeksian kriteerit ... 337
LIITE 30. Suolistopotilaan (SUOLIRV ja MASU) ruoka-ainevalinnat ... 338

LIITE 1. Vajaaravitsemusriskin seulonta NRS-2002

Vajaaravitsemusriskin seulonta (NRS-2002)[1]

Potilaan nimi	Päivämäärä	Pituus cm
Henkilötunnus	Nykypaino kg (punnittu)	BMI kg/m^2

Alkuseulonta

Onko potilaan BMI alle 20,5?	Kyllä ☐	Ei ☐
Onko potilaan paino laskenut tahattomasti edeltävän kolmen kuukauden aikana?	Kyllä ☐	Ei ☐
Onko potilas syönyt tavallista vähemmän edellisen viikon aikana?	Kyllä ☐	Ei ☐
Onko potilas hoidossa vakavan sairauden vuoksi?	Kyllä ☐	Ei ☐

Jos vastaus on **yhteenkin** kysymykseen **Kyllä**, tee varsinainen seulonta.

Jos vastaus on **Ei kaikkiin** kysymyksiin, seulonta toistetaan viikoittain. Jos potilaalle on suunniteltu tehtäväksi suuri toimenpide, tehdään ravitsemushoitosuunnitelma vajaaravitsemustilan ehkäisemiseksi.
Potilastietojärjestelmään merkitään 0 pistettä.

Varsinainen seulonta

Ravitsemustilan heikkeneminen Valitse potilaan tilaa parhaiten kuvaava vaihtoehto.	Pisteet	Sairauden vaikutus ravinnontarpeeseen Valitse potilaan tilaa parhaiten kuvaava vaihtoehto.	Pisteet
Ei ole heikentynyt • Paino ei ole laskenut, ruokahalu on hyvä.	0	**Ravinnon tarve ei ole tavallista suurempi.**	0
Lievästi heikentynyt • Tahaton painonlasku yli 5 %/3 kk tai • Edellisen viikon aikana ravinnonsaanti on ollut 50–75 % normaalitarpeesta	1	**Ravinnontarve lievästi lisääntynyt** Lonkkamurtuma[a], krooninen sairaus: maksakirroosi[a], COPD[a] Dialyysihoito, diabetes, syöpä	1
Kohtalaisesti heikentynyt • Painonlasku yli 5 %/2 kk tai • BMI 18,5–20,5 + heikentynyt yleistila tai • Edellisen viikon aikana ravinnonsaanti on ollut 25–50 % normaalitarpeesta	2	**Ravinnontarve kohtalaisesti lisääntynyt** Iso vatsan alueen leikkaus[a], aivoinfarkti[a] Vakava keuhkokuume, hematologinen syöpä	2
Huomattavasti heikentynyt • Painonlasku yli 5 %/1 kk (15 %/3kk) tai • BMI alle 18,5 + heikentynyt yleistila tai • Edellisen viikon aikana ravinnonsaanti on ollut 0–25 % normaalitarpeesta	3	**Ravinnontarve huomattavasti lisääntynyt** Pään alueen vammat[a], luuydinsiirto[a] Tehohoitopotilas (APACHE > 10)	3
Ikä Potilas on 70-vuotias tai iäkkäämpi.	1	**Laske ravitsemustilasta, sairauden vaikutuksesta ja iästä tulevat pisteet yhteen.**	

Tuloksen tulkinta

≥ 3 pistettä: Potilaalla on vajaaravitsemuksen riski ja hänelle laaditaan ravitsemushoitosuunnitelma.

< 3 pistettä: Potilaalla ei ole vajaaravitsemuksen riskiä. Seulonta toistetaan viikoittain. Jos potilaalle on suunniteltu esim. suuri leikkaus, hänelle laaditaan ravitsemushoitosuunnitelma vajaaravitsemuksen ehkäisemiseksi.

– Pistemäärä siirretään sairauskertomuksen hoitotaulukkoon.

1 Kondrup J ym. Clinical Nutrition 2003; 22:321–336
a Tutkimusnäytön perusteella luokiteltu.

Lomakkeen pohja: HUS

KS. TÄYTETTÄVÄ LOMAKE https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ravitsemushoito/

LIITE 2. Ravinnonsaannin arviointi NRS-2002-menetelmässä

Syödyn ruoan määrä/ toteutunut ravinnonsaanti edeltävällä viikolla	Potilaan* ruokamäärä tavanomaiseen verrattuna	Letku- ja suonensisäisen ravitsemuksen toteutuminen	Pistemäärä NRS-2002-menetel-mässä
Tarjottu määrä tai ei muutoksia kotiruokailussa	Syö lähes kaiken osastolla tarjotusta ruoasta tai ruokamäärissä ei ole tapahtunut kotona muutoksia. Ruokahalu on yleensä hyvä eikä syömistä haittaavia oireita ole tai ne ovat hyvin lieviä.	Letkuravitsemus tai suonensisäinen ravitsemus toteutuu suunnitellusti ja ravinnonsaanti vastaa tarvetta.	**0**
Vähintään puolet	Syö vähintään puolet tarjotusta ruoasta. Syömistä haittaavat oireet (esim. ruokahaluttomuus, täydenolon tunne tai pahoinvointi) ovat kohtalaisia.	Letku- ja/tai suonensisäinen ravitsemus ei vastaa tarvetta tai suunnitellusta letku- ja/ tai suonensisäisestä ravitsemuksesta jää antamatta ¼–½. Letku-ravitsemuksen toteuttami-nen on kohtalaisesti vaikeutunut (mm. veto-vaikeus, pahoinvointi, kivut) tai suonensisäisessä ravitsemuksessa ei pystytä käyttämään vahvempia valmisteita perifeerisestä suoniyhteydestä johtuen.	**1**
Alle puolet	Syö alle puolet päivän aterioista tai ruoka-annoksista. Syömistä haittaavat oireet ovat vaikeita.	Letku- ja/tai suonensisäinen ravitsemus kattaa alle puolet ravinnontarpeesta. Potilaalla on hankalia siedettävyysongelmia.	**2**
Erittäin vähän (alle neljäsosa)	Ei syö juuri mitään. Aterioita jää väliin tai kerralla syöty annos on hyvin pieni. Ruoka saattaa koostua lähinnä nesteistä. Oireet estävät syömisen lähes kokonaan (esim. voimakas pahoinvointi, oksentelu, runsas ripulointi, kivut ja nielemisen estävä kasvain tai nielemiskyvyttömyys, anorexia nervosa, psyykkiset tekijät).	Tarkoituksenmukainen ravinnonantoreitti puuttuu. Suonensisäisesti annostellaan yksinomaan kirkkaita nesteitä tai hyvin pieniä määriä ravitsemusliuosta (alle 500 ml/vrk).	**3**

* Potilaan näkemys otetaan huomioon.

LIITE 3. Sairauden arviointi NRS-2002-menetelmässä

0 pistettä:
Sairaus ei lisää proteiinin tai energian tarvetta tavanomaisesta. Syömishäiriö, sosiaalisista, taloudellisista tai psyykkisistä syistä johtuva nälkiintyminen ilman muuta sairautta tai akuuttia tilaa.

Esimerkiksi
- metabolinen oireyhtymä
- hyperkolesterolemia
- hyvässä hoitotasapainossa oleva astma.

1 piste:
Sairaus lisää proteiinin tai energian tarvetta vähän tavanomaisesta. **Potilas jaksaa olla jalkeilla tai on muuten aktiivinen suurimman osan päivästä.** Potilas voi olla osastohoidossa kroonisen sairauden komplikaatioiden vuoksi. Lisääntynyt proteiinintarve voidaan turvata perusruokavaliolla ja kliinisillä täydennysravintovalmisteilla.

Esimerkiksi
- II asteen painehaava, krooninen haava alle 25 cm^2
- dialyysihoito
- paikallinen syöpä
- aktiivinen tulehduksellinen reumasairaus
- lonkkamurtuma, reisiluun murtuma
- krooninen keuhkosairaus, esim. COPD vakaassa vaiheessa
- maksakirroosi vakaassa vaiheessa
- pienkirurgia tulossa tai vastikään tehty
- laparaskooppinen sappirakon tai umpilisäkkeen poisto
- Parkinsonin tauti, MS-tauti, motoneuronitauti kuten ALS.

2 pistettä:
Sairaus lisää proteiinin tai energian tarvetta kohtalaisesti tavanomaisesta (kohtalainen inflammaatio), esim. suuren vatsan alueen leikkauksen jälkitila. Potilas ei jaksa olla jalkeilla ja viettää suurimman osan päivästä levossa vuodeosastolla tai kotona. Proteiinin lisääntynyt tarve voidaan turvata tehostetulla ruokavaliolla ja kliinisillä täydennysravintovalmisteilla. Usein tarvitaan lisäksi letku- tai suonensisäistä ravitsemusta.

Esimerkiksi
- iso vatsanalueen leikkaus
- laaja krooninen haava
- monimurtuma
- vaikea keuhkojen vajaatoiminta
- useita vaikeita kroonisia sairauksia
- monivamma
- osastohoitoa vaativa kroonisen sairauden pahenemisvaihe
- äskettäinen tai suunniteltu laaja leikkaus, toistuvat leikkaukset
- levinnyt syöpä, hematologinen syöpä
- vaikea suoliston tulehdussairaus
- runsaasti erittävät fistelit
- äskettäinen aivohalvaus
- vaikea tulehdus
- vaikea osastohoitoinen keuhkokuume
- palovamma 20–30 %
- painehaava III–IV aste, krooninen haava vähintään 25 cm^2
- hengitystukihoitoa tarvitseva potilas
- vaikea spastisuus ja pakkoliikkeet.

3 pistettä:
Sairaus lisää proteiinin tai energian tarvetta huomattavasti tavanomaisesta (vaikea inflammaatio). Potilas on tehohoidossa tai tehostetun valvonnan hoidossa. Proteiinin tarve on suuri johtuen kiihtyneestä typen menetyksestä ja liikkumattomuudesta. Riittävää saantia ei pystytä turvaamaan, mutta lihaskatoa voidaan hidastaa hyvällä ravitsemushoidolla.

Esimerkiksi
- tehohoito (> 48 h)
- kantasolusiirto
- > 30 % palovamma
- monivamma
- laaja suoliresektio
- tehohoitoa vaativa laaja leikkaus
- pään alueen vamma
- tehohoitoa vaativa keuhkokuume.

LIITE 4 a. MNA-testi ravitsemustilan arviointiin (Mini Nutritional Assessment MNA®), lyhyt

Mini Nutritional Assessment MNA®

Nestlé Nutrition Institute

Sukunimi: Etunimi:

Sukupuoli: Ikä: Paino, kg: Pituus, cm: Päivämäärä:

Merkitse pisteet ruutuihin ja laske yhteen. Lopullisen seulonnan kokonaispistemäärä.

Seulonta

A Onko ravinnonsaanti 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 pyörätuolipotilas
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 ☐

F1 Painoindeksi eli BMI = paino kg / (pituus m)² ☐
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 ☐

JOS ET VOI LASKEA BMI:TÄ, KORVAA KYSYMYS F1 KYSYMYKSELLÄ F2.
ÄLÄ VASTAA KYSYMYKSEEN F2, JOS OLET JO VASTANNUT KYSYMYKSEEN F1.

F2 Pohkeen ympärysmitta (PYM), cm
0 = PYM on alle 31 cm
3 = PYM on 31 cm tai enemmän ☐

Seulonnan tulos ☐☐
(Maksimi 14 pistettä)

12-14 pistettä: ☐ Normaali ravitsemustila
8-11 pistettä: ☐ Riski virheravitsemukselle kasvanut
0-7 pistettä: ☐ Virheravitsemus

Tallenna Tulosta Nollaa

Ref. Vellas B, Villars 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. Geront 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.
Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. *Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status.* J Nutr Health Aging 2009; 13:782-788.
® Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners
© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.
Enemmän tietoa löydät: www.mna-elderly.com –sivuilta.

▶ **KS. TÄYTETTÄVÄ LOMAKE** https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ravitsemushoito/

LIITE 4 b. MNA-testi ravitsemustilan arviointiin (Mini Nutritional Assessment MNA®), pitkä

Mini Nutritional Assessment
MNA®

Nestlé NutritionInstitute

Sukunimi: Etunimi:

Sukupuoli: 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 ravinnonsaanti 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 pyörätuolipotilas
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 kg / (pituus m)²**
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)

12-14 pistettä: Normaali ravitsemustila
8-11 pistettä: Riski virheravitsemukselle kasvanut
0-7 pistettä: Virheravitsemus

Perusteellisempaa arviointia varten jatka kysymyksiin G-R

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 ateriaa
2 = 3 ateriaa ☐

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 samanikäisiin**
0.0 = ei yhtä hyvä
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

24-30 pistettä ☐ Normaali ravitsemustila
17-23,5 pistettä ☐ Riski virheravitsemukselle kasvanut
alle 17 pistettä ☐ Virheravitsemus

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. *Overview of the MNA® - Its History and Challenges*. J Nut 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-Fom Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)*. J. Geront 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.
® Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners
© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.
Enemmän tietoa löydät: www.mna-elderly.com **–sivuilta.**

KS. TÄYTETTÄVÄ LOMAKE https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ravitsemushoito/

LIITE 5. Vajaaravitsemukseen liittyvät diagnoosit

THL-Tautiluokitus ICD-10:n vajaaravitsemuksen ja poikkeavan painonmenetyksen koodit

Aliravitsemus E 40–46	
Vaikea proteiinialiravitsemus Vaikea aliravitsemus, johon liittyy turvotus sekä ihon ja hiusten värinmuutokset	E40
Vaikea energia-aliravitsemus, marasmus	E41
Vaikea proteiini-energia-aliravitsemus Sekä kvasiorkorin että marasmin oireita omaava välimuotoinen vaikea aliravitsemus	E42
Määrittämätön vaikea proteiini-energia-aliravitsemus	E43
Kohtalainen proteiini-energia-aliravitsemus	E44.0
Lievä proteiini-energia-aliravitsemus	E44.1
Proteiini-energia-aliravitsemuksen jälkeinen hidastunut kehitys	E45
Määrittämätön proteiini-energia-aliravitsemus	E46
Poikkeava painonmenetys	**R63.4**

LIITE 6. Aikuisten vajaaravitsemustilan diagnosointi GLIM-kriteeristöllä

Kriteerit koostuvat viidestä keskeisestä ravitsemustilaan vaikuttavasta tekijästä: painonlasku, matala painoindeksi, alentunut lihasmassa, vähentynyt ravinnonsaanti ja heikentynyt imeytyminen. Lisäksi arvioidaan sairauden inflammatorista/tulehduksellista vastetta (Taulukko). Potilaalle voidaan asettaa vajaaravitsemusdiagnoosi, jos yksi fenotyyppi eli oirekriteeri ja yksi etiologinen eli syykriteeri täyttyy. Vajaaravitsemuksen aste voidaan luokitella keskivaikeaksi tai vaikeaksi painonlaskun ja lihaskadon vaikeusasteen perusteella (Jensen G, 2019, Cederholm T, 2019).

Taulukko. Vajaaravitsemuksen GLIM-kriteerit

Fenotyyppi/Ilmiasu		
1. Painonlasku	**2. BMI, kg/m^2**	**3. Lihasmassa***
> 5 % edeltävän 6 kk aikana TAI	< 20 alle 70-vuotiaalla	Alentunut
> 10 % yli 6 kk aikana	< 22 70 vuotta täyttäneellä	
Etiologia/Syy		
4. Ravinnonsaanti		**5. Inflammaatio**
< 50 % arvioidusta tarpeesta edeltävän viikon aikana TAI		Akuuttiin tai krooniseen sairauteen tai tilaan liittyvänä (CRP ≥5)
vähentynyt kahden viikon aikana TAI		
krooninen ruoansulatuskanavan sairaus, joka vaikeuttaa ravintoaineiden pilkkoutumista tai imeytymistä		

Potilaalla on vajaaravitsemustila, jos vähintään yksi fenotyyppikriteeri (kohdat 1–3) ja yksi etiologiakriteeri (kohdat 4–5) täyttyy.
Vajaaravitsemuksen vaikeusaste luokitellaan kohtien 6 ja 7 mukaan.

►►►

Vajaaravitsemuksen vaikeusaste		
6. Kohtalainen vajaaravitsemustila		
Painonlasku	**BMI**	**Lihasmassa***
5–10 % puolen vuoden aikana TAI	< 20 kg/m^2 alle 70-vuotiaalla	Lievä tai kohtalainen lihaskato
10–20 % yli puolen vuoden aikana	< 22 kg/m^2 70 vuotta täyttäneellä	
7. Vaikea vajaaravitsemustila		
Painonlasku	**BMI**	**Lihasmassa***
> 10 % puolen vuoden aikana TAI	< 18,5 kg/m^2 alle 70-vuotiaalla	Vaikea lihaskato
> 20 % yli puolen vuoden aikana	< 20 kg/m^2 70 vuotta täyttäneellä	

* – ASMI miehillä < 7,0 kg/m^2 (DXA tai BIA), naisilla < 5,4 kg/m^2 (DXA) tai < 5,7 kg/m^2 (BIA)
– FFMI miehillä < 17 kg/m^2, naisilla < 15 kg/m^2
– ALM/paino miehillä < 25,7 %, naisilla < 19,4 %
– pohkeen ympärysmitta miehillä < 33 cm, naisilla < 32 cm

ASMI = Appendicular skeletal muscle index (neljän raajan luurankolihasten indeksi)
DXA = Dual-energy X-ray absorptiometry (kaksienerginen röntgenabsorptiometria)
BIA = Bioelectrical impedance analysis (bioimpedanssimittaus)
FFMI = Fat-free mass index (kehon rasvattoman massan indeksi)
ALM = Appendicular lean mass (alaraajojen luurankolihasten rasvaton massa)

Lähteet:

Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle 2019; 10:207–17, Clin Nutr 2019; 38:1–9

Jensen G, Cederholm T, Correia MITD et al. GLIM Criteria for the Diagnosis of Malnutrition: A Consensus Report from the Global Clinical Nutrition Community. JPEN 2019; 43:32–40

LIITE 7. STRONGkids: Lasten vajaaravitsemusriskin seulonta

VAJAARAVITSEMUSRISKIN SEULONTA: tulohaastattelussa ja kerran viikossa 1 kk – 18 v ikäisille lapsille	Vastaus → pisteet	
1) Onko potilaan ravitsemustila heikko subjektiivisen kliinisen arvioinnin perusteella (subkutaaninen rasva tai lihasmassa vähentynyt tai nälkiintyneet kasvot?)	**Ei**	**Kyllä → 1**
2) Onko paino laskenut tai alle 1-vuotiaan painonnousu pysähtynyt edellisten viikkojen tai kuukausien aikana?	**Ei**	**Kyllä → 1**
3) Onko potilaalla jokin seuraavista? • Runsas ripuli (5 ≥ kertaa/vrk) tai oksentelu (3 > kertaa/vrk) • Ravinnonsaanti vähentynyt muutaman edeltävän päivän aikana • Aiempi tehostettu ravitsemushoito • Ravinnonsaanti riittämätön kivun takia	**Ei**	**Kyllä → 1**
4) Onko taustalla sairaus, johon liittyy vajaaravitsemusriski (katso luettelo), tai onko suunnitelmissa suuri leikkaus? • Aineenvaihduntasairaus • Bronkopulmonaalinen dysplasia (< 2 v) • Keskonen (korjattu ikä < 6 kk) • Infektiosairaus • Keliakia • Kystinen fibroosi • Laihuushäiriö • Lihassairaus • Lyhytsuolisyndrooma • Maksasairaus, krooninen • Munuaissairaus, krooninen • Palovamma • Pankreatiitti • Suunniteltu suuri leikkaus • Sydänsairaus, krooninen • Syöpä • Trauma • Tulehduksellinen suolistosairaus • Älyllinen kehitysvamma • Muu (lääkärin määrittämä)	**Ei**	**Kyllä → 2**

►►►

VAJAARAVITSEMUKSEN RISKI JA RAVITSEMUSHOIDON TARVE (STRONGkids)		
Pistemäärä	**Riski**	**Ravitsemushoito ja jatkotoimet**
4–5 pistettä	**Suuri riski**	• Päivitä kasvukäyrä (paino ja pituus) • Pyydä lääkäriä ja ravitsemusterapeuttia tekemään kattava ravitsemustilan arvio, laatimaan henkilökohtainen ravitsemushoito-ohje ja seurantasuunnitelma • Arvioi vajaaravitsemusriski viikoittain
1–3 pistettä	**Kohtalainen riski**	• Päivitä kasvukäyrä (paino ja pituus) • Harkitse tehostetun ravitsemushoidon tarve • Arvioi vajaaravitsemusriski viikoittain
0 pistettä	**Vähäinen riski**	• Tehostettu ravitsemushoito ei ole tarpeen • Tarkista paino ja pituus säännöllisesti (sairaalan käytäntöjen mukaisesti) • Arvioi vajaaravitsemusriski viikoittain

Lähteet:

Huysentruyt K, Alliet P, Muyshont L et al. The STRONG(kids) nutritional screening tool in hospitalized children: a validation study. Nutrition 2013 Nov-Dec; 29(11–12):1356–61

Tuokkola J, Hilpi J, Kolho KL, Orell H, Merras-Salmio L.
Nutritional risk screening – a cross-sectional study in a tertiary pediatric hospital.
J Health Popul Nutr 2019; 38:8. doi: 10.1186/s41043-019-0166-4

LIITE 8. Lasten vajaaravitsemusdiagnoosien kriteerit

ICD-10-koodi	ICD-10-nimi	Selite	Huomioitavaa
E40	Vaikea proteiinialiravitsemus	Vaikea aliravitsemus, johon liittyy turvotus sekä ihon ja hiusten värin muutos	
E41	Vaikea energia-aliravitsemus	Energian puutteesta johtuva aliravitsemus	
E42	Vaikea proteiini-energia-aliravitsemus	Välimuotoinen vaikea aliravitsemus	
E43	Määrittämätön vaikea proteiini-energia-aliravitsemus	Vaikea painonmenetys tai painonlisäyksen puuttuminen, ja 2–18 v lapsen ISO-BMI on < 16 kg/m^2 tai alle 2-vuotiaan pituuspaino < –30 %	ICD-10-määritelmässä < –3 SDS, mutta selkeämpi käyttää kansallisia painosuureita
E44.0	Kohtalainen proteiini-energia-aliravitsemus	Painonmenetys tai lapsen painonlisäyksen puuttuminen, ja 2–18 v lapsen ISO-BMI on 16–17 kg/m^2 tai < 2-vuotiaan pituuspaino –20— –30 %	ICD-10-määritelmässä raja –2 — –3 SDS, mutta selkeämpi käyttää kansallisia painosuureita
E44.1	Lievä proteiini-energia-aliravitsemus	Painonmenetys tai lapsen painonlisäyksen puuttuminen, ja 2–18 v lapsen ISO-BMI on 17–18,5 kg/m^2 tai < 2-vuotiaan pituuspaino –15 — –20 %	ICD-10-määritelmässä raja –1 — –2 SDS, mutta selkeämpi käyttää kansallisia painosuureita
E45	Proteiini-energia-aliravitsemuksen jälkeinen hidastunut kehitys	Aliravitsemuksesta johtuva lyhytkasvuisuus, kasvun merkittävä hidastuminen tai pysähtyminen tai muu fyysisen kehityksen hidastuminen	Muu fyysinen kehittyminen = neurologinen kehittyminen tai puberteettikehitys
E46	Määrittämätön proteiini-energia-aliravitsemus	Määrittämätön ravitsemushäiriö	

Lähde: ICD-10 tautiluokitus, versio 2019

LIITE 9. SNAQ Ruokahalun arviointi

Ruokahalu (SNAQ = The **S**implified **N**utritional **A**ppetite **Q**uestionnaire)

1. Miten kuvailisitte ruokahaluanne?				
1 piste ☐	2 pistettä ☐	3 pistettä ☐	4 pistettä ☐	5 pistettä ☐
Todella huono	Huono	Kohtalainen	Hyvä	Todella hyvä
			PISTEET	

2. Kun syön,…				
1 piste ☐	2 pistettä ☐	3 pistettä ☐	4 pistettä ☐	5 pistettä ☐
Tulen kylläiseksi muutaman suupalan jälkeen	Tulen kylläiseksi syötyäni kolmanneksen (1/3) ateriasta	Tulen kylläiseksi syötyäni puolet (1/2) ateriasta	Tulen kylläiseksi syötyäni lähes koko aterian	En tunne oloani kylläiseksi lähes koskaan
			PISTEET	

3. Ruoka maistuu mielestänne…				
1 piste ☐	2 pistettä ☐	3 pistettä ☐	4 pistettä ☐	5 pistettä ☐
Todella pahalta	Pahalta	Ei hyvältä eikä pahalta	Hyvältä	Todella hyvältä
			PISTEET	

4. Kuinka usein syötte (ateria + välipalat)?	
1 piste ☐	Harvemmin kuin 1 kerran päivässä
2 pistettä ☐	1 kerran päivässä
3 pistettä ☐	2 kertaa päivässä
4 pistettä ☐	3 kertaa päivässä
5 pistettä ☐	4 kertaa tai useammin päivässä
PISTEET	

PISTEET YHTEENSÄ (laske yhteen pisteet kohdista 1, 2, 3 ja 4).	

Pisteet alle 14, huono ruokahalu ja merkittävä riski sille,
että paino laskee tahattomasti ≥ 5 prosenttia seuraavan 6 kuukauden aikana.

Alkuperäislähde: Wilson MM, Thomas DR, Rubenstein LZ et al. Appetite assessment: simple appetite questionnaire predicts weight loss in community-dwelling adults and nursing home residents. *Am J Clin Nutr* 2005; 82(5):1074–81

▶ **KS. TÄYTETTÄVÄ LOMAKE** https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ravitsemushoito/

LIITE 10. Moniammatillinen ravitsemushoitoprosessi

Potilas / läheinen

Kertoo ruokarajoitteensa ja -mieltymyksensä

Potilas saapuu poliklinikalle tai vuodeosastolle

Saa tarvittaessa asiakaslähtöistä ravitsemusohjausta tai -hoitoa

Saa tarvittaessa tehostetun ruokavalion ja kliiniset ravintovalmisteet

Toteuttaa ravitsemus-hoitosuunnitelmaa omalta osaltaan, tarvittaessa myös kotiuduttuaan

Hoitaja

KG

+ Punnitsee potilaan ja seuloo vajaaravitsemusriskin
+ Kirjaa painon ja vajaaravitsemusriskiseulan tuloksen potilastietojärjestelmään ja viestittää vajaaravitsemusriskistä lääkärille
+ Huomioi syömiseen liittyvät ongelmat
+ Selvittää potilaan tarvitseman ruokavalion ja ruokamieltymykset, tilaa ruoan ja vastaa siitä, että potilas saa oikean ruoan
+ Seuraa potilaan ruoankäyttöä ja nesteen saantia sekä osallistuu niiden saannin riittävyyden arviointiin

Muuttaa ruokatilausta tarvittaessa

Toteuttaa suunnitellun ravitsemushoidon ja antaa toimenkuvansa mukaista ravitsemusohjausta

Sairaalahuoltaja/monipalvelutyöntekijä/hoiva-avustaja

Osallistuu ruoan annosteluun ja jakamiseen

Avustaa syömistä tarvittaessa

Osallistuu nestelistan ja syömisen seurantalomakkeen täyttämiseen ja viestittää tähderuoan määrästä hoitajalle

Osastonhoitaja/yksikön esihenkilö

Vastaa ravitsemushoidon käytännön toteutumisesta yksikössään

Ruokapalvelu- ja kuljetuspalveluhenkilöstö

Vastaa ruoan valmistuksesta sekä sen ja välitystuotteiden toimittamisesta yksikköön hygieniamääräyksiä noudattaen

Erityistyöntekijä

mm. puhe-, toiminta- ja fysioterapeutti, psykologi, kuntoutusohjaaja ja sosiaalityöntekijä

Osallistuvat tarvittaessa ravitsemus-hoidon tarpeen arviointiin, suunnitteluun ja seurantaan

Ravitsemushoidon toteuttajat, toteutus ja kehittäminen

Lääkäri

- Tekee ravitsemustilan kokonaisarvioinnin, mahdollisuuksien mukaan yhdessä ravitsemusterapeutin kanssa
- Diagnosoi vajaaravitsemustilan ja arvioi kakeksian asteen
- Kirjaa ravitsemukseen liittyvät diagnoosit
- Arvioi hoitojen vaikutusta ravinnonsaantiin ja ravitsemustilaan sekä ravitsemustilan vaikutusta potilaan hoitoon ja vointiin
- Arvioi letkuravitsemuksen tai suonensisäisen ravitsemuksen tarpeen
- Suunnittelee vajaaravitun tai vajaaravitsemusriskissä olevan potilaan hoidon
- Auttaa potilasta ymmärtämään ravitsemushoidon merkityksen
- Ohjaa potilaan ravitsemusohjaukseen tai ravitsemusterapiaan

Ravitsemusterapeutti

- Tunnistaa syömistä haittaavat oireet ja löydökset (esim. suun ja hampaiden kunto, nielemiskyky) sekä vastaa näiden tutkimisesta ja hoitamisesta.
- Arvioi ravinnontarpeen, suunnittelee ravitsemushoidon, mukaan lukien letku- ja suonensisäinen ravitsemus, ohjaa potilaan ja läheiset
- Toteuttaa potilaan ravitsemustilan ja sairauden hoidon edellyttämän ravitsemusterapian
- Välittää ravitsemushoitosuunnitelman osaston tai asumisyksikön tietoon
- Toteuttaa riittävän seurannan

- Arvioi, seuraa ja ohjaa potilaan tilannetta ja hoitoa

Asiointi- ja tietovarastot

Potilastietojärjestelmä Ruokatilausjärjestelmä	Lääketilausjärjestelmä	Kansalliset ja kansainväliset hoitosuositukset sekä toimipisteen/yksikön ravitsemushoito- ja toimintaohjeet ja ravitsemushoitokäytännöt

TAVOITE:

Potilas saa ravitsemustilansa ja sairautensa vaatimusten mukaisen ravitsemushoidon ja -ohjauksen.

Lähde: Teksti mukaeltu Taysin Ravitsemushoito-kaaviosta vuodelta 2011

LIITE 11. Ravitsemusterapiaan lähettämisen kriteerit

Potilasryhmät, joista tehdään aina (merkitty **lihavoidulla**) tai tarvittaessa ravitsemusterapeutin konsultaatiopyyntö.

Sairaus tai tila		Aina ravitsemus-terapeutin konsultaatio	Tarvittaessa ravitsemus-terapeutin konsultaatio
DIABETES	• **Tyypin 1 diabetes – sairauden toteamisvaiheessa/ huonossa tasapainossa oleva**	x	
	• Tyypin 1 diabetes		x
	• **Tyypin 2 diabetes – monipistoshoito /ateriainsuliini**	x	
	• **Tyypin 2 diabetes (BMI ≥ 30 tai dyslipidemia tai gastropareesi tai muu ravitsemushoitoa vaativa sairaus)**	x	
	• Tyypin 2 diabetes		x
	• Gestaatiodiabetes		x
LIHAVUUS	• **Sairaalloinen lihavuus (BMI ≥ 40)**	x	
	• **Vaikea lihavuus (BMI ≥ 35) + liitännäissairaus**	x	
	• **Lihavuuskirurginen potilas**	x	
	• Lihavuus (BMI ≥ 30)		x
	• **Lihavuus, lapset (ISO-BMI ≥ 30, pituuspaino ≥ 20/40 % iästä riippuen)**	x	
SYDÄN- JA VERISUONI-SAIRAUDET	• Sepelvaltimotauti		x
	• Rasva-aineenvaihdunnan häiriö		x
	• Kohonnut verenpaine		x
	• Sydämen vajaatoiminta		x
	• Lasten synnynnäiset sydänviat		x

►►►

Sairaus tai tila		Aina ravitsemus-terapeutin konsultaatio	Tarvittaessa ravitsemus-terapeutin konsultaatio
RUOANSULATUS-KANAVAN SAIRAUDET TAI -LEIKKAUKSET	• **Keliakia ja ihokeliakia**	x	
	• Toiminnalliset vatsavaivat		x
	• Tulehduksellinen suolistosairaus		x
	• **Vaikea haiman ja maksan vajaatoiminta**	x	
	• **Haiman osa- tai kokopoisto**	x	
	• Keskivaikea tai vaikea rasvamaksa		x
	• **Suun, nielun tai ruokatorven alueen leikkaus**	x	
	• **Mahalaukun osa- tai kokopoisto**	x	
	• **Suolen vajaatoiminta, lyhytsuolioireyhtymä**	x	
	• **Ohutsuoliavanne**	x	
	• Paksusuoliavanne		x
	• Ohutsuolen osapoisto		x
	• **Paksusuolen kokopoisto ja ohutsuolisäiliö**	x	
MUNUAIS-SAIRAUDET	• **Kohtalainen / vaikea munuaisten vajaatoiminta**	x	
TUKI- JA LIIKUNTA-ELIMISTÖN SAIRAUDET	• Reumataudit		x
	• Osteoporoosi		x
SYÖPÄTAUDIT	• Syöpä (vajaaravitsemuksen tai potilaan muun yksilöllisen tilanteen mukaan		x
	• **Pään, kaulan ja ruokatorven alueen sädehoito**	x	
RUOKA-ALLERGIAT JA YLIHERKKYYS	• **Vilja-allergia**	x	
	• **Moniallergia**	x	
	• **Maitoallergia, mikäli ruokavalio on suppea tai lapsen kasvussa on ongelmaa**	x	
NEUROLOGISET SAIRAUDET	• **ALS**	x	
	• **Vaikea epilepsia (ketogeeninen ruokavalio)**	x	
	• Parkinsonin tauti		x
	• MS-tauti		x
	• Menieren tauti		x
	• Aivoverenkiertohäiriöt		x
	• Selkäydinvamma		x

►►►

Sairaus tai tila		Aina ravitsemus-terapeutin konsultaatio	Tarvittaessa ravitsemus-terapeutin konsultaatio
SYÖMISHÄIRIÖT JA PSYKIATRISET SAIRAUDET	• **Laihuushäiriö**	x	
	• **Ahmimishäiriö (bulimia)**	x	
	• **Ahmintahäiriö (BED)**	x	
	• Epätyypillinen syömishäiriö	x	
	• **Välttelevä ja rajoittava syömisen häiriö (ARFID)**	x	
	• Lapsen syömispulmat, esim. valikoiva syöminen		x
	• Masennus tai muu psykiatrinen sairaus tai kehityksellinen neuropsykiatrinen häiriö		x
VAJAA-RAVITSEMUS JA SEN RISKI	• **Vakava vajaaravitsemuksen riski (NRS2002 ≥ 5, STRONGkids ≥ 4**	x	
	• **Vajaaravitsemustila (MNApitkä < 17, MNAlyhyt ≤ 7)**	x	
	• **Merkittävä, tahaton laihtuminen**	x	
	• Yksipuolinen tai niukka ruokavalio		x
	• **Pitkäaikainen sosemainen tai nestemäinen ruokavalio**	x	
	• Sarkopenia, gerastenia		x
ENTERAALINEN RAVITSEMUS	**Letkuravitsemuksen tarve**	x	
MUUT	• **Palovamma ≥ 20 %**	x	
	• **Suuret leikkaukset, krooninen haava**	x	
	• **Monisairas**	x	
	• **Useita ravitsemushoitoa vaativia sairauksia sairastava**	x	
	• Elinsiirtopotilas		x
	• Keuhkoahtaumatauti		x
	• Kehitysvamma		x
	• Harvinaissairaus		x
	• Vegaaniruokavalio		x
	• **Vegaaniruokavalio (raskaana olevat, imettävät, lapset ja nuoret)**	x	
	• **Lapsen hidastunut kasvu tai alipaino**	x	
	• Keskonen		x
	• 75 vuotta täyttänyt		x
	• Muistisairas		x

Lähde: Käypä hoito -suositukset, ESPEN:n suositukset ja Suhonen K, Aittola A, Nuutinen O ym. Hyvät ravitsemuskäytännöt – Ravitsemusterapeutit ja ravitsemusasiantuntijat osana terveyden edistämistä ja ravitsemushoitoa. Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2020.

LIITE 12. Ravitsemusterapian vastaanottoprosessi

Potilaalla todetaan ravitsemusterapian tarve	• Ravitsemushoito eri sairauksissa ja erityistilanteissa -osiossa on sairauksittain tarkennuksia/yksityiskohtia ravitsemusterpiaan lähettämisestä (ks. LIITE 11. Ravitsemusterapiaan lähettämisen kriteerit)
Lääkäri tekee lähetteen tai tieto ravitsemusterapian tarpeesta välitetään sovitun hoitokäytännön mukaisesti	• Toimitaan paikallisesti sovittujen lähetekäytäntöjen mukaan • Valitaan vastaanottotapa (lähi/etä/paperikonsultaatio) ja varataan vastaanottoaika
Ravitsemusterapeutti tekee ruoankäytön ja ravintoaineiden saannin arvioinnin	• Tutustuu potilaan tietoihin (diagnoosit, terveydentila, laboratoriotulokset, kasvutiedot) • Tutustuu potilaan ja tarvittaessa perheen nykytilanteeseen • Arvioi potilaan ravitsemustilan, jos sitä ei ole edeltävästi arvioitu, ja ravinnontarpeen • Selvittää syömiseen liittyviä ongelmia • Selvittää ruoankäyttöä ja laskee tarvittaessa ravinnonsaannin • Arvioi ravinnonsaannin sopivuutta • Konsultoi tarvittaessa muita ammattiryhmiä
Ravitsemusterapeutti tekee ravitsemushoitosuunnitelman ja antaa ravitsemusohjauksen	• Toteuttaa sairauden ja ravitsemustilan edellyttämän ja potilaan ravinnonsaantiin perustuvan ravitsemusohjauksen potilaalle itselleen ja tilanteen mukaan läheisille ja/tai häntä hoitaville • Lähettää tarvittaessa ohjeet jatkohoitopaikkaan • Sopii seurannasta
Ravitsemusterapeutti kirjaa vastaanoton sisällön	• Kirjaa ravitsemushoitosuunnitelman, ravitsemusohjauksen ja tarvittavan ravitsemushoidon potilas- tai asiakastietoihin • Tallentaa diagnoosin/käyntisyyn ja ravitsemushoidon toimenpiteet potilas- tai asiakasasiakirjoihin
Ravitsemusterapeutin seuranta	• Arvioi ravitsemushoitosuunnitelman toteutumista, muutoksia ravitsemustilassa ja ruoankäytössä sekä muita ravitsemushoidon tuloksia • Päivittää ravitsemushoitosuunnitelman tarvittaessa

LIITE 13. THL-Toimenpideluokituksen ravitsemusohjauksen koodit

Tunnus	Pitkä nimi	Määritelmä ja esimerkkejä käytöstä
Ravitsemusohjauksen pääkoodit		
OAB72	Painonhallinta- ja laihdutusohjaus	Ravitsemukseen, painonkehitykseen ja aineenvaihduntaan liittyvä neuvonta ja ohjaus Ylipainoiset lapset ja aikuiset, lihavuus-leikkaus, diabetes ja valtimotaudit potilaat, joille keskeistä on painonhallinta
OAB73	Vajaaravitsemuksen ehkäisy ja hoito	Ravitsemukseen, painonkehitykseen ja aineenvaihduntaan liittyvä neuvonta ja ohjaus Tehostettu ravitsemusohjaus: tehostettu ruokavalio, toiveruoat ja -välipalat, kliiniset täydennysravintovalmisteet, letkuravitsemus tai suonensisäinen ravitsemus. Esim. vajaaravitut tai vajaaravitsemuksen riskissä olevat (todettu NRS 2002:lla tai MNA:lla), tahaton painonlasku
OAB74	Sairauden hoitoon ja kuntoutukseen liittyvä ravitsemus-ohjaus	Ravitsemukseen, painonkehitykseen ja aineenvaihduntaan liittyvä neuvonta ja ohjaus Tyypin 1 ja 2 diabetes, valtimotauti, keliakia, tulehdukselliset suolisto-sairaudet, maksa- tai munuaissairaus, ruoka-allergia tai -yliherkkyys, syömispulmat, syömishäiriö, neurologinen sairaus
OAB75	Terveyden ylläpitoon liittyvä ravitsemusohjaus	Ravitsemukseen, painonkehitykseen ja aineenvaihduntaan liittyvä neuvonta ja ohjaus Ruokailun ravitsemuksellinen riittävyys (esim. kasvis- tai rajoittunut ruokailu), raskauden aikainen ravitsemus, lapsen ruokailutottumusten ohjaus, ennaltaehkäisevä ravitsemusohjaus
OAB76	Yleinen ravitsemus- ja elintarvikeneuvonta	Ravitsemukseen, painonkehitykseen ja aineenvaihduntaan liittyvä neuvonta ja ohjaus

►►►

Tunnus	Pitkä nimi	Määritelmä ja esimerkkejä käytöstä
Käytä myös		
OAB70	Nesteytykseen liittyvä ohjaus	Potilaalle tai omaiselle annettava nesteytykseen ja nestetasapainoon liittyvä ohjaus, esimerkiksi dehydraation tai nesteen kertymisen ennaltaehkäisemiseksi Munuais- tai sydämen vajaatoimintapotilaan nesterajoitus
OAB31	Kasvuun ja kehitykseen liittyvä neuvonta ja ohjaus	Fyysiseen kasvuun ja neurologiseen ja psyykkiseen kehitykseen liittyvä neuvonta ja ohjaus Lasten ravitsemusohjaus
OAB40	Päihteisiin/ riskikäyttäytymiseen liittyvä ohjaus	Päihteisiin, tupakkaan ja muuhun riskikäyttäytymiseen liittyvä neuvonta ja ohjaus Käypä hoito -suosituksen mukainen mini-interventio
OAA46	Monialaisen asiantuntijaryhmän tapaaminen	Opiskelijan tuen tarpeen selvittäminen ja tarvittavien opiskeluhuoltopalvelujen järjestäminen tapauskohtaisesti kootussa monialaisessa asiantuntijaryhmässä (Oppilas- ja opiskelijahuoltolaki 1287/2013, 14) Osallistuminen oppilashuoltoryhmään

Tunnus	Pitkä nimi	Määritelmä ja esimerkkejä käytöstä
Työterveyshuollossa annettu ravitsemus-ohjaus		
OAB43	Työterveyteen liittyvä neuvonta ja ohjaus	Terveyteen ja työ- ja toimintakykyyn liittyvä tietojen anto, neuvonta ja ohjaus Ravitsemusohjaus työterveyshuollossa
OAB26	Työterveyshuollossa tehtävä terveys-suunnitelma	Terveystarkastuksen perusteella arvioidaan ohjauksen ja neuvonnan tarve ja laaditaan henkilökohtainen terveyssuunnitelma yhteistyössä työntekijän kanssa työkyvyn tukemiseksi Ravitsemusohjaus työterveyshuollossa

Lähde: Tays 2018. Ravitsemushoidossa diagnoosien tai käyntisyyn ja toiminnan kirjaaminen sekä tilastointi AvoHilmossa (Kansallinen koodistopalvelin: THL – Tautiluokitus ICD-10).

LIITE 14. Ruokailun ja nesteen saannin seuranta

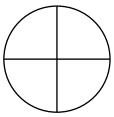
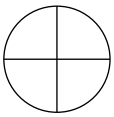
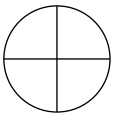
RUOKAILUN JA NESTEEN SAANNIN SEURANTA

Potilaan nimi _____

Tilattu ruokavalio _____

Tilattu annoskoko (S-L): _____ Pvm _____

Merkitse kunkin aterian kohdalle potilaan nauttima ruoan määrä. Merkitse nesteet niille varattuun kohtaan. JÄ = jälkiruoka. Muuta-kohtaan lisätiedot potilaan aterian sisällöstä.

		Nesteet	
		VIETY	NAUTITTU
AAMUPALA  Rastita ateriasta syöty osuus	leipä: _____ viipaletta rasva: KYLLÄ / EI juusto + leikkele: _____ siivua muuta: _____ _____		
LOUNAS  JÄ Rastita ateriasta syöty osuus	leipä: _____ viipaletta rasva: KYLLÄ / EI juusto + leikkele: _____ siivua muuta: _____ _____		
VÄLIPALA	kahvileipä: KYLLÄ / EI muuta: _____ _____		
PÄIVÄLLINEN  JÄ Rastita ateriasta syöty osuus	leipä: _____ viipaletta rasva: KYLLÄ / EI juusto + leikkele: _____ siivua muuta: _____ _____		
ILTAPALA	leipä: _____ viipaletta rasva: KYLLÄ / EI juusto + leikkele: _____ siivua muuta: _____ _____		YHT.

Mukaeltu KYS:n ohjeen mukaan.

KS. TÄYTETTÄVÄ LOMAKE https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ravitsemushoito/

LIITE 15. Eri sairauksissa ja erityistilanteissa tarvittavien ruokavalioiden toteuttaminen ruokapalveluissa

Taulukossa on esitetty pääperiaatteet sairauksien ja erityistilanteiden ruokavalioista. Tilauksessa määritetään annoskoko, mahdollisesti tarvittava ruoan rakennemuutos ja sairauden edellyttämä ruokavalio.

Ruokavalio eri sairauksissa/ erityistilanteissa	**Ruokavalion toteuttaminen ruokapalvelussa** Jos ruokavaliossa on useita rajoituksia eri sairauksien mukaan, ne ilmoitetaan tilauksessa, ja ruokapalvelu toteuttaa ne yksilöllisenä ruokavaliona. Tällöin on pyydettävä ravitsemusterapeutin konsultaatio optimaalisen ravinnonsaannin turvaamiseksi.	**Ruoka-palveluille välittyvä ruokavalion tunnus**
Vähälaktoosinen	Vähälaktoosisesta ruokavaliosta poistetaan runsaasti laktoosia sisältävät ruoka-aineet ja ruoat. Eniten laktoosia sisältävät maito ja muut nestemäiset maitovalmisteet. Pieniä määriä laktoosia voi olla maidon ja maitovalmisteiden lisäksi hyvin monenlaisissa elintarvikkeissa. Laktoosin raja vähälaktoosisessa ruokavaliossa on < 1 g/ ateria. Ruokajuomana on laktoositon tuote. Vähälaktoosisessa ruokavaliossa käytetään juustoja sekä vähälaktoosisia maitovalmisteita. Osa potilaista sietää normaaleja hapanmaitovalmisteita, esimerkiksi jogurtti voi sopia.	VL
Laktoositon	Laktoosin raja laktoosittomassa ruokavaliossa on < 0,1 g/100 g. Ruokavaliossa ei käytetä laktoosia sisältäviä tuotteita, vähälaktoosisia maitotuotteita eikä niitä sisältäviä ruokia tai ruoka-aineita. Maitovalmisteista valitaan laktoosittomat vaihtoehdot. Kypsytetyt (kovat) juustot ja niistä valmistetut sulatejuustot ovat laktoosittomia. Laktoosittoman maidon ja maitovalmisteiden käyttö ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa ei poikkea tavanomaisesta ruoanvalmistuksesta eikä leivonnasta. Myös kasviperäisiä maitovalmisteiden tapaan käytettäviä tuotteita, kuten soija-, riisi- ja kaurajuomia ja kermaa korvaavia kaura- ja soijapohjaisia valmisteita voidaan käyttää ruoanvalmistukseen ja leivontaan maitovalmisteiden tavoin. Laatikko- ja keittoruoissa maito voidaan korvata myös liha-, kala-, kana- tai kasvisliemellä.	L

►►►

Ruokavalio eri sairauksissa/ erityistilanteissa	**Ruokavalion toteuttaminen ruokapalvelussa**	**Ruoka-palveluille välittyvä ruokavalion tunnus**
Ruoka-allergioiden ja -yliherkkyyksien välttämisruoka-valiot Osasto ilmoittaa yksilöllisesti vältettävät ruoka-aineet	Ruoka-aineita tai kyseistä allergeeniä sisältävää ruokaa ei käytetä ruoan valmistuksessa. Jos oireet ovat vakavia, pienintäkin kontaminaatiota kaikissa käsittely-, valmistus-, säilytys-, kuljetus- ja tarjoiluvaiheissa on vältettävä. Jos kyseessä on anafylaksiaoire, tieto asiasta ja anafylaksian aiheuttajasta kirjataan aina potilastietojärjestelmään ja ruoantilausohjelmaan. Tilanteen varmistamiseksi potilaan ruoka-annos merkitään selkeästi, esim. punaisella varoituskortilla, joka kulkee ruokapalveluista osastoille. Merkintä pidetään asiakkaan tarjottimella koko ruokailun ajan. Ruoanvalmistuksessa ei käytetä tuotteita, joiden ainesosaluettelossa on ”saattaa sisältää” -merkintä. Nämä merkinnät perustuvat lainsäädännön mukaan valmistajien toteamiin todellisiin kontaminaatioriskeihin. Hyvin herkät allergiset voivat saada oireita myös näistä tuotteista. Elintarvikeparanteista (esim. luontaiset aromit) täytyy merkitä valmistusaine, jos se on jokin elintarvikelainsäädännössä mainituista mahdollisesti yliherkkyyttä aiheuttavista ainesosista. Näitä vältetään ruokatilauksen mukaan, muiden aromien välttämistä ei tarvita. Moniallergisten potilaiden ruoka valmistetaan usein perusraaka-aineista, jotka eivät sisällä aromi- ja muita lisäaineita. Moniallergisilla voi olla hyvin suppea ruokavalio. Tällöin korvaavien tuotteiden ravintosisältöön on tärkeää kiinnittää huomioita, jotta ruokavalion täyspainoisuus voidaan taata. Ruoan tilaamista helpottaa erillinen sopivat ruoka-aineet-lomake (Liite 24, Lomake a lapset ja lomake b aikuiset). Sopivia ruoka-aineita käytetään monipuolisesti (ks. Ruoka-allergiat ja -yliherkkyydet, s. 162).	EI-MAITO EI-MUNA- EI-KALA EI-PAHKINA Muut: yksilöllisenä ruokavaliona
Keliakia Gluteeniton ruokavalio Jos gluteeniton ruokavalio tilataan muulloin kuin keliakiaan liittyen, on ilmoitettava gluteenin välttämisen tarkkuus ja ruoka tilataan yksilöllisenä ruokavaliona. Tällöin määritetään erikseen vältettävät viljat ja välttämisen tarkkuus.	Toteutetaan gluteenittomana. Keliaakikko voi käyttää sekä gluteenittomia että erittäin vähän gluteenia sisältäviä elintarvikkeita. Lainsäädännöllisesti niiden raja-arvot ovat gluteenia enintään 20 mg/kg gluteenittomille tuotteille ja enintään 21–100 mg/kg erittäin vähän gluteenia sisältäville tuotteille. Pakkausmerkintöjen ainesosaluettelot tulee lukea huolellisesti. Jos tuotteessa on merkintä ”saattaa sisältää gluteenia”, ”saattaa sisältää vehnää”, ”saattaa sisältää muita viljoja”, sitä ei käytetä. Keliakialiitto ylläpitää luetteloa gluteenittomaan ruokavalioon soveltuvista ja soveltumattomista ainesosista ja elintarvikkeista (keliakialiitto.fi).	G (Huom! vain keliakiaa sairastaville) + tarvittaessa yksilölliset rajoitukset *Jatkuu >>*

►►►

Ruokavalio eri sairauksissa/ erityistilanteissa	Ruokavalion toteuttaminen ruokapalvelussa	Ruoka-palveluille välittyvä ruokavalion tunnus
	Gluteenittomassa ruokavaliossa voi käyttää maitotuotteiden tapaan käytettäviä kaurajuomia ja -valmisteita, joiden gluteenipitoisuus on alle 20 mg/kg. Viljavalmisteista suositaan täysjyväviljavalmisteita, sillä ne ovat tärkeä kuidun, monien vitamiinien ja kivennäisaineiden lähde. Leivonnassa ja ruoanvalmistuksessa käytetään kasviksia ja kuitulisiä riittävän kuidun saannin varmistamiseksi. Kontaminaation välttämiseksi gluteenittomat tuotteet säilytetään suljetuissa pakkauksissa, selvästi merkittyinä ja omilla hyllyillään. Gluteenittomien tuotteiden leivonta erotetaan muusta leivonnasta joko ajallisesti tai sijoittamalla se fyysisesti erilleen muusta leivonnasta ja ruoanvalmistuksesta. Pinnat pyyhitään ennen leivonnan aloittamista ja gluteenittomassa leivonnassa käytetään puhtaita työvälineitä ja vaatteita sekä leivinliinoja kontaminaation välttämiseksi. Mikäli leivonta erotetaan vain ajallisesti, gluteenittomat tuotteet leivotaan aina ensin. Leivonnaiset pakastetaan kerta-annospakkauksissa, joihin liitetään tuoteseloste ja päiväys. Osastolle lähetettävään gluteenittomaan tuotteeseen liitetään aina tuoteseloste.	
Ärtyvän suolen oireyhtymä Osasto tilaa perusruokavalion ja ilmoittaa yksilölliset rajoitukset.	Perusruokavalio. Yksilöllisesti vältetään vain niitä ruoka-aineita, jotka aiheuttavat oireita. Ilmavaivoista ja vatsan turvotuksesta kärsivät välttävät usein runsaasti kaasua muodostavia ruoka-aineita, kuten kaalia, herneitä, papuja, sipulia ja omenaa. Huonosti imeytyvät sokerialkoholit, kuten sorbitoli ja ksylitoli, samoin kuin fruktoosi, voivat pahentaa oireita. Näiden välttäminen ilmoitetaan tarvittaessa yksilöllisinä ruokarajoituksina. Kasvisruokavalion tulee sisältää riittävästi laadukasta proteiinia mahdollisista ruokarajoituksista huolimatta. (Ks. Ärtyvän suolen oireyhtymä, s. 171).	PERUS + tarvittaessa yksilölliset rajoitukset
Tulehdukselliset suolisto-sairaudet Osasto tilaa suolisto- tai maha-suolipotilaan ruokavalion tai ilmoittaa yksilölliset ruoka-rajoitukset	Suolistopotilaan ruokavalio toteutetaan vähälaktoosisena tai laktoosittomana. Ruokavalio koostuu helposti sulavista, mahdollisimman vähän ilmavaivoja ja suolen tukkeutumisvaaraa aiheuttavista ruoka-aineista (ks. Liite 30. Suolistopotilaan (SUOLIRV ja MASU) ruoka-ainevalinnat). Tarvittaessa potilaalla voi olla yksilöllinen ruokavalio.	SUOLIRV/ MASU/ YKSILÖLLINEN + VL/ L
Gastropareesi Osasto tilaa pehmeä/sose, karkea + suolistopotilaan, maha-suoli- tai yksilöllisenä ruokavaliona + tarvittaessa tehostettuna	Pehmeä tai sosemainen ruokavalio tarvittaessa tehostettuna suolistopotilaan ruokavaliona. Ruokavalion kuitupitoisuus voi olla perusruokavalion mukainen, mutta kuitulisiä ei käytetä. Ravitsemusta tehostetaan tarvittaessa kliinisillä täydennysravintovalmisteilla. Jauhemaiset valmisteet lisätään ruokaan ruokapalvelussa.	SUOLIRV/ MASU/ YKSILÖLLINEN + PEHMEÄ/ SOSEKARKEA + TEHO
Neurologiset potilaat (Aivohalvaus, Parkinsonin tauti, ALS, MS-tauti) Osasto tilaa tarvittaessa rakennemuutettuna ruoka-valiona + tarvittaessa tehostettuna	Perusruokavalio, tarvittaessa rakennemuutettuna (pehmeä, sose karkea, sose sileä). (Ks. Luku 6. Ruoan rakennemuutokset s. 123, Luku 5. Elintarvikkeiden hankinta s. 109, sakeuttajat s. 188 ja Luku 8. Nielemisvaikeudet s. 185)	PERUS/ PEHMEA/ SOSEKARKEA/ SOSESILEA + TEHO

►►►

Ruokavalio eri sairauksissa/ erityistilanteissa	Ruokavalion toteuttaminen ruokapalvelussa	Ruoka-palveluille välittyvä ruokavalion tunnus
Nielemisvaikeudet Osasto tilaa yksilöllisen rakennemuutetun ruoan + tarvittaessa tehostettuna	Rakennemuutettu ruokavalio yksilöllisen tilanteen mukaan. (Ks. Liite 21. Nesteiden sakeuttaminen s. 323, Luku 5. Elintarvikkeiden hankinta s. 109, sakeuttajat s. 188 ja Luku 6. Ruoan rakennemuutokset. s. 123).	PEHMEA/ SOSEKARKEA/ SOSESILEA/ NESTEMÄINEN + TEHO
Ummetus Osasto tilaa yksilölliseen käyttöön ummetuksen hoitoon sopivia välitystuotteita.	Ravitsemussuositusten mukainen perusruokavalion kuitumäärä (noin 3 g/MJ) riittää tavallisesti. Hyviä kuidun lähteitä ovat täysjyvävilja-valmisteet, kasvikset, marjat, hedelmät, pähkinät, mantelit ja siemenet. Riittävästi nesteitä. Ummetuksen hoitoon sopivia tuotteita pidetään välitystuotevalikoimassa (esim. luumumehu-/nektari, Pajalan puuro).	PERUS
Kehitysvammaiset Osasto tilaa perus/yksilöllisen ruokavalion tarpeiden mukaan	Ruoan rakennetta muutetaan yksilöllisen tarpeen mukaan. Tarvittaessa tehostettu ruokavalio. Ruoka toimitetaan osastolle mieluiten osastolla tehtävää (hajautettua) ruoanjakelua käyttäen, jotta yksilölliset rajoitteet ja tarpeet tulevat riittävästi huomioiduiksi.	PERUS/ PEHMEA/ SOSEKARKEA/ SOSESILEA/ NESTEMÄINEN + TEHO
Munuaisten vajaatoiminta Osasto tilaa perusruokavalion tai tilanteen mukaan fosforirajoitetun-/ dialyysiruokavalion + yksilöllisesti kaliumrajoitus/ suolarajoitus	Taudin alkuvaiheessa voi olla tarpeen lievä proteiinirajoitus, joka määritetään yksilöllisesti. **Ruokavalio ennen dialyysihoitoa** • Runsaasti fosforia sisältävien ruoka-aineiden mahdollisimman vähäinen käyttö on oleellista. Fosforia sisältävien lisäaineiden välttäminen on ensisijaista ja auttaa rajoittamaan fosforin saantia merkittävästi. Fosforipitoiset lisäaineet, E338–343 ja E450–452, sisältävät fosforia hyvin imeytyvässä muodossa. Lihajalosteet sekä kastike-, keitto- ja jälkiruoka-ainekset sisältävät usein lisättyjä fosfaatteja. Lihajalosteisiin kuuluvat myös leikkeleet ja makkarat. • Runsaskuituisten viljavalmisteiden fosforipitoisuus on suuri, mutta fosforin hyväksikäytettävyys täysviljasta vaihtelee tuotteen valmistustavan mukaan. Leipätaikinan hapattaminen tai raskitus lisää fosforin imeytymistä leivästä ja täten potilaan fosforinsaantia hiivalla kohotettuihin leipiin verrattuna. Suurin osa leivästä tarjotaan vähäkuituisena, mutta leipävalikoima kannattaa kuitenkin vaihtelun vuoksi pyrkiä pitämään mahdollisimman monipuolisena. Myös leivinjauheella ja fosforipitoisilla nostatusaineilla valmistetut leivonnaiset sisältävät lisäainefosforia. Ruokasoodalla kohotetut leivonnaiset sopivat. • Kuituvalmisteeksi puuroihin ja velleihin sopii sokerijuurikaskuitu. Leseitä ei käytetä. • Maitovalmisteiden fosfori- ja kaliumsisältö on suuri, joten niiden käyttö rajoitetaan aikuisella 1–2 dl:aan päivässä. Nestemäiset maitovalmisteet korvataan ruoanvalmistuksessa lisäainefosfaatittomilla kaura-, manteli- tai riisivalmisteilla tai kasvirasvasekoitteilla. Huomioitavaa on, että manteli- ja riisijuoma eivät sisällä juurikaan proteiinia, ja että alle 6-vuotiaiden ruokavaliossa ei käytetä riisijuomia. Jogurtin ja viilin vaihtoehdoiksi sopivat kaurasta ja soijasta valmistetut välipalatuotteet, joihin ei ole lisätty trikalsiumfosfaattia (E341). Kolajuomissa on runsaasti fosforia.	PERUS + yksilöllinen proteiini-rajoitus tarvittaessa FOSFORIRAJ/ KALIUMRAJ/ SUOLARAJ

Jatkuu >>

►►►

Ruokavalio eri sairauksissa/ erityistilanteissa	**Ruokavalion toteuttaminen ruokapalvelussa**	**Ruoka-palveluille välittyvä ruokavalion tunnus**
Munuaisten vajaatoiminta Osasto tilaa perusruokavalion tai tilanteen mukaan fosfori-rajoitetun-/ dialyysiruokavalion + yksilöllisesti kaliumrajoitus/ suolarajoitus	• Juustoista soveltuvat käytettäviksi raejuusto, mozzarella, kotijuusto sekä tuorejuustot. Kovia (kypsytettyjä) juustoja ja sulatejuustoja vältetään. • Kananmunaa voidaan käyttää kananmunanvalkuaisvalmisteina. • Kaliumrajoituksessa suositeltavimpia marjoja ovat metsämarjat ja pensasmustikka ja hedelmistä omena, päärynä, appelsiini, satsuma ja vesimeloni sekä säilykehedelmät ilman lientä. Kuivattuja hedelmiä ei tarjota. **Dialyysiruokavalio** Ruokavalio on tarkoitettu hemo- ja peritoneaalidialyysipotilaille. Dialyysiruokavalio sisältää fosforirajoituksen ja on vähäsuolainen sisältäen niukalti nestettä. Lapsen proteiinin ja nesteen tarve arvioidaan aina yksilöllisesti. • Niukan nestemäärän vuoksi suositaan laatikko- ja pataruokia sekä kastikeruokia. Jälkiruuiksi soveltuvat pannukakut, ohukaiset, paistokset ja leivonnaiset. • Peruna tarjotaan kuorittuna, mahdollisuuksien mukaan paloiteltuna ja väljässä vedessä keitettynä ja korvataan osittain vähäkuituisella riisillä ja makaronilla. Perunasosevalmisteita, ranskanperunoita tms. ei käytetä. • Kasvisannokset ovat perusruokavalioannoksia pienemmät, jos tarvitaan kaliumrajoitusta. • Maito- ja viljavalmisteet kuten ruokavaliossa ennen dialyysiä. • Kananmuna sellaisenaan ainoastaan vajaaravitulle potilaalle (TEHO-ruokavaliossa). • Kananmunanvalkuaisvalmistetta voidaan käyttää.	PERUS + yksilöllinen proteiini-rajoitus tarvittaessa FOSFORIRAJ/ KALIUMRAJ/ SUOLARAJ DIAL + yksilölliset rajoitukset ja tehostaminen + TEHO
Maksasairaudet Osasto tilaa perusruokavalion/ yksilöllisen ruokavalion	Perusruokavalio. Tarvittaessa tehostettu ruokavalio tai muut yksilölliset muutokset ruokavalioon.	PERUS/ YKSILÖLLINEN
Haimatulehdus Osasto tilaa perusruokavalion, tarvittaessa rakennemuutettuna ja tehostettuna	Akuutissa tilanteessa käytetään suolipotilaan ruokavaliota. Rakenteen muutos ja tehostaminen ilmoitetaan yksilöllisesti.	SUOLIRV +RAKENNE-MUUTETTU + TEHO
Keuhkosairaudet Osasto tilaa perusruokavalion tai yksilöllisen ruokavalion	Perusruokavalio ja tarvittavat muutokset ilmoitetaan yksilöllisesti. Tarvittaessa tehostettu ruokavalio. Runsasproteiininen ruokavalio (yli 65-vuotiaille).	PERUS/ YKSILÖLLINEN + TEHO + RUNSPROT
Syöpäpotilaat Osasto tilaa tarvittaessa toiveruokia ja välipaloja välitystuotteina	Perusruokavalio. Tarvittaessa tehostettu ruokavalio tai muut yksilölliset muutokset ruokavalioon. Ruokapalvelussa suunnitellaan toiveruokien valikoima ja tilauskäytännöt yhteistyössä syöpäpotilaita hoitavien osastojen kanssa. Suunnittelun lähtökohtana ovat potilaiden toiveet. Valikoimaan on hyvä sisällyttää myös kylmiä ruokia, kuten piirakoita, leikkeleitä ja juustoja.	PERUS

►►►

Ruokavalio eri sairauksissa/ erityistilanteissa	**Ruokavalion toteuttaminen ruokapalvelussa**	**Ruoka-palveluille välittyvä ruokavalion tunnus**
Alentunut vastustuskyky Osasto tilaa perusruokavalion ja ilmoittaa tarvittaessa yksilölliset rajoitukset	Perusruokavalio yksilölliset tarpeet huomioiden. Tarvittaessa runsasproteiininen tai tehostettu ruokavalio. Yksittäistenkin ruoka-annosten kohdalla tarjoilu- ja säilytyslämpötilamääräyksiä ja niistä annettuja aikarajoja noudatetaan tarkasti. Niissä sairaaloissa, joissa hoidetaan säännöllisesti elin- tai kantasolusiirrossa tai solunsalpaajahoidossa olevia potilaita, voidaan yksilöllinen ruokavalio tilata tilausjärjestelmään laaditulla ”alentuneen vastustuskyvyn ruokarajoitukset” -ruokavaliolla. Tällaisen tilausohjeen laatimisessa ruokapalvelussa käytetään liitteeseen 19 kirjattuja ohjeita. Yksilöllisille ruokarajoituksille tulee asettaa aina määräaika. Ks. Liite 19. Elintarvikehygieniaan liittyvät erityisohjeet.	PERUS/ YKSILÖLLINEN
Haavapotilaat Osasto tilaa tehostetun, runsasproteiinisen ruokavalion määrittäen yksilöllisen energiatason	Tehostettu, runsaasti proteiinia sisältävän ruokavalio. Vastasyntyneille ja lapsipotilaille iän mukainen tehostettu ruokavalio. Vajaaravituille tai sen riskissä oleville aikuisille, joilla on 3. tai tätä korkeamman asteen painehaava, tulee runsasproteiinisen ruokavalion ohella käyttää runsaasti proteiinia sisältäviä kliinisiä täydennysravintovalmisteita, joiden energiapitoisuus valitaan potilaan yksilöllisen tarpeen mukaan.	TEHO + RUNSPROT
Traumat ja vaikeat palovammat Osasto tilaa tehostetun, runsasproteiinisen ruokavalion määrittäen yksilöllisen energiatason ja rakenteen	Runsasproteiininen tai tehostettu ruokavalio. Tarvittaessa suunnitellaan yksilöllisenä ruokavaliona tehostetun ruokavalion reseptiikan pohjalta.	TEHO + RUNSPROT YKSILÖLLINEN
Sairaalloinen lihavuus Osasto tilaa perusruokavalion/ lihavuusleikatun ruokavalion määrittäen tarvittaessa yksilöllisen energiatason ja rakenteen	Perusruokavalio yksilöllisen energiantarpeen mukaisesti. Vajaaravitsemusriskissä olevilla potilailla yksilöllinen runsasproteiininen tai tehostettu ruokavalio. Leikkauksen jälkeen lihavuusleikkauspotilaan ruokavalio on rakennemuutettu, laktoositon ja annoskooltaan erittäin pieni. Erittäin pienen annoskoon osalta pitää huomioida laadun säilyminen hyvänä kuljetuksen ja kuumennuksen osalta, jotta tuote ei esimerkiksi pääse kuivumaan.	PERUS/ YKSILÖLLINEN LILE
Kirurgiset potilaat Suoliresektio, avanne tai J-säiliö Mahalaukun poisto Haimasyöpäleikkaus Ruokatorvisyöpäleikkaus Osasto tilaa suoli-/ mahasuoli-ruokavalion	Ruokavalio määräytyy potilaan perussairauden ja kirurgisen hoitomuodon mukaisesti. Suoliruokavaliossa/maha-suoli-ruokavaliossa huomioidaan yksilölliset rajoitukset. Ruokavalio on laktoositon ja vähäkuituinen. Ruokavalio on tarkoitettu vain lyhytaikaiseen käyttöön.	SUOLIRV/ MASU/ YKSILÖLLINEN
COVID-19- tai muu vakava infektio Osasto tilaa perusruokavalion tarvittaessa tehostettuna	Tehostettuna yksilöllisen tilanteen mukaan. Välitystuotteina toiveruokia.	PERUS/ TEHO/ YKSILÖLLINEN

►►►

Ruokavalio eri sairauksissa/ erityistilanteissa	**Ruokavalion toteuttaminen ruokapalvelussa**	**Ruoka-palveluille välittyvä ruokavalion tunnus**
Psykiatriset sairaudet ja neuropsykiatriset häiriöt Osasto tilaa perusruokavalion huomioiden erityistarpeet yksilöllisesti	Ruoka toimitetaan osastolle mieluiten hajautettuna ruoanjakelujärjestelmänä. Yksittäisille potilaille voidaan toimittaa ruoka-annokset erikseen pakattuina, mikäli ruoan annostelu osastolla tuottaa haasteita. Neuropsykiatriselle potilaalle voidaan lisäksi tarvittaessa tilata ruoka-aineita osastolle ilman näiden sekoittamista (esim. kasvikset salaateissa erikseen), mikä voi helpottaa ruoka-aineiden hyväksymistä.	PERUS + yksilölliset tarpeet + tarvittaessa käsin syötävissä oleva ruoka potilaalle, joka ei saa käyttää aterimia
Syömishäiriöt Osasto tilaa perusruokavalion, johon täsmennetään yksilöllinen annoskoko ja mahdolliset yksilölliset tarpeet	Potilaan yksilöllisen ateriasuunnitelman ja hoitosopimuksen mukainen ruoka. Ruoan annostelijalla on vastuu siitä, että potilas saa ateriasuunnitelmansa mukaisen ruoka-annoksen. Ruoka valmistetaan perusruokavaliona tai perusruokavaliona, jossa ei ole punaista lihaa, kasvis-kala-ruokavaliona, lakto-ovovegetaarisena tai laktovegetaarisena ruokavaliona osaston tilaaman annoskoon mukaan. Vegaaniruokavalio ei yleensä ole laihuushäiriötä sairastavalle ravitsemuksellisesti riittävä, mutta vegaaniruoka voidaan tilata, mikäli hoitotiimi ja ravitsemusterapeutti arvioivat sen tukevan potilaan toipumista.	PERUS/ KASVISRUOKA-VALIO/ YKSILÖLLINEN
Monisairaat potilaat Osasto tilaa tehostetun tai runsasproteiinisen ruokavalion tarvittaessa rakennemuutettuna	Monisairaille potilaille tarvitaan usein tehostettu tai runsasproteiininen ruokavalio, jotka tarvittaessa toteutetaan rakennemuunnettuna ja mukautetaan yksilölliset tarpeet huomioiden.	TEHO/ RUNSPROT
Palliatiivinen hoito Osasto tilaa yksilöllisesti toiveruokia ja maistuvia välitystuotteita	Ruokapalveluilla tulee olla käytössä normaalien ruokavaliovaihtoehtojen lisäksi toiveruokalista ja mahdollisuus tilata osastolle ruokaa myös pieninä maisteluannoksina.	PERUS + yksilölliset toiveet
Lapset Osasto tilaa yksilölliset ruoat	**Alle yksivuotiaille** suunnitellaan oma ruokavalio, joka on maidoton ja suolaton sekä ilman imeväiselle soveltumattomia ruoka-aineita (Ks. Ruokavirasto: Turvallisen käytön ohjeet https://www.ruokavirasto.fi/turvallisenkaytonohjeet). Se toteutetaan lapsen ikä ja kehitys huomioiden sileänä tai karkeana sosemaisena ruokana. Suunnittelussa otetaan huomioon kansalliset imeväisikäisten lasten ravitsemussuositukset (VRN ja THL. Syödään yhdessä – ruokasuositukset lapsiperheille).	YKSILÖLLINEN
Osasto tilaa lasten peruslistan mukaisen ruoan huomioiden yksilölliset erityistarpeet (aikuisten ruokalistaan siirrytään yksilöllisesti) Tarvittaessa ruokia toiveruokalistalta ja maistuvia välitystuotteita	**Yli 1-vuotiaat** Yli yksivuotiaiden lasten ruokavaliossa perusruokaa on sovellettu lasten makutottumuksiin sopivaksi. Ruoka-aineet tarjotaan mielellään erikseen. Ruokien selkeys on tärkeää, ja siksi niihin yhdistetään vain muutamia raaka-aineita. Lasten ruokalistan sekä lasten toiveruokien ja -välipalojen suunnittelussa tarvitaan ruokapalvelun ja lastenosastojen välistä kiinteää yhteistyötä. Suunnittelussa otetaan huomioon kansalliset lasten ravitsemussuositukset (VRN ja THL. Syödään yhdessä – ruokasuositukset lapsiperheille).	LASTEN PERUSRUOKA-VALIO

LIITE 16. Uskonnot ja ruoka-aineiden valinta ja käyttö

Raaka-aine	Islam	Juutalaisuus	Buddhalaisuus	Hindulaisuus	Adventistit	Mormonit
Maito ja maito-valmisteet	+	ei yhdessä lihan eikä eläinten rasvan kanssa	+/– (tiukimmat vegaaneja)	+/– (tiukimmat vegaaneja)	+	+
Liha, kala, muna						
Nauta	+ halal	+ kosher	+/– jotkut syövät	–	+/–	+
Sika	–	–	+/–	+/–	–	+
Lammas, poro	+ halal	+ kosher	+/–	+/–	+/–	+
Siipikarja	+ halal	+ kosher	+/–	+/–	+/–	+
Hirvi	+ halal	–	+/–	+/–	+/–	+
Veri ja sisäelimet	–	–	+/–	+/–	–	+
Kala, mäti, äyriäiset, muna	+	+ (ei äyriäisiä)	+/–	+/–	+/–	+
Liivate, eläin-peräiset lisäaineet*	–	+/–	+/–	+/–	+/–	+
Kahvi, tee, alkoholi	+ /alkoholi –	+	–	+	–	–
Muita huomioi-tavia	Ramadan-paasto-kuukausi	Yom Kippur ja Tisha B'Av -juhlat ja paasto	Jatkuva paasto (esim. syöminen tietyssä aikaikkunassa)			

\+ = sopii ruokavalioon
– = ei sovi ruokavalioon
+/– = saattaa sopia ruokavalioon

* Ruokavirasto: Eläinperäisiä lisäaineita
https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/ainesosat-ja-sisalto/lisaaineet-aromit-ja-entsyymit/lisaaineet/elainperaiset-valmistus--ja-lisaaineet/elainperaisia-lisaaineita/

LIITE 17. Vitamiinien ja kivennäisaineiden suositeltava päivittäinen saanti. Taulukot a ja b

Taulukko a. Vitamiinien suositeltava päivittäinen saanti[1]

Ikä, v	A-vitamiini RE[3]	D-vitamiini[4] µg	E-vitamiini α–TE[5]	Tiamiini mg	Riboflaviini mg	Niasiini NE[6]	B_6-vitamiini mg	Folaatti µg	B_{12}-vitamiini µg	C-vitamiini mg
Lapset										
< 6 kk[2]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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	10	5	0,6	0,7	9	0,7	80	0,8	30
6–9 v	400	10	6	0,9	1,1	12	1,0	130	1,3	40
Miehet										
10–13 v	600	10	8	1,1	1,3	15	1,2	200	2,0	50
14–17 v	900	10	10	1,4	1,7	19	1,6	300	2,0	75
18–30 v	900	10	10	1,4	1,6	19	1,5	300	2,0	75
31–60 v	900	10	10	1,3	1,5	18	1,5	300	2,0	75
61–74 v	900	10[4]	10	1,2	1,4	16	1,5	300	2,0	75
≥ 75 v	900	20[4]	10	1,2	1,3	15	1,5	300	2,0	75
Naiset										
10–13 v	600	10	7	1,0	1,2	14	1,1	200	2,0	50
14–17 v	700	10	8	1,2	1,4	16	1,3	300	2,0	75
18–30 v	700	10	8	1,1	1,3	15	1,2	400	2,0	75
31–60 v	700	10	8	1,1	1,2	14	1,2	300[7]	2,0	75
61–74 v	700	10[4]	8	1,0	1,2	13	1,3	300	2,0	75
≥ 75 v	700	20[4]	8	1,0	1,2	13	1,3	300	2,0	75
Raskaana olevat	800	10[4]	10	1,5	1,6	17	1,4	500	2,0	85
Imettävät	1 100	10[4]	11	1,6	1,7	20	1,5	500	2,6	100

1 Suositeltava saanti on valmiista ruoasta saatava ravintoainemäärä. Ruoanvalmistuksen ja käsittelyn aiheuttamat ravintoainetappiot on otettava huomioon ruokavalioiden suunnittelussa.

2 Äidinmaito tai äidinmaidonkorvike tyydyttää alle 6 kk ikäisten lasten energian ja ravintoaineiden tarpeen pääsääntöisesti D–vitamiinia lukuun ottamatta. Mikäli rintaruokinta ei ole mahdollista, annetaan teollisia äidinmaidonkorvikkeita. Jos lisäravinnon anto on aloitettu 4–5 kk ikäisenä, käytetään 6–11 kk ikäisten suosituksia.

3 Retinoliekvivalentti (RE) = 1 µg retinolia = 12 µg ß–karoteenia.

4 Suomessa lapsille suositellaan D-vitamiinilisän ympärivuotista käyttöä 2 viikon ikäisestä lähtien 12 kuukauteen saakka 2–10 µg/vrk riippuen äidinmaidonkorvikkeen/vieroitusvalmisteen määrästä, 1-vuotiaille 10 µg/vrk ja 2–17-vuotiaille 7,5 µg/vrk. Raskaana oleville ja imettäville naisille suositellaan D-vitamiinilisää 10 µg/vrk ympäri vuoden. ≥ 75-vuotiaille suositellaan D-vitamiinilisää 20 µg/vrk ympäri vuoden. Pienempää D-vitamiinilisäannosta (10 µg) voi suositella, jos käytetään säännöllisesti paljon vitaminoituja maitovalmisteita, ravintorasvoja ja/tai kalaa. Silloin, kun ei käytetä päivittäin D-vitaminoituja maitovalmisteita, rasvalevitteitä ja/tai kalaa 2–3 kertaa viikossa, suositellaan 18–74-vuotiaille 10 µg D-vitamiinilisää vuoden pimeimpänä aikana (loka-maaliskuussa).

5 α–tokoferoliekvivalentti (α–TE) = 1 mg RRR α–tokoferolia.

6 Niasiiniekvivalentti (NE) = 1 mg niasiinia = 60 mg tryptofaania.

7 Hedelmällisessä iässä oleville naisille saantisuositus on 400 µg/vrk.

►►►

Taulukko b. Kivennäisaineiden suositeltava päivittäinen saanti

Ikä, v	Kalsium mg	Fosfori mg	Kalium g	Magnesium mg	Rauta[8] mg	Sinkki[9] mg	Kupari mg	Jodi µg	Seleeni µg
Lapset									
< 6 kk[2]	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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
Miehet									
10–13 v	900	700	3,3	280	11	11	0,7	150	40
14–17 v	900	700	3,5	350	11	12	0,9	150	60
18–30 v	800[10]	600[10]	3,5	350	9	9	0,9	150	60
31–60 v	800	600	3,5	350	9	9	0,9	150	60
61–74 v	800	600	3,5	350	9	9	0,9	150	60
≥ 75 v	800	600	3,5	350	9	9	0,9	150	60
Naiset									
10–13 v	900	700	2,9	280	11	8	0,7	150	40
14–17 v	900	700	3,1	280	15[11]	9	0,9	150	50
18–30 v	800[10]	600[10]	3,1	280	15[11]	7	0,9	150	50
31–60 v	800	600	3,1	280	15 (9[12])	7	0,9	150	50
61–74 v	800	600	3,1	280	9	7	0,9	150	50
≥ 75 v	800	600	3,1	280	9	7	0,9	150	50
Raskaana olevat	900	700	3,1	280	–[13]	9	1,0	175	60
Imettävät	900	900	3,1	280	15	11	1,3	200	60

8 Aterian koostumus vaikuttaa ravinnon raudan hyväksikäyttöön. Hyväksikäytettävyys paranee, jos ruokavaliossa on riittävästi C-vitamiinia ja lihaa tai kalaa päivittäin. Aterian yhteydessä mm. kasvisten polyfenolit ja viljavalmisteiden fytiinihappo heikentävät raudan imeytymistä.

9 Eläinperäinen proteiini parantaa sinkin hyväksikäyttöä ruoasta, kun taas viljavalmisteiden fytiinihappo heikentää sitä. Suositus koskee sekaruokavaliota. Vegaaniruokavaliossa sinkin saantisuositus on 25–30 % korkeampi.

10 18–20-vuotiaille suositellaan 900 mg kalsiumia ja 700 mg fosforia.

11 Koska kuukautisten aiheuttama raudan menetys voi vaihdella paljon, naisten raudan tarve on hyvin yksilöllistä. Useimmille hedelmällisessä iässä oleville riittää 15 mg rautaa päivässä. Osa naisista tarvitsee rautatäydennystä valmisteista.

12 Suositeltava saanti on 9 mg vaihdevuosi-iän ylittäneille naisille.

13 Raskausajan rautatasapaino edellyttää noin 500 mg rautavarastoja raskauden alussa. Lisääntynyttä raudan tarvetta raskauden ensimmäisen kolmanneksen jälkeen on vaikea tyydyttää ilman rautavalmisteita.

Lähde: Terveyttä ruoasta – suomalaiset ravitsemussuositukset, 2014.

LIITE 18. Ruokapalvelussa tarvittavat ruokavaliot, niiden käyttötarkoitus ja käytössä olevat tunnukset ja lyhenteet

Ruokavalion tunnus	Ruokavalion nimi	Lyhenne	Kuvaus käyttötarkoituksesta*
PERUS	Perusruoka	PERUS	Ruokavalio henkilöille, joiden terveydentila tai sairaus ei edellytä erityisruokavaliota, esim. diabetes, kohonneet veren rasva-arvot, kohonnut verenpaine, kihti, sappikivitauti ja osteoporoosi.
EI PUNAINEN LIHA	Ei punaista lihaa	EI-PUN-LIHA	Ruokavalio ilman punaista lihaa (esim. nauta, sika, lammas, riista, sisäelimet).
KASVIS-KALA Pesco-vegetaarinen	Kasvis+maito +muna+kala	KASVIS-KALA	Kasvisruokavalio, jossa käytetään maito-valmisteita, kananmunaa, kalaa ja äyriäisiä.
KASVIS Lakto-ovo-vegetaarinen Lakto-vegetaarinen	Kasvis+maito +muna Kasvis+maito	KASVIS-MUNA KASVIS	Kasvisruokavaliot, joissa käytetään maito-valmisteita tai maitovalmisteita ja kananmunaa. Tarkennettava toteutusta varten ruoka-palvelun kanssa.
VEGAANI	Vegaani	VEGAANI	Kasvisruokavalio, jossa käytetään vain kasvikunnan tuotteita. Vegaanisessa ruokavaliossa eläinkunnan tuotteet on korvattava kasvikunnan tuotteilla riittävän ravintosisällön turvaamiseksi.
VAHA-LAKTOOSINEN	Vähä-laktoosinen	VL	Ruokavalio laktoosi-intoleranteille, jotka sietävät pieniä määriä laktoosia. Ruoanvalmistuksessa käytetään vähä-laktoosisia ja laktoosittomia tuotteita.
LAKTOOSITON	Laktoositon	L	Ruokavalio niille laktoosi-intoleranteille, jotka saavat oireita vähälaktoosisesta ruoasta. Ruokavaliossa käytetään laktoosittomia tuotteita.
RAKENNE-MUUTETUT pehmeä	Pehmeä ruokavalio	PEHMEA	Henkilöille, joilla on lieviä pureskelu-ongelmia. Ruoat on mahdollista hienontaa haarukalla.
RAKENNE-MUUTETUT sosemainen, karkea	Karkea sosemainen	SOSE-KARKEA	Henkilöille, joiden pureskelukyky ei riitä pehmeän ruoan nauttimiseen tai muista syistä tarvitaan helpommin nieltävää soseutettua ruokaa, esim. suolisto-leikkausten jälkeen siirryttäessä vähitellen nestemäisestä ruoasta normaaliin rakenteeseen. Ruoka on hienonnettua, mutta ei sileää. Esim. jauhelihaa on mahdollista käyttää.

►►►

Ruokavalion tunnus	Ruokavalion nimi	Lyhenne	Kuvaus käyttötarkoituksesta*
RAKENNE-MUUTETUT sosemainen, sileä (dysfagia)	Sileä sosemainen	SOSESILEA	Käytetään nielemishäiriöissä, esim. henkilöille, joilla on nielemisongelma (dysfagia) ja/tai joilla on aspiraatiovaara. Ruoka ja raaka-aineet ovat sileitä, eikä niistä erotu nestettä. Nesteet saostetaan amylaasiresistentillä tärkkelyksellä.
RAKENNE-MUUTETUT nestemäinen	Nestemäinen ruokavalio	NESTE	Ruoka on täysin nestemäistä. Sen voi nauttia pillillä. Täydennetään yksilöllisen tarpeen mukaan kliinisillä täydennysravintovalmisteilla riittävän energian ja proteiinin saannin turvaamiseksi.
MAITOALLERGIA	Maitoallergia	EI-MAITO	Ruokavalio ei sisällä maitoa tai maitoproteiinia. Eri asia kuin laktoosin eli maitosokerin välttäminen.
KANANMUNA-ALLERGIA	Kananmuna-allergia	EI-MUNA	Ruokavalio ei sisällä mitään munia tai niiden osia tai munatuotteita missään muodossa.
KALA-ALLERGIA	Kala-allergia	EI-KALA	Ruokavalio ei sisällä kalaa, katkarapuja tai muita äyriäisiä tai niiden osia missään muodossa.
GLUTEENITON	Gluteeniton	G	Keliakiaruokavalio, joka sisältää gluteenitonta kauraa ja muita luontaisesti gluteenittomia viljoja sekä gluteenitonta vehnätärkkelystä. Jos potilas ei pysty käyttämään gluteenitonta kauraa, se ilmoitetaan erikseen.
TEHOSTETTU	Tehostettu	TEHO	Ruokavalio vajaaravituille, vajaaravitsemusriskissä oleville tai huonosta ruokahalusta kärsiville. Annoskoko on ½–⅔ vastaavan energiamäärän sisältävästä perusruokavaliosta.
RUNSPROTEIINI	Runsasproteiininen	RUNSPROT	Ruokavalio henkilöille, jotka tarvitsevat perusruokavaliota enemmän proteiinia, mutta eivät lisäenergiaa, kuten esimerkiksi haavapotilaat, joilla on hyvä ruokahalu.
SUOLI-RUOKAVALIO Ruokavalion tunnuksena voi olla myös MASU-RUOKAVALIO	Suolistopotilaan ruokavalio	SUOLIRV/ MASU	Ruokavalio henkilöille, joilla on hiljattain tehty ohutsuoliavanne, J-pussi (IPAA), laaja suolileikkaus tai mahalaukun osa- tai kokopoisto. Voidaan käyttää myös herkkävatsaisille ja sappikivitaudin akuutissa vaiheessa. Ruokavaliossa ei tarjota pitkäsäikeisiä, sitkeitä, siemenellisiä, kalvollisia tai kaasua muodostavia ruoka-aineita eikä pähkinöitä ja siemeniä. Ruokavalio on laktoositon ja lähes poikkeuksetta vähäkuituinen. Ruokavalio on tarkoitettu lyhytaikaiseen käyttöön.

►►►

Ruokavalion tunnus	Ruokavalion nimi	Lyhenne	Kuvaus käyttötarkoituksesta*
LIHAVUUS-LEIKATTU	Lihavuus-leikkaus	LILE	Ruokavalio henkilöille, joille on tehty hiljattain lihavuusleikkaus. Aluksi tarjotaan nestemäistä ruokaa, mistä siirrytään asteittain sosemaiseen/pehmeään ruokaan ja toipumisen edetessä kiinteään ruokaan. Ruoka on laktoositonta ja sen annoskoko on erittäin pieni (noin puolet S-annoskoon annoksista).
KALIUM-RAJOITUS	Kaliumrajoitus	KALIUMRAJ	Ruokavalio henkilöille, joiden seerumin kaliumpitoisuus nousee liikaa, esim. osalle munuaispotilaista. Kaliumrajoitusta tarvitsevilla munuaispotilailla yhdistetään Fosforirajoitus-ruokavalioon. Rajoitetaan maitovalmisteita, perunaa, täysjyväviljavalmisteita, kahvia ja kaliumrikkaita kasviksia, marjoja ja hedelmiä.
SUOLA-RAJOITUS	Suolarajoitus	SUOLARAJ	Ruokavalio henkilöille, jotka tarvitsevat suolarajoituksen, esim. Menieren tautia sairastaville. Ruoanvalmistuksessa ei lisätä suolaa. Ruokavaliossa tarjotaan suolattomia ja mahdollisimman vähä-suolaisia elintarvikkeita. Suolan saannin tulee olla max 2 g/vrk.
DIALYYSI	Dialyysi	DIAL	Ruokavalio sopii hemo- ja peritoneaali-dialyysiin. Rajoitetaan fosforin, suolan ja nesteen saantia riittävästä proteiinin ja energian saannista huolehtien. Jos tarvitaan kaliumrajoitus, ruokavalio tilataan DIAL+KALIUMRAJ.
FOSFORI-RAJOITUS	Fosforirajoitus	FOSFORIRAJ	Ruokavalio henkilöille, joilla on esim. munuaisten vajaatoiminta. Rajoitetaan fosforin saantia mm. maito-, leikkele- ja täysjyväviljatuotteita rajoittamalla.
YKSILÖLLINEN RUOKAVALIO	Yksilöllinen ruokavalio	Ilmoitetaan erikseen vältettävät tai sopivat ruoka-aineet ja/tai annoskoot	Yksilölliset hoitosuunnitelman edellyttämät sairaudet ja tilat, kuten allergiat/yliherkkyys-ruokavaliot (paitsi edellä listalla olevat maito-, muna- ja kala), ketogeeninen ruokavalio, ärtyneen suolen oireyhtymän yksilöllinen ruokavalio sekä sairauden vaatimat ruoka-valioyhdistelmät. Jos ruokavaliossa on run-saasti vältettäviä ruokia, ilmoitetaan sopivat ruoat (ks. LIITE 24 a ja b).

* Kun ruokapalveluja tuotetaan lapsille tai geriatrisille potilaille, tulee tarjottavien ruokavalioiden listaa muokata kohderyhmän tarpeiden ja ravitsemushoidon käytänteiden mukaan.

LIITE 19. Elintarvikehygieniaan liittyvät erityisohjeet

Tuoteryhmä	Vältettävät/käsittelyohjeet
Kaikkia tuoteryhmiä koskevat ohjeet	Ruokaviraston elintarvikkeiden turvallisen käytön ohjeita noudatetaan aina kaikilla potilailla. Silloin, kun potilaalla tarvitaan alentuneen vastustuskyvyn vuoksi lisärajoituksia, noudatetaan turvallisen käytön ohjeiden lisäksi tässä taulukossa olevia erityisohjeita.
1 Kala ja kalatuotteet, äyriäiset	Sillit (tyhjiöpakatut sillit ja puolisäilykkeet) Lämminsavukala
2 Liha ja lihatuotteet, broileri	Vältetään lihatuotteita, joiden valmistusprosessiin ei kuulu kuumennusta: kylmäsavustettu liha, kestomakkarat (esim. meetvursti) ilmakuivattu kinkku, kuivaliha.
3 Kananmuna	Raaka tai löysäksi keitetty kananmuna Raakaa kananmunaa sisältävät ruoat (ml itse valmistettu majoneesi, kakkutaikinat ja jälkiruoat, kuten jäädykkeet). Pastöroimattomat kananmunatuotteet (esim. suurkeittiöiden munamassatuotteet)
4 Valmisruoat	Valmiit, kylmässä säilytettävät tuotteet syödään hyvissä ajoin ennen viimeistä käyttöpäivää. Tuotteet kuumennetaan, jos kuumennus tuotteelle on mahdollista, kauttaaltaan ennen syömistä. Koskee myös seuraavia: piirakat, kasviperäiset tuotteet, kuten tofu, härkäpapu-, herne-, soija-proteiinipohjaiset valmisteet sekä keitetty kananmuna liemessä.
5 Maitovalmisteet ja juustot	Ks. turvallisen käytön ohjeet. Ruokaviraston elintarvikkeiden turvallisen käytön ohjeet
6 Vihannekset ja juurekset	Voidaan käyttää sellaisenaan • sileäpintaiset vihannekset, jotka pestään huolellisesti ennen pilkkomista • kuoritut vihannekset, jotka pestään huolellisesti ennen kuorimista ja uudelleen kuorimisen jälkeen • kaali, josta poistetaan päällimmäinen lehtikerros • juurekset ennen vuodenvaihdetta siten, että juures pestään huolellisesti ennen kuorimista ja uudelleen kuorimisen jälkeen. Käytetään vain kuumennettuina • valmiiksi pilkotut tai paloitellut kasvikset • yli vuodenvaihteen varastoidut juurekset • vihannekset, joiden perusteellinen peseminen ja/tai kuoriminen ei ole mahdollista.
7 Marjat ja hedelmät	Hedelmät pestään ja kuoritaan ennen käyttöä. Sileäpintaiset marjat huuhdellaan ennen käyttöä. Vältetään pehmeäpintaisia marjoja, joita ei voida puhdistaa pesemällä (esim. vadelma, mansikka) sekä rikkoutuneita marjoja. Vältetään valmiiksi paloiteltuja tuoreita tai pakastettuja hedelmiä ilman kuumennusta.

►►►

Tuoteryhmä	Vältettävät/käsittelyohjeet
8 Juomat	Pastöroimaton kotikalja, sima ja kombucha Jääpala-automaatit, joiden puhtaudesta ei ole tietoa.
9 Muut tuotteet	Hunaja (*C. botulinum*-riski) Pähkinät ja siemenet mysleissä ja sellaisenaan Kuumentamattomat mausteet ja dippikastikejauheet Proteiinijauheet (muut kuin kliiniset ravintovalmisteet) kuumentamattomina Lääkärin arvion mukaan: Ravintolisät, juomat ja muut elintarvikkeet, joihin on lisätty probiootteja (muuten kuin hapatteena).

LIITE 20. Vinkkejä tehostettujen ja rakennemuutettujen ruokavalioiden toteutukseen

- Tehostettuja ja rakennemuutettuja ruokavalioita on täydennettävä runsaasti energiaa ja proteiinia sisältävillä elintarvikkeilla. Jotta suosituksen tavoitearvot saavutetaan, näiden käyttö on välttämätöntä.
- Kliinisillä täydennysravintovalmisteilla saadaan suurennettua tehokkaasti näiden ruokavalioiden energian- ja ravintoaineiden pitoisuutta.
- Ruoan rakenteen muuttaminen heikentää ruoan ulkonäköä ja nautittavuutta. Erityistä huomioita ruokavalioiden kehittämisessä ja ruoanvalmistusohjeiden laatimisessa tulee kiinnittää makuun, väriin, rakenteeseen ja lämpötilaan. Pehmeän ruokavalion toteutuksessa hyödynnetään kastikkeita.
- Ruokavalioiden tehostamista tarvitsevat potilaat, joiden ruokahalu on huono ja ravinnonsaanti jää alle 75 % arvioidusta tarpeesta sekä potilaat, jotka eivät pysty syömään perusruokavalion annoksia.

Esimerkkejä ruokapalveluille ja osastoille tehostettujen ja rakennemuutettujen ruokavalioiden tehostamisen keinoista

- Maltodekstriini
- Maitojauheet ja maitoproteiinijauheet: maitopohjaiset puurot/vellit, jälkiruoka- ja välipalatuotteet, perunasose, kasvissosekeitot, kastikkeet (HUOM! tuotteita voidaan käyttää myös lämpimissä ruuissa, jos tuotteet lisätään valmistuksen lopussa ja/tai tuotetta ei kuumenneta pitkiä aikoja).
- Vähittäiskaupan runsasproteiiniset tuotteet, esim. rahkat, juomat
- Herneproteiinirouhe: esim. kasvisruoissa silloin, kun kasviproteiinin, kuten papujen määrää ei voi enää lisätä
- Munanvalkuaisjauhe: esim. jälkiruoissa, kuten smoothiet, pirtelöt, jogurtit, vispipuurot. Lisätään jäähdytyksen jälkeen.
- Kasviöljyt ja juoksevat kasvirasvavalmisteet: puurot/vellit, perunasose, kasvissosekeitot, kastikkeet
- Kliiniset täydennysravintovalmisteet
- Rakennemuutettujen ruokavalioiden jälkiruoat valmistetaan aina tehostettuina

LIITE 21. Nesteiden sakeuttaminen nielemisvaikeus-/dysfagiapotilaille sekä runsaasti pulautteleville pikkulapsille

Ohuiden nesteiden, liemien ja keittojen sakeuttaminen on usein tarpeen nielemisongelmien yhteydessä. Sakeutettua ruokaa ja juomaa on helpompi hallita suussa. Tällöin se on turvallisempi myös niellä ja riski aspiraatiolle (henkeen vetämiselle) pienenee.

Ruoka-aineiden koostumusta voidaan muuttaa jauhemaisten sakeuttamisvalmisteiden avulla. Sakeuttamisjauheet ovat ns. amylaasiresistenttejä, jolloin niillä sakeutetun juoman rakenne säilyy muuttumattomana, vaikka syödessä sylkeä sekoittuu juomaan. **Aikuisille** tarkoitettuja valmisteita, esim. *Nutilis Clear*, *Resource Thicken Up Clear* ja *Thick and Easy Clear*, myydään apteekissa. **Alle 3-vuotiaille** tarkoitettua *Nutrilon Nutriton* -valmistetta myydään sekä apteekissa että kaupassa. Jauheita voidaan lisätä sekä kylmiin että lämpimiin (≤ 70°) juomiin, keittoihin ja kliinisiin täydennysravintojuomiin. Sakeusaste valitaan aina yksilöllisesti potilaan tarpeen mukaan. Puheterapeuttia konsultoidaan tarvittaessa.

Tasoasteikko

Taso 1 = mehukeittomainen koostumus (ohuella pillillä nautittava)

Taso 2 = kiisselimäinen koostumus (paksulla pillillä tai lusikalla nautittava)

Taso 3 = hyytelömäinen/vanukasmainen koostumus (lusikalla nautittava)

Jääkaappikylmät nesteet sakeutuvat heikommin, joten sakeutettavaa juomaa ja ruokaa on hyvä pitää hetken huoneenlämmössä. Happamat nesteet (esim. puolukkamehu) saattavat tarvita enemmän sakeuttamisvalmistetta kuin neutraalit nesteet. Juomien sakeuttamiseen suositellaan ensisijaisesti *Clear*-valmisteita. Ruokapalveluissa käytetään kuumennusta kestäviä sakeuttajia.

SAKEUTTAMISVALMISTEIDEN KÄYTTÖOHJE JA ANNOSTELU

Noudata tuotteen käytössä aina pakkauksissa olevia valmistajan antamia ohjeita.

Nutilis Clear, Thicken Up Clear tai Thick and Easy Clear -jauhe

Mittaa ensin sakeutusasteen mukainen määrä jauhetta tyhjään lasiin tai kulhoon. Käytä aina pakkauksen mukana tullutta mittaa ja ohjetta. Lisää sitten neste jauheen päälle vähitellen ja sekoita välittömästi, kunnes jauhe on kokonaan liuennut. Anna sakeutua (tekeytyä) 1–2 minuuttia. Maitopohjaiset nesteet voivat sakeutua hitaammin. Tarjoile.

- *Nutilis Clear* ► 1 mitta = 3 g
- *Thicken Up Clear* ► 1 mitta = 1,2 g
- *Thick and Easy Clear* ► 1 mitta = 1,4 g

►►►

Taulukko 1. Sakeuttamisjauheen annostelu valmistajan ohjeen mukaisesti.

Nutilis Clear, Thicken Up Clear	Mehukeittomainen	Kiisselimäinen	Hyytelömäinen
200 ml nestettä (vesi, mehu, maito, kahvi…)	1 mittalusikka	2 mittalusikkaa	3 mittalusikkaa

Thick & Easy Clear	Mehukeittomainen	Kiisselimäinen	Hyytelömäinen
200 ml nestettä (vesi, mehu, maito, kahvi…)	2 mittalusikkaa	4 mittalusikkaa	6 mittalusikkaa

Nutrilon Nutriton -sakeuttamisjauhe

Noudata tuotteen käytössä aina pakkauksissa olevia ohjeita.

Nutrilon Nutriton (135 g purkki) -sakeuttajaa voidaan lisätä veteen, rintamaitoon, äidinmaidonkorvikkeeseen tai vieroitusvalmisteeseen. Tuotetta ei ole tarkoitettu alle 1 800 g painaville keskosille.

Rintaruokinnassa keitä 25 ml vettä ja jäähdytä se noin 40-asteiseksi. Lisää yksi tasalaitainen mittalusikallinen (= 1,7 g) *Nutrilon Nutriton* -jauhetta veteen ja sekoita hyvin. Jätä liuos sakeutumaan noin 3 minuutiksi. Anna lapselle lusikalla pieninä annoksina ennen imetystä.

Äidinmaitoon tai muuhun ravintona käytettävään juomaan, sekoita yksi tasalaitainen mittalusikallinen (= 1,7 g) *Nutrilon Nutriton* -jauhetta per 100 ml noin 40-asteista nestettä. Ravista, kunnes jauhe on kokonaan liuennut. Anna juoman sakeutua noin 7 minuuttia. Tarkista juoman lämpötila ennen sen tarjoilua ja valmista vain kerralla tarvittava annos.

LIITE 22. Aikuispotilaan letkuravitsemuksen aloitus vuodeosastolla

- Tee ravitsemusterapeutin konsultaatiopyyntö ennen letkuravitsemuksen aloitusta, kuitenkin viimeistään 2–3 vrk sisällä aloituksesta.
- Varmista, että osastolla on letkuravitsemukseen tarvittavat välineet (nenämaha- tai nenäohutsuoliletku, ravinnonsiirtolaite, syöttöletku ravintoporttiin, ruiskut, ravinnonsiirtopumppu).
- Nenämaha- ja nenäohutsuoliletkun oikea sijainti on ehdottomasti varmistettava ennen letkuravitsemuksen aloittamista. Oikea sijainti varmistetaan hoitoyksikön käytännön mukaisesti, esim. röntgentutkimuksella, joka on ainoa ehdottoman luotettava keino. Nenämahaletkun paikka voidaan varmistaa myös pH-mittauksella.
- Arvioi vajaaravituilla potilailla refeeding-oireyhtymän riski ennen ravitsemushoidon aloitusta ja ennaltaehkäise tilan kehittyminen riskipotilailla (ks. Refeeding-oireyhtymä s. 156).
- Varmista nenämahaletkun toimivuus aina ennen ravintovalmisteen antoa ottamalla ruiskuun vähintään 20 ml vettä ja tämän jälkeen aspiroimalla varovasti mahansisältöä veden sekaan. Kun mahansisältöä on havaittavissa, työnnä ruiskun sisältö takaisin mahaan. Muiden syöttöletkujen toimivuus varmistetaan ruiskuttamalla letkuun vähintään 30 ml vettä ennen ravitsemuksen aloitusta.
- Aloita letkuravitsemus kuitupitoisella perusletkuravintovalmisteella (1 kcal/ml).
- Annostele letkuravintovalmiste huoneenlämpöisenä.
- Aloita valmisteen annostelu ravinnonsiirtopumpulla alla olevan taulukon ohjeen mukaisesti.
- Huuhdo syöttöletku ja ravinnonsiirtolaite haalealla vedellä (50–100 ml/huuhtelukerta) ennen ja jälkeen ravintovalmisteen antoa sekä aina kun letkuravitsemus keskeytetään. Jatkuvassa tiputuksessa syöttöletkuun ja ravinnonsiirtolaitteeseen laitetaan vettä 4–6 tunnin välein, vähintään 50–100 ml/huuhtelukerta.
- Letkuravintovalmiste sisältää vettä noin 80 %, mikä pitää huomioida potilaan nesteen tarvetta ja saantia arvioitaessa.
- Arvioi potilaan lisänesteentarve. Lisäneste voidaan antaa syöttöletkuun, suonensisäisesti tai molempia reittejä, tai suun kautta, jos se on turvallista.
- Varmista, että potilas on mahdollisuuksien mukaan vähintään puoli-istuvassa asennossa letkuravintovalmisteen annostelun aikana sekä 30–45 min annostelun jälkeen.
- Avatussa pakkauksessa ravinnonsiirtolaitteeseen kiinnitettynä letkuravintovalmiste säilyy huoneenlämmössä 24 tuntia. Ravinnonsiirtolaitteesta irrotettuna valmiste säilyy jääkaapissa 24 tuntia. Jääkaapista otetun valmisteen annetaan lämmetä huoneenlämpöiseksi ennen annostelua.
- Vaihda ravinnonsiirtolaite päivittäin. Ravintoporttiin liitettävää syöttöletkua voidaan käyttää hyvin huuhdellen 5–7 vrk:n ajan.
- Pese ja desinfioi kädet aina ennen letkuravintovalmisteen annostelua ja letkuravitsemukseen tarvittavien välineiden käsittelyä.
- Noudattamalla letkuravitsemuksen aloituksesta annettuja ohjeita ehkäiset letkuravitsemukseen liittyviä ongelmia.

►►►

Taulukko. Letkuravitsemuksen aloitus ja lisänesteen tarpeen arviointi aikuispotilailla.

	Valmiste	Annostelu-nopeus	Energian määrä valmisteesta (kcal)[1]	Nesteen määrä valmisteesta (ml)[2]	Lisäneste, 20–54 v. 80 kg (ml/vrk)[3]	Lisäneste, ≥ 55 v. 80 kg (ml/vrk)[3]
1. vrk	Kuitu-pitoinen perus-valmiste (1 kcal/ml)	20 ml/h 16 h/vrk Yöllä 8 h tauko	300	250	2 650	2 250
2. vrk	– ll –	40 ml/h 16 h/vrk Yöllä 8 h tauko	650	500	2 400	2 000
3. vrk	– ll –	60 ml/h 16 h/vrk Yöllä 8 h tauko	950	750	2 150	1 750

1 Pyöristetty lähimpään 50 kcal:iin

2 Pyöristetty alaspäin lähimpään 50 ml:aan

3 Nesteen perustarve: 20–54-vuotiailla 35 ml/kg; ≥ 55-vuotiailla 30 ml/kg. Nesteen kokonais-määrään vuorokaudessa lasketaan kaikki potilaan suun kautta ottamat, syöttöletkuun men-neet ja mahdolliset suonensisäiset nesteet. Laskennalliseen lisänesteen tarpeeseen on lisätty kuitupitoisen letkuravintovalmisteen vuoksi 100 ml.

LIITE 23. Ruokien hiilihydraattimäärien arviointi ateriakohtaista pikainsuliiniannosta varten

Pikainsuliinia käyttävillä diabeetikoilla insuliinitarpeen määrittäminen aterian sisältämien hiilihydraattien mukaan (aterian hiilihydraattimäärän ja insuliiniannoksen yhteensovittaminen) on tehokas keino verensokeritasapainon hallitsemiseksi. Tyypin 1 diabetesta sairastavilla aikuisilla tehdyt satunnaistetut kontrolloidut tutkimukset ovat osoittaneet, että ateriakohtainen hiilihydraattien arviointi voi parantaa verensokerin hallintaa, elämänlaatua ja yleistä hyvinvointia ilman, että haitat (vakavat hypoglykemiat, painon ja veren rasva-arvojen nousu) lisääntyvät. Potilaiden tulee tarvittaessa saada tukea ja ohjausta hiilihydraattisisällön arviointiin.

<table>
<tr><th>Ruokien hiilihydraatti-määrien arviointi</th><th>2/3 dl keitettyä viljalisäkettä tai riisiä tai pastaa</th><th>2–3 dl marjoja tuoreena</th><th>1 dl marjoja soseena tai sulaneena</th><th>1 keskikokoinen hedelmä</th></tr>
<tr><td>1 kananmunan-kokoinen peruna</td><td colspan="3" rowspan="2">KUSSAKIN ANNOKSESSA NOIN 10 G HIILIHYDRAATTEJA</td><td>1 lasillinen (2 dl) maitoa tai piimää</td></tr>
<tr><td>3–4 dl juuresraastetta</td><td>1 dl vähäsokerista jälkiruokaa</td></tr>
<tr><td>3 dl kypsennettyjä juureksia</td><td>1 dl laatikkoruokaa</td><td>1 dl puuroa tai muroja tai 2 rkl mysliä</td><td>1 ohut viipale leipää (20 g) tai pala näkkileipää</td><td>1 ohut viipale pullaa tai puolikas pikkupulla tai 1 täytekeksi</td></tr>
</table>

Lisätietoja

Diabetesliitto. Apua hiilihydraattien määrän arviointiin
https://www.diabetes.fi/terveydeksi/syominen/hiilihydraattitaulukko

Diabetesliitto. Hiilihydraattien määrä tuoteryhmittäin https://www.diabetes.fi/terveydeksi/syominen/hiilihydraattitaulukko#Hiilihydraattienmrtuoteryhmittiin

Lähteet:

Diabetesliitto 2021. Tyypin 1 diabetes ja joustava insuliinihoito – pistoksin tai pumpulla. Saatavilla: Diabetesliiton d-kauppa (https://d-kauppa.diabetes.fi/)

Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E et al. ESPEN guideline on hospital nutrition. Clin Nutr 2021; 40: 5684–5709

Fu S, Li L, Deng S et al. Effectiveness of advanced carbohydrate counting in type 1 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2016; 6:37067

Bell KJ, Barclay AW, Petocs P et al. Efficacy of carbohydrate counting in type 1 diabetes: a systematic review and meta-analysis. Lancet Diabetes and Endocrinology 2014; 2(2):133–40

Schmidt A, Chelde B, Norgaard K et al. Effects of advanced carbohydrate counting in patients with type 1 diabetes: a systematic review. Diabetic Medicine 2014; 31(8):886–96

Sääksjärvi K ja Reinivuo H. Ruokamittoja. Kansanterveyslaitos. Ravitsemusyksikkö. Helsinki, 2004 https://urn.fi/URN:ISBN:951-740-462-X

LIITE 24. Sopivat ruoka-aineet vaikeasti moniallergisille potilaille -lomakkeet

Lomake a. Lapset

SOPIVAT RUOKA-AINEET – MONIALLERGISET RUOKA-ALLERGISET LAPSET

Kuvaus: Sopivat ruoka-aineet kirjataan lomakkeeseen. Lista liitetään Yksilöllinen tai ALLERGIA-HENGENVAARA–ruokatilaukseen, kun potilaalla on enemmän kuin viisi (5) ruoka-allergiaa/-rajoitusta. Hengenvaaraa aiheuttavat ruoka-aineet ilmoitetaan listan alussa.

Nimi: _____ Pvm: _____

Syntymäaika: _____ Osasto: _____

Erityisruokavalio: _____

MERKITSE X= sopiva **JA YMPYRÖI** K= jos ruoka-aine käy vain kypsänä/kuumennettuna.

HENGENVAARAA AIHEUTTAVAT: _____

Maito

- ☐ äidinmaito K
- ☐ äm-korvike_____
- ☐ erityiskorvike_____
- ☐ lehmänmaito K
- ☐ juustot
- ☐ hapanmaitotuotteet
- ☐ soijajuoma
- ☐ kaurajuoma
- ☐ riisijuoma
- ☐ muu_____

Viljat

- ☐ kaura
- ☐ vehnä
- ☐ ruis
- ☐ ohra
- ☐ riisi valkea /täysjyvä
- ☐ maissi
- ☐ tattari
- ☐ hirssi
- ☐ gluteeniton jauhoseos
- ☐ amarantti
- ☐ kvinoa
- ☐ tapioka (käytetään suurustamiseen)
- ☐ muu

Liha, kala ja muna

- ☐ possu
- ☐ nauta
- ☐ broileri
- ☐ jyväbroileri
- ☐ kalkkuna
- ☐ hirvi, saksanhirvi
- ☐ poro
- ☐ lammas
- ☐ kala
- ☐ kananmuna
- ☐ täyslihaleikkeleet_____
- ☐ makkara_____
- ☐ maksa
- ☐ muu_____

Kasvikset

- ☐ bataatti K
- ☐ herne K
- ☐ kesäkurpitsa K
- ☐ kiinankaali
- ☐ kukkakaali K
- ☐ kurkku
- ☐ kurpitsa K
- ☐ lanttu K
- ☐ maissi K
- ☐ munakoiso K
- ☐ nauris K
- ☐ palsternakka K
- ☐ paprika K
- ☐ parsakaali K
- ☐ pavut, linssit K
- ☐ persilja K
- ☐ peruna
- ☐ pinaatti K
- ☐ porkkana K
- ☐ punajuuri K
- ☐ retiisi K
- ☐ salaatti
- ☐ selleri K
- ☐ sienet K
- ☐ sipulit K
- ☐ tilli
- ☐ tomaatti K
- ☐ valko-, punakaali K
- ☐ muu_____

Rasvat

- ☐ kasviöljy_____
- ☐ maidoton margariini
- ☐ tavallinen margariini

Marjat

- ☐ boysenmarja K
- ☐ karhunvadelma K
- ☐ karpalo K
- ☐ karviainen K
- ☐ lakka K
- ☐ mansikka K
- ☐ mustaherukka K
- ☐ mustikka K
- ☐ punaherukka K
- ☐ puolukka K
- ☐ ruusunmarja K
- ☐ vadelma K
- ☐ muu_____

Hedelmät

- ☐ ananas K
- ☐ appelsiini K
- ☐ aprikoosi K
- ☐ banaani
- ☐ hunajameloni
- ☐ kiivi K
- ☐ kirsikka K
- ☐ luumu K
- ☐ mango K
- ☐ omena K
- ☐ persikka K
- ☐ päärynä K
- ☐ raparperi
- ☐ satsuma
- ☐ sitruuna
- ☐ vesimeloni
- ☐ viinirypäle
- ☐ muu_____

Muut

- ☐ hiiva
- ☐ leivinjauhe
- ☐ ruokasooda
- ☐ perunajauho
- ☐ hiivauute
- ☐ mausteet
- ☐ soija
- ☐ suklaa
- ☐ pähkinät, mantelit
- ☐ siemenet, esim. seesamin-
- ☐ hunaja
- ☐ muu_____

Lähde: KYS

KS. TÄYTETTÄVÄ LOMAKE https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ravitsemushoito/

►►►

Lomake b. Aikuiset

SOPIVAT RUOKA-AINEET – MONIALLERGISET RUOKA-ALLERGISET AIKUISET

Kuvaus: Sopivat ruoka-aineet kirjataan lomakkeeseen. Lista liitetään Yksilöllinen tai ALLERGIA-HENGENVAARA–ruokatilaukseen, kun potilaalla on enemmän kuin viisi (5) ruoka-allergiaa/-rajoitusta. Hengenvaaraa aiheuttavat ruoka-aineet ilmoitetaan listan alussa.

Nimi: _____ Pvm: _____

Syntymäaika: _____ Osasto: _____

Erityisruokavalio: _____

MERKITSE X= sopiva **JA YMPYRÖI** K= jos ruoka-aine käy vain kypsänä/kuumennettuna.

HENGENVAARAA AIHEUTTAVAT: _____

Maito

- ☐ maito K
- ☐ juustot
- ☐ hapanmaitotuotteet
- ☐ soijajuoma
- ☐ kaurajuoma
- ☐ riisijuoma
- ☐ muu_____

Viljat

- ☐ kaura
- ☐ vehnä
- ☐ ruis
- ☐ ohra
- ☐ riisi valkea /täysjyvä
- ☐ maissi
- ☐ tattari
- ☐ hirssi
- ☐ gluteeniton jauhoseos
- ☐ amarantti
- ☐ kvinoa
- ☐ tapioka (käytetään suurustamiseen)
- ☐ muu_____

Liha, kala ja muna

- ☐ possu
- ☐ nauta
- ☐ broileri
- ☐ jyväbroileri
- ☐ kalkkuna
- ☐ hirvi, saksanhirvi
- ☐ poro
- ☐ lammas
- ☐ kala
- ☐ kananmuna
- ☐ täyslihaleikkeleet _____
- ☐ makkara_____
- ☐ maksa
- ☐ muu_____

Kasvikset

- ☐ bataatti K
- ☐ herne K
- ☐ kesäkurpitsa K
- ☐ kiinankaali
- ☐ kukkakaali K
- ☐ kurkku
- ☐ kurpitsa K
- ☐ lanttu K
- ☐ maissi K
- ☐ munakoiso K
- ☐ nauris K
- ☐ palsternakka K
- ☐ paprika K
- ☐ parsakaali K
- ☐ pavut, linssit K
- ☐ persilja K
- ☐ peruna
- ☐ pinaatti K
- ☐ porkkana K
- ☐ punajuuri K
- ☐ retiisi K
- ☐ salaatti
- ☐ selleri K
- ☐ sienet K
- ☐ sipulit K
- ☐ tilli
- ☐ tomaatti K
- ☐ valko-, punakaali K
- ☐ muu_____

Rasvat

- ☐ kasviöljy_____
- ☐ maidoton margariini
- ☐ tavallinen margariini

Marjat

- ☐ boysenmarja K
- ☐ karhunvadelma K
- ☐ karpalo K
- ☐ karviainen K
- ☐ lakka K
- ☐ mansikka K
- ☐ mustaherukka K
- ☐ mustikka K
- ☐ punaherukka K
- ☐ puolukka K
- ☐ ruusunmarja K
- ☐ vadelma K
- ☐ muu_____

Hedelmät

- ☐ ananas K
- ☐ appelsiini K
- ☐ aprikoosi K
- ☐ banaani
- ☐ hunajameloni
- ☐ kiivi K
- ☐ kirsikka K
- ☐ luumu K
- ☐ mango K
- ☐ omena K
- ☐ persikka K
- ☐ päärynä K
- ☐ raparperi
- ☐ satsuma
- ☐ sitruuna
- ☐ vesimeloni
- ☐ viinirypäle
- ☐ muu_____

Muut

- ☐ hiiva
- ☐ leivinjauhe
- ☐ ruokasooda
- ☐ perunajauho
- ☐ hiivauute
- ☐ mausteet
- ☐ soija
- ☐ suklaa
- ☐ pähkinät, mantelit
- ☐ siemenet, esim. seesamin-
- ☐ hunaja
- ☐ muu_____

Lähde: KYS

KS. TÄYTETTÄVÄ LOMAKE https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ravitsemushoito/

LIITE 25. Ruokailun apuvälineet

Potilaan ruokailussa huolehditaan ruokailua tukevasta ympäristöstä ja hyvästä ruokailuasennosta. Ruokailutilannetta ohjataan keskustellen ja fyysisesti sekä avustamalla potilasta ruokailussa yksilöllisen tilanteen mukaisesti. Apuvälineillä voidaan helpottaa paitsi syömistä ja juomista myös ruoanvalmistusta ja esineiden käsittelyä (esim. purkkien avaamista). Osastohoidon aikana potilaan on tärkeää saada harjoitella tarvitsemiensa apuvälineiden käyttöä tilanteensa mukaisesti. Potilas tarvitsee myös tietoa itselleen sopivien apuvälineiden hankinnasta kotiin sekä ohjausta niiden käyttöön.

Ruokailun apuvälineitä tarvitsevan potilaan tulee saada toimintaterapiaohjausta sairaalassa sekä jatkohoitopaikassa ja kotona selviytymiseen. Toimintaterapiassa keskeistä on mahdollistaa potilaalle onnistunut ruokailutilanne, johon liittyy tasavertaisina tavoitteina riittävän ravitsemuksen toteutuminen, mielihyvä sekä sosiaalinen kanssakäyminen.

Ruokailua helpottavia apuvälineitä ovat esimerkiksi:

- paksuvartiset ruokailuvälineet tai paksunnosvarret omiin ruokailuvälineisiin helpottavat otteen ylläpitämistä
- kevyet ruokailuvälineet, kun voimat ovat heikentyneet
- painavat ruokailuvälineet, kun vapina haittaa ruokailua tai kädessä on tuntopuutos
- älylusikka, joka kompensoi käden vapinaa syödessä
- erilaiset mukit helpottavat juomista vuoteessa tai kun voimat ovat heikentyneet tai käsissä on vapinaa (nokkamuki, kahvallinen muki, nenäaukollinen muki, venttiilimuki, eri painoiset mukit)
- eri muotoiset lautaset ja lautasen reunukset helpottavat hahmottamista ja ruokailua esimerkiksi yhdellä kädellä ruokailtaessa
- lämpölautaset
- liukuestealustat, jotta esim. lautanen pysyy paikoillaan
- kaatokahvat helpottavat juoman kaatamista maitopurkista tai juomapullosta aterinpidikkeet (esim. monitoimiremmi) mahdollistavat ruokailun, vaikka sormet eivät toimisi
- säädettävät pöydät (korkeuden ja kallistuksen säätö) parantavat ruokailuasentoa pyörätuolissa tai vuoteessa, jotta nieleminen helpottuu

Lähde: Tyks/Toimintaterapia

►►►

Ruokailua helpottavia apuvälineitä

LIITE 26. Syöttämisessä huomioitavia asioita

**Muista, että syöttäminen on vuorovaikutusta.
Syömisestä pitää jäädä tyytyväinen ja hyvä olo.**

Lapsen syöttäminen

Jos kyseessä on erityislapsi, hänelle on voitu tehdä tilanteen vaatimat syöttämisohjeet. Pyydä vanhempia tai jotain muuta lapsen hyvin tuntevaa henkilöä kertomaan ohjeistuksesta, jotta osaat syöttäessäsi ottaa huomioon lapsen erityistarpeet. Mahdollisten apuvälineiden tulee olla käytössä myös ruokailutilanteessa.

Syöttöistuimen tulee olla lapsen motoriikkaa ja muita tarpeita vastaava. Liikuntavammaisen lapsen lonkissa, polvissa ja nilkoissa tulee olla 90°:n kulma ja jalkojen on oltava tukevasti alustalla. Asennon tulee olla keskilinjainen, pää neutraaliasennossa tai hieman eteenpäin taivutettuna. Käsien on hyvä olla pöydällä, vaikka lasta syötettäisiin. Jos lapsi syö itse, tuolin tulee mahtua pöydän ääreen niin, että jalat ovat pöydän alla. Ruokailuvälineiden tulee olla lapsen suun kokoa vastaavat. Esim. lusikan tulee mahtua hammaskaaren sisäpuolelle, jotta lapsi pystyy sulkemaan suunsa lusikan ollessa siellä ja kupin on hyvä olla pienisuinen. Valaistuksen tulee olla riittävä, jotta lapsi näkee ruoan ja aterimet hyvin. Häiritseviä virikkeitä ei tule olla selän takana ja tavoite on, että lapsi näkee ruoan ja istuu muiden lasten tai perheen kanssa pöydän ääressä, ei yksin.

Nuoren ja aikuisen sekä ikääntyneen syöttäminen

Potilaan tulee voida pestä kätensä, tyhjentää rakkonsa ja saada kuiva inkontinenssisuoja ennen ateriaa. Jos hän käyttää hammasproteesia, kuulolaitetta, silmälaseja tai muita apuvälineitä, hänen tulee saada ne käyttöönsä aterioinnin ajaksi. Hammasproteesien tulee olla sopivat.

Tavoitteena on, että potilas syö itse. On kuitenkin potilaita, jotka tarvitsevat syöttöapua tai joita on syötettävä. Myös aikuisen tulee istua tukevasti tai tyynyillä tuettuna pystyasennossa syödessään. Ota huomioon mahdollinen puoliero sekä asennossa että syöttäessäsi. Ruokatarjotin tai lautanen asetetaan syötettävän eteen sopivalle etäisyydelle siten, ettei ruokaa läiky päälle. Apua voidaan tarjota esimerkiksi siten, että sekä potilaalla että hoitajalla on haarukka tai lusikka, jota he vuorotelleen käyttävät.

Kiinteän ruoan käsittely on erityisesti nielemisongelmaiselle henkilölle turvallisempaa kuin nestepitoisen ruoan käsittely, kun pureskelutoiminnot onnistuvat. Sosemaista tai nestemäistä ruokaa ei tarjota ilman syytä.

►►►

SYÖTTÄJÄN MUISTILISTA

- Varaa riittävästi aikaa syöttämiseen ja keskity siihen. Syötettävä voi olla hidas, jolloin henkeen vetämisen riski voi kasvaa kiirehdittäessä. Pidä kunnon tauot suupalojen välillä.
- Istu samalla korkeudella syötettävän kanssa siten, että sinulla on katsekontakti häneen.
- Syötä rauhallisesti pieniä suupaloja ja mielellään vaihdellen ruokaa ja juomaa. Varo läikyttämästä.
- Puhu mahdollisimman vähän, mutta kerro kuitenkin, mitä ruokaa viet potilaan suuhun.
- Älä sekoita ruokia lautasella.
- Käytä aikuisella lautasliinaa riittävän usein, lapsen suu pyyhitään vasta aterian päätteeksi.
- Tarkista ruoan lämpötila ja peitä ruoka tarvittaessa välillä, että se ei jäähdy liikaa.
- Ota syöttäessäsi huomioon potilaan mahdolliset erityistarpeet (esim. nesteen sakeuttamisen tarve).

LIITE 27. Haimaentsyymivalmisteen käyttö letkuravitsemuspotilailla

Haimaentsyymikapselit liukenevat mahalaukussa ja kapselien sisällä olevat mikrorakeet vapautuvat ja sekoittuvat ruokaan. Mikrorakeita suojaa enteropäällys, joka hajoaa vasta duodenumissa pH:n ylittäessä 5,5.

Letkuravitsemuksessa tulee ottaa huomioon

- syöttöletkun läpimitta (letkun tukkeumariski)
- syöttöletkun pään sijainti (ohutsuoli vai mahalaukku)
- syöttötapa (jatkuva vai annossyöttö)

1. Syöttöletku duodenumissa tai jejunumissa

a. Entsyymivalmiste aktivoidaan avaamalla kapseli ja murskaamalla mikrorakeet hyvin ja sekoittamalla ne **emäksiseen** ainekseen esim. natriumbikarbonaattiin eli ruokasoodaan.
b. Tällä tavoin entsyymin aktiivisuudesta menetetään vähän ja tämä on hyvä huomioida valmisteen annostelussa.
c. 10 000 lipaasiyksikköä vaatii 800 mg natriumbikarbonaattia (10 ml 8,4 % natriumbikarbonaaattiliuosta) TAI ¼ tl ruokasoodaa + lämmintä vettä.
d. Murskaamattomat rakeet voidaan vaihtoehtoisesti sekoittaa natriumbikarbonaattiliuokseen ja antaa tämän seistä 20 minuuttia, jolloin kapselin enteropäällys hajoaa.
e. Syöttöletku huuhdellaan vedellä ennen ja jälkeen haimaentsyymin annostelun
f. Aktivoitu entsyymivalmiste annostellaan suoraan ruiskulla tai sekoitetaan letkuravintovalmisteeseen.

2. Syöttöletku mahalaukussa

a. Haimanentsyymikapseli avataan
b. Rakeet sekoitetaan hieman sakeaan **happamaan** nesteeseen, kuten mehuun/nektariin (veteen sekoitettuna tukkivat letkun)
c. Syöttöletku huuhdellaan vedellä ennen ja jälkeen rakeiden antamisen

   Ohjeet:

   1. Varataan tarvittavat välineet: riittävä annos entsyymikapseleita, ruisku, pieni puhdas sekoitusastia, 50–100 ml nektarityyppistä, sakeaa hedelmämehua, vettä.
   2. Kapselit avataan ja laitetaan sekoitusastiaan ja lisätään hedelmämehua sen verran, että rakeet peittyvät hyvin. Sekoitetaan hyvin, mutta hellästi.
   3. Letkuravinnon anto keskeytetään ja letku huudellaan vedellä.
   4. Rae-hedelmämehuseos kaadetaan ruiskuun ja seos laitetaan syöttöletkuun hitaalla ja lempeällä paineella.

d. Letku huudellaan ja letkuravitsemusta jatketaan.

►►►

Huom. happosalpaajan käyttö on usein suositeltavaa entsyymivalmisteen toiminnan optimoimiseksi.

Huomioitavaa:

- entsyymivalmiste annostellaan mieluiten ruokailun aikana, kuitenkin 30 min sisällä ruokailun aloittamisesta tai lopettamisesta.
- Lasketaan päivittäinen rasvan määrä. Hyvä aloitusannos on 1 000 yksikköä/1 g rasvaa (haimaentsyymien annostus tavallisesti: 500–4000 yksikköä/1 g rasvaa tai 25 000–50 000 yksikköä/ateria).
- Jatkuvassa letkuravitsemuksessa haimaentsyymi annostellaan 2–3 tunnin välein.
- entsyymivalmisteita säilytetään viileässä (alle 25°C) ja kuivassa.
- jos annostus ei tunnu riittävältä, voidaan annosta kokeilla nostaa.

Vaihtoehto haimaentsyymivalmisteelle on runsaasti MCT-rasvaa sisältävien ja esipilkottujen letkuravintovalmisteiden käyttö.

Lähde: Ferrie S, Graham C and Hoyle M. Pancreatis entzyme supplementation for patients receiving enteral feeds. Nutr. Clin Pract 2011; 26(3):349–51

LIITE 28. Sarkopenian arviointi (SARC-F-kysely)

Kuvaus: Onko teillä vaikeuksia suoriutua seuraavista päivittäisistä toiminnoista? Arvioikaa vaikeusastetta viimeisen viikon ajalta.

• Onko teillä vaikeuksia 5 kg painoisen esineen nostamisessa tai kantamisessa?

Ei lainkaan	☐ 0 pistettä
Jonkin verran	☐ 1 piste
Paljon/En pysty lainkaan	☐ 2 pistettä

• Onko teillä vaikeuksia kävellä huoneen poikki?

Ei lainkaan	☐ 0 pistettä
Jonkin verran	☐ 1 piste
Paljon/Käytän apuvälinettä/En pysty lainkaan	☐ 2 pistettä

• Onko teillä vaikeuksia nousta vuoteesta tai tuolista?

Ei lainkaan	☐ 0 pistettä
Jonkin verran	☐ 1 piste
Paljon/Tarvitsen apua	☐ 2 pistettä

• Onko teillä vaikeuksia kiivetä 10 porrasaskelmaa?

Ei lainkaan	☐ 0 pistettä
Jonkin verran	☐ 1 piste
Paljon/En pysty lainkaan	☐ 2 pistettä

• Kuinka monta kertaa olette kaatunut viimeisen vuoden aikana?*

En kertaakaan	☐ 0 pistettä
1–3 kaatumista	☐ 1 piste
4 tai enemmän kaatumisia	☐ 2 pistettä

SARC-F yhteispisteet: _____ / 10

4 pistettä tai enemmän, viittaa sarkopeniaan

* Tämä kohdan arviointi ei vaikuta testin luotettavuuteen ja sen voi halutessaan jättää pois.

Mukaeltu lähteestä: Malmstrom TK, Morley JE. SARC-F: A Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia. JAMDA 2013; 14:531–2. DOI: 10.1016/j.jamda.2013.05.018.

▶ **KS. TÄYTETTÄVÄ LOMAKE** **https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ravitsemushoito/**

LIITE 29. Kakeksian kriteerit

Kakeksian kriteerit, kun potilaalla on krooninen sairaus, pois lukien syöpäsairaudet

Potilaan paino on laskenut tahattomasti 12 kk:ssa tai sairauteen liittyen*	**Kakeksian aste**
> 5 % mutta < 10 %	Lievä
≥ 10 % mutta < 15 %	Kohtalainen
≥ 15 %	Vaikea

Lisäksi potilaalla täyttyy vähintään 3 seuraavista kriteereistä.

- **Alentunut lihasvoima:** käden puristusvoiman alin kolmannes (laitteen valmistajan ikäryhmittäinen asteikko) käden puristusvoiman alin kuntoluokka (Toimia-kortin tai laitteen valmistajan ikäryhmittäinen asteikko)
- **Uupumus**
- **Anoreksia:** Ravinnonsaanti < 20 kcal/kg tai < 70 % tavanomaisesta
- **Matala FFM-indeksi:** Miehet < 17 kg/m^2, naiset < 15 kg/m^2 tai MAMC: Miehet < 25 cm, naiset < 19 cm (< 10 persentiili)
- **Laboratoriotutkimukset:** CRP > 5 mg/l Hb < 120 g/l, albumiini < 32 g/l (IL-6 > 4.0 pg/ml)

FFM= rasvaton kudos, MAMC= olkavarren lihaksen ympärysmitta

* Jos painonlaskua ei voi määrittää, niin painoindeksi < 20,0 kg/m^2 on riittävä

Syöpäkakeksian eri asteiden tunnistamiskriteerit ja hoito

	Prekakeksia	**Kakeksia**	**Refraktaari kakeksia**
Kriteerit	Painonlasku* ≤ 5 % Anoreksia Aineenvaihdunnan muutokset** Krooninen sairaus***	Painonlasku* > 5 % TAI BMI < 20 kg/m^2 ja painonlasku* > 2 % TAI Sarkopenia**** ja painonlasku* > 2 %	Katabolinen, hoitoon reagoimaton sairaus, odotettu elinaika < 3 kk
Ravitsemushoito	Ravitsemusohjaus, tehostettu ruokavalio, kliiniset täydennysravinto-valmisteet	Kliiniset täydennysravinto-valmisteet tai letkuravitsemus riittävän energian ja proteiinin saannin turvaamiseksi	Oireenmukainen hoito, helpotetaan janon ja nälän tunnetta sekä potilaan ahdistusta

* Tahaton painonlasku

** Esim. heikentynyt glukoosinsieto, hypoalbuminemia, tulehdukseen liittyvä anemia

*** Syöpä, COPD, krooninen sydämen, munuaisten tai maksan vajaatoiminta, AIDS, nivelreuma

**** Ks. liite 28

Lähde: Fearon K, Strasser F, Anker SD et al. Lancet Oncol 2011; 12:489-95
Muscaritoli M, Anker SD, Argilés J et al. Clin Nutr 2010: 29: 154-159

LIITE 30. Suolistopotilaan (SUOLIRV ja MASU) ruoka-ainevalinnat

	Suositeltavat	Vältettävät
Kasvikset	Kypsennettyinä, soseina tai hienoina raasteina. Peruna eri muodoissa. Kypsää sipulia voi olla pieniä määriä ruoissa. Kuorittu kurkku. Tomaattia ilman kuorta.	Raa'at vihannekset ja juurekset. Kaali, lanttu, nauris, retiisi, paprika, maissi, herneet, pavut, linssit, sienet, raaka sipuli, valkosipuli, parsa. Pähkinät ja mantelit.
Hedelmät ja marjat	Soseina, mehuina ja siivilöityinä kiisseleinä. Pehmeät hedelmät sellaisenaan kuten banaani, melonit (muut kuin vesimeloni). Sitrushedelmät vain mehuina.	Kuivatut hedelmät. Hedelmien kuoret ja kalvot. Marjat, joissa isoja siemeniä tai kovia kuoria. Vesimeloni
Viljavalmisteet	Puurot ja vellit. Vähäkuituiset murot ja aamiaishiutaleet. Näkkileipä, paahdettu tai pari päivää vanha leipä. Kahvileiväksi voileipäkeksit, korput, rinkelit ja kuivakakkuviipaleet. Vähäkuituinen riisi ja pasta (kuitua < 3 g/100 g).	Mysli, viljanjyvät, siemenet ja leseet. Kokonaisia jyviä tai rouheita sisältävä leipä. Tuore leipä ja pulla. Täysjyväpasta, -riisi ja muut täysjyvälisäkkeet (kuitua ≥ 3 g/100 g).
Liha, kala, siipikarja, kananmuna ja kasviproteiinin lähteet	Vähärasvainen liha mureana ja hyvin kypsennettynä. Kala ja kananmuna eri muodoissa. Täyslihaleikkeleet ja kuoreton makkara. Soijatuotteet, quorntuotteet ja kauravalmisteet.	Sitkeä, kalvoinen, runsasrasvainen, käristetty tai voimakkaasti maustettu liha. Ruotoinen kala. Herne- ja härkäpapuvalmisteet.
Maitovalmisteet ja niiden tavoin käytettävät kasvijuomat ja -valmisteet	Laktoosittomat maitovalmisteet. Kasvijuomat ja -valmisteet (esim. soija-, kaura- ja riisi-).	Tavalliset, laktoosia sisältävät maitovalmisteet.
Muita	Kasvipohjaiset ravintorasvat kohtuullisesti käytettynä.	Runsaasti sokeria sisältävät ruoat ja juomat. Sokerialkoholit
Juomat	Vesi	Hiilihapotetut juomat

LÄHTEET
luvut 1–11

1 RAVITSEMUSHOITOSUOSITUKSEN TAVOITTEET JA KOHDERYHMÄ

ESPEN:n suositukset: https://www.espen.org/guidelines-home/espen-guidelines

Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E et al. ESPEN guideline on hospital nutrition. Clin Nutr 2021;40:5684-709. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039

Duodecim. Käypä hoito -suositukset

Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

ADHD (aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenneurologisen yhdistys ry:n, Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen ja Suomen Nuorisopsykiatrisen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019 (viitattu 26.01.2023).

Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 26.01.2023).

Dyslipidemiat. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärien Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2022 (viitattu 26.01.2023).

Ei-alkoholiperäinen rasvamaksatauti (NAFLD). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Yleislääketieteen yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 26.01.2023).

Epilepsiat (aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 26.01.2023).

Epilepsiat ja kuumekouristukset (lapset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenneurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 26.01.2023).

Insuliininpuutosdiabetes. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkärien yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2022 (viitattu 26.01.2023).

Karies (hallinta). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 26.01.2023).

Keliakia. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gastroenterologiayhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018 (viitattu 26.01.2023).

Kohonnut verenpaine. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 26.01.2023).

Krooninen alaraajahaava. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 26.01.2023).

Krooninen sepelvaltimo-oireyhtymä. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2022 (viitattu 26.01.2023).

Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lihavuustutkijat ry:n ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 26.01.2023).

Lonkkamurtuma. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 26.01.2023).

Muistisairaudet. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Societas Gerontologica Fennican, Suomen Geriatrit -yhdistyksen, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Psykogeriatrisen Yhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 26.01.2023).

Nivelreuma. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Reumatologisen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2022 (viitattu 26.01.2023).

Osteoporoosi. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Endokrinologiyhdistyksen, Suomen Gynekologiyhdistyksen ja Suomen Geriatrit ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 26.01.2023).

Raskausdiabetes. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Diabetesliiton lääkärineuvoston ja Suomen Gynekologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2022 (viitattu 26.01.2023).

Ruoka-allergia (lapset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019 (viitattu 26.01.2023).

Skitsofrenia. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2022 (viitattu 26.01.2023).

Suusyöpä. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonian asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019 (viitattu 26.01.2023).

Sydämen vajaatoiminta. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 26.01.2023).

Syömishäiriöt. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen ja Suomen Psykiatriyhdistys Ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 26.01.2023).

Tyypin 2 diabetes. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkärien yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 26.01.2023).

2 RAVITSEMUKSEN MERKITYS SAIRAUKSIEN EHKÄISYSSÄ JA HOIDOSSA SEKÄ NIISTÄ TOIPUMISESSA

Ravitsemuksen merkitys

Arias-Fernandez L, Struijk EA, Rodríguez-Artalejo F et al. Habitual dietary fat intake and muscle weakness. Clin Nutr 2020; 39:3663–70. DOI: 10.1016/j.clnu.2020.03.018

Cederholm T, Barazzoni R, Austin P et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. Clin Nutr 2017; 36(1):49–64. DOI: 10.1016/j.clnu.2016.09.004 (s. 26 kuvion lähde)

Granic A, Mendonca N, Sayer AA et al. Dietary patterns and sarcopenia in the very old. Clin Nutr 2020; 39:166–73. DOI: 10.1016/j.clnu.2019.01.009

Huang CH, Martins BA, Okada K et al. A 3-year prospective cohort study of dietary patterns and frailty risk among community-dwelling older adults. Clin Nutr 2020; 40:229–36. DOI: 10.1016/j.clnu.2020.05.013

Struijk EA, Hagan KA, Fung TT et al. Diet quality and risk of frailty among older women in the Nurses' Health Study. Am J Clin Nutr 2020; 111:877–83. DOI: 10.1093/ajcn/nqaa028

Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson J G et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med 2001; 3; 344(18):1343–50. DOI: 10.1056/NEJM200105033441801

Vajaaravitsemus

Becker P, Nieman Carney L, Corkins MR et al. Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: indicators recommended for the identification and documentation of pediatric malnutrition (undernutrition). Nutr Clin Pract. 2015; 30(1):147–61. DOI: 10.1177/0884533614557642

Berger MM, Shenkin A, Schweinlin A et al. ESPEN micronutrient guideline. Clin Nutr 2022; 41(6):1357–1424. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.02.015

Council of Europe. Food and Nutritional Care in Hospitals: How to Prevent Undernutrition? Clin Nutr 2001;20(5):455–60 DOI: 10.1054/clnu.2001.0494

Genton L, Canj PD, Schrenzel J. Alterations of gut barrier and gut microbiota in food restriction, food deprivation and protein-energy wasting. Clin Nutr 2015; 34(3):341–9. DOI: 10.1016/j.clnu.2014.10.003

Norman K, Pichard C, Lochs H et al. Prognostic impact of disease-related malnutrition. Clin Nutr 2008; 27:5–15. DOI: 10.1016/j.clnu.2007.10.007

Report and recommendations of the Committee of Experts on Nutrition, Food Safety and Consumer Protection. Food and Nutrition in Hospitals. Council of Europe Publishing 2002. DOI: 10.1054/clnu.2001.0494

NICE (National Institute for Health and Care Excellence, UK). Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. Clinical guideline. Last updated 04 Aug 2017. https://www.nice.org.uk/guidance/cg32

Socialstyrelsen. Att förebygga och behandla undernäring i hälso- och sjukvärd och socialtjänst. Socialstyrelsen 2020. Artikkelnummer 2020-4-6716. www.socialstyrelsen.se

Stratton RJ, Green CJ and Elia M. Disease-related malnutrition: An Evidence Based Approach to Treatment. Wallingford, Oxon: CABI Publishing. 2003. DOI:10.1079/BJN20031059

Lihavuus

Donini LM, Busetto L, Bischoff SC et al. Definition and diagnosis criteria for sarcopenic obesity: ESPEN and EASO consensus statement. Clin Nutr 2022; 41:990–1000. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.11.014

Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lihavuustutkijat ry:n ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 9.2.2022). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Pugliese G, Liccardi A, Graziadio C et al. Obesity and infectious diseases: pathophysiology and epidemiology of a double pandemic condition. Int J Obes. 2022; 46(3): 449–465. DOI: 10.1038/s41366-021-01035-6

Withrow D and Alter DA. The economic burden of obesity worldwide: a systematic review of the direct costs of obesity. Obesity Reviews 2011; 12:131–141. DOI: 10.1111/j.1467-789X.2009.00712.x

Potilaan oikeudet

Anderson AK, Burke K, Bendle L et al. Artificial nutrition and hydration for children and young people towards end of life: consensus guidelines across four specialist paediatric palliative care centres. BMJ Support Palliat Care 2021; 11:92–100. DOI: 10.1136/bmjspcare-2019-001909

Cardenas D, Correia MITD, Hardy G et al. Nutritional care is a human right. Translating principles to clinical practice. Clin Nutr 2022; 41(7):1613–1618. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561422001029

Cardenas D, Correia MITD, Ochoa JB et al. Clinical nutrition and human rights. An international position paper. Clin Nutr 2021; 36(3):534–544. DOI: 10.1002/ncp.10667 https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ncp.10667

Druml C, Ballmer PE, Druml W et al. ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration. Clin Nutr 2016; 35:545–56. DOI: 10.1016/j.clnu.2016.02.006

Espen. The international declaration to the human right to nutritional care ”Vienna Declaration”, 2022. https://www.espen.org/files/ESPEN-Fact-Sheet-Nutritional-care-is-a-human-right.pdf

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. 6§. https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785

Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. Clin Nutr 2021; 40:2898–13. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.02.005

Palliatiivinen hoito ja saattohoito. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Palliatiivisen Lääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019 (viitattu 24.9.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Ravitsemushoito elämän loppuvaiheen potilailla. Näytönastekatsaus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Palliatiivisen Lääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018 (viitattu 24.9.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Saarto T, Hänninen J, Antikainen R ja Vainio A. Palliatiivinen hoito. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki 2015.

Schwartz DA, Barrocas A, Annetta MG et al. Ethical Aspects of Artificially Administered Nutrition and Hydration: An ASPEN Position Paper. Nutrition in Clinical Practice 2021, https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ncp.10633

Volkert D, Beck AM, Cederholm T et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr 2019; 38:10–47. DOI: 10.1016/j.clnu.2018.05.024

Volkert D, Beck AM, Cederholm T et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr 2022;41:958-89. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.01.024

Ravitsemushoidon kustannukset (Terveyttä edistävä ravitsemus)

EU/OECD. 2021. State of Health in Finland
https://www.oecd.org/publications/finland-country-health-profile-2021-2e74e317-en.htm

Jula A. Natriumin saannin vähentäminen lisää terveitä elinvuosia. Suom Lääkl 2013; 24:1814–1817

OECD/European Union. 2016. Health at a Glance: Europe 2016: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/9789264265592-en

Pekurinen M. Mitä lihavuus maksaa? Duodecim 2006; 122(10):1213–4
https://www.duodecimlehti.fi/duo95744

Pietinen P. Ravitsemus. Teoksessa Terveydenhuollon menojen hillintä: rahoitusjärjestelmän ja ennaltaehkäisyn merkitys. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 4/2007

Suomi J, Haario P, Asikainen A et al. Ruokajärjestelmän kansanterveydellisten vaikutusten kustannukset ja riskinarviointi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 63/2019. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161912

Vesikansa A, Mehtälä J, Mutanen K et al. Obesity and metabolic state are associated with increased healthcare resource use and costs: a Finnish population-based study. The European Journal of Health Economics 2022. DOI: 10.1007/s10198-022-01507-0

WHO. 2018. Saving lives, spending less. https://apps.who.int/iris/handle/10665/272534

Ravitsemushoidon kustannukset (Ravitsemushoito)

Alanne S, Siljamäki-Ojansuu U, Saarnio J. Vajaaravitsemuksen kustannukset. Suom Lääkl 2019; 74:1278–81. http://jultika.oulu.fi/files/nbnfi-fe2020091869997.pdf

Curtis L, Bernier P, Jeejeephoy K. et al. Costs of hospital malnutrition. Clin Nutr 2017; 36:1391–6. DOI: 10.1016/j.clnu.2016.09.009

Drummond M, Sculpher M, Claxton K et al. Methods for the economic evaluation of health care programmes. Fourth edition. Oxford University Press, 2015.

Elia M, Zellipour L and Stratton R. To screen or not to screen for adult malnutrition. Clin Nutr 2005; 24:867–84. DOI: 10.1016/j.clnu.2005.03.004

Howatson A, Wall CR, Turner-Benny P. The contribution of dietitians to the primary health care workforce. J Prim Health Care 2015; 7:324–332. DOI: 10.1071/hc15324

Gastalver-Martín C, Alarcón-Payer C and León-Sanz M. Individualized measurement of disease-related malnutrition's costs. Clin Nutr 2015; 34:951−5. DOI: 10.1016/j.clnu.2014.10.005

Koski S, Kurkela O, Ilanne-Parikka P. ym. Jokainen sairaanhoidosta säästetty euro näkyy nelinkertaisesti menetettynä tuottavuutena. Diabetes lukuina 2018:1.
https://www.diabetes.fi/files/9736/Diabetes_lukuina_2018_1_kustannustutkimus_A4.pdf

Kruizenga HM, Van Tulder MW, Seidell JC et al. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. American Journal of Clinical Nutrition 2005; 82:1082−9. DOI: 10.1093/ajcn/82.5.1082

Meijers JMM, Halfens RJG, Wilson L, Schols JMGA. Estimating the costs associated with malnutrition in Dutch nursing homes. Clin Nutr 2012; 31:65–8. DOI: 10.1016/j.clnu.2011.08.009

Mustonen, E. Telephone-based health coaching for chronic disease patients: evaluation of short- and long-term effectiveness of health benefits and costs. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto, 2021. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Social Sciences and Business Studies; 240. https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/24150/16098306791827293307.pdf

Mustonen E. Terveysvalmennus vaikuttaa myönteisesti tyypin 2 diabetesta ja sepelvaltimotautia sairastavien terveyteen ja elämänlaatuun, se tuo myös kustannussäästöä. 7.1.2021. Saatavilla https://www.uef.fi/fi/artikkeli/terveysvalmennus-vaikuttaa-myonteisesti-tyypin-2-diabetesta-ja-sepelvaltimotautia-sairastavien. Luettu 11.8.2022.

Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic implications of disease-related malnutrition. Clin Nutr 2008; 27:5–15.
DOI: 10.1016/j.clnu.2007.10.007

Pedroni C, Castetbon K, Desbouys L et al. The Cost of Diets According to Nutritional Quality a nd Sociodemographic Characteristics: A Population-Based Assessment in Belgium. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics: November 2021; 121:2187–200.
DOI: 10.1016/j.jand.2021.05.024

Schuetz P, Fehr R, Baechli V et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. Lancet 2019; 393:2312–21.
DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32776-4

Schuetz P, Sulo S, Walzer S et al. Economic evaluation of individualized nutritional support in medical inpatients: Secondary analysis of the EFFORT trial. Clin Nutr 2020; 39(11):3361–3368.
DOI: 10.1016/j.clnu.2020.02.023

Schuetz P, Sulo S, Walzer S et al. Cost savings associated with nutritional support in medical inpatients: an economic model based on data from a systematic review of randomised trials. BMJ Open. 2021; 11:e046402.
DOI: 10.1136/bmjopen-2020-046402

Sikand G, Cole RE, Handu D et al. Clinical and cost benefits of medical nutrition therapy by registered dietitian nutritionists for management of dyslipidemia: A systematic review and meta-analysis. J Clin Lipidol. 2018; 12(5):1113–1122.
DOI: 10.1016/j.jacl.2018.06.016

Simmons SF, Keeler E, An R et al. Cost-Effectiveness of Nutrition Intervention in Long-Term Care. J Am Geriatr Soc. 2015; 63:2308–16.
DOI: 10.1111/jgs.13709

Sintonen H, Pekurinen M. Terveystaloustiede. WSOY, Helsinki. 2006

Vajaaravitsemusriski

Huysentruyt K, Alliet P, Muyshont L et al. The STRONG(kids) nutritional screening tool in hospitalized children: a validation study. Nutrition 2013; 29:1356–61. DOI: 10.1016/j.nut.2013.05.008

Kondrup J, Allison SP, Elia M et al. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. Clin Nutr 2003; 22:415–21. DOI: 10.1016/s0261-5614(03)00098-0

Kondrup J, Johansen N, Plum LM et al. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. Clin Nutr 2002; 21:461–68. DOI: 10.1054/clnu.2002.0585

Saari A, Sankilampi U, Hannila M ym. New Finnish growth references for children and adolescents aged 0 to 20 years: length/height-for-age, weightfor-length/height and body mass index-for-age. Ann Med. 2011; 43(3):235–248. DOI: 10.3109/07853890.2010.515603

Sorva R, Lankinen S, Tolppanen EM and Perheentupa J. Variation of growth in height and weight of children. II. After infancy. Acta Paediatr Scand. 1990; 79:498–506. DOI: 10.1111/j.1651-2227.1990.tb11503.x

Sorva R, Tolppanen EM, Perheentupa J. Variation of growth in length and weight of children. I. Years 1 and 2. Acta Paediatr Scand. 1990; 79:490–497. DOI: 10.1111/j.1651-2227.1990.tb11502.x

Tuokkola J, Hilpi J, Kolho KL ym. Nutritional risk screening - a cross-sectional study in a tertiary pediatric hospital. J Health Popul Nutr 2019; 38:8. DOI: 10.1186/s41043-019-0166-4

Volkert D, Beck AM, Cederholm T et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr 2022;41:958-89. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.01.024

Ravitsemustilan arviointi (painottuen aikuisiin)

Arends J, Bachmann P, Baracos V et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. Clin Nutr 2017; 36: 11–48. DOI: 10.1016/j.clnu.2016.07.015

Barazzoni R, Jensen GL, Correia MITD et al. Guidance for assessment of the muscle mass phenotypic criterion for the Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) diagnosis of malnutrition. Clin Nutr 2022; 41:1425-33. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.02.001

Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle 2019; 10:207–17. DOI: 10.1002/jcsm.12383

Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. Clin Nutr 2019; 38:1–9. DOI: 10.1016/j.clnu.2018.08.002

Detsky A, McLaughlin J, Baker J et al. What is subjective global assessment of nutritional status? JPEN 1987; 11:8–13. DOI: 10.1177/014860718701100108

Jensen G, Cederholm T, Correia MITD, et al. GLIM Criteria for the Diagnosis of Malnutrition: A Consensus Report From the Global Clinical Nutrition Community. JPEN 2019; 43:32–40. DOI: 10.1002/jpen.1440

Jensen GL, Mirtallo J, Compher C et al. Adult starvation and disease-related malnutrition: a proposal for etiology-based diagnosis in the clinical practice setting from the International Consensus Guideline Committee. JPEN 2010; 34:156–159. DOI: 10.1177/0148607110361910

Jensen GL, Mirtallo J, Compher C et al. Adult starvation and disease-related malnutrition: a proposal for etiology-based diagnosis in the clinical practice setting from the International Consensus Guideline Committee. Clin Nutr 2010; 29:151–3. DOI: 10.1016/j.clnu.2009.11.010

Jäntti M. Aikuispotilaan vajaaravitsemusriskin seulonta ja ravitsemustilan arviointi. Suom Lääkl 2019; 74: 1257–62. https://docplayer.fi/186328637-Aikuispotilaan-vajaaravitsemusriskin-seulonta-ja-ravitsemustilan-arviointi.html

Kondrup J, Bak L, Hansen BS et al. Outcome from nutritional support using hospital food. Nutrition 1998; 14:319–21. DOI: 10.1016/s0899-9007(97)00481-4

Kondrup J, Johansen N, Plum LM, et al. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. Clin Nutr 2002; 21:461–68. DOI: 10.1054/clnu.2002.0585

Nuotio M, Hartikainen S ja Nykänen I. Vanhuksen vajaaravitsemuksen arviointi, ehkäisy ja hoito. Suom Lääkl 2019; 20:1268–74.
https://wiivi.uef.fi/crisyp/disp/_/fi/cr_redir_all/fet/fet/sea?direction=2&id=63175994

Ottery FD. Defination of standardized nutritional assessment and interventional pathway in oncology. Nutrition 1996; 12:15–9. DOI: 10.1016/0899-9007(96)90011-8

Schwab U, Helminen H, Jyväkorpi S ym. Ehkäise, tunnista ja hoida ikääntyneen vajaaravitsemus – toimi heti. Suom Lääkl 2022;77:e32301.
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/347749/SLL32_2022_1267.pdf?sequence=1

Tuokkola J ja Merras-Salmio L. Lapsen vajaaravitsemus Suom Lääkl 2019; 74:1263–1267.
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/315616/SLL202019_1263.pdf?sequence=1

Ravinnon ja nesteen tarpeen arviointi

Becker P, Niemn Carney L, Corkins MR et al. Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: indicators recommended for the identification and documentation of pediatric malnutrition (undernutrition). Nutr Clin Pract. 2015 Feb; 30(1): 147–61. DOI: 10.1177/0884533614557642

Berger MM, Shenkin A, Schweinlin A et al. ESPEN Micronutrient Guideline. Clin Nutr 2022; 41(6): 1357–1424. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.02.015

Boullata J, Williams J, Cottrell F et al. Accurate Determination of Energy Needs in Hospitalized Patients. J Am Diet Assoc 2007; 107: 393–401. DOI: 10.1016/j.jada.2006.12.014

Choban P, Dickerson R, Malone A et al. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: Nutrition Support of Hospitalized Patients with Obesity. J Parenter Enteral Nutr 2013; 37:714–744.
DOI: 10.1177/0148607113499374

Compher C, Bingham AL, McCall M et al. Guidelines for the provision of nutritional support therapy in the adult critically ill patient: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition.
J Parenter Enteral Nutr 2022; 46(1):12–41.
DOI: 10.1002/jpen.2267

McClave SA, Taylor BE, Martindale RG S et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). J Parenter Enteral Nutr 2016; 40:159–211. DOI: 10.1177/0148607115621863

Singer P, Reintam Blaser A, Berger MM et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clin Nutr 2019; 38:48–79. DOI: 10.1016/j.clnu.2018.08.037

Sobotka L (ed.). Basics in Clinical Nutrition. Publishing House Galén, 2019. ESPEN.
https://www.espen.org/files/Basics-in-Clinical-Nutrition-5.pdf

VRN ja THL. 2020. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus 2020

VRN. 2014. Terveyttä ruoasta – suomalaiset ravitsemussuositukset

Ravitsemushoidon suunnittelu

Cederholm T, Barazzoni R, Austin P et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. Clin Nutr 2017; 36:149–64. DOI: 10.1016/j.clnu.2016.09.004

Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E et al. ESPEN guideline on hospital nutrition. Clin Nutr 2021; 40(12): 5684–5709. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.09.039

BMI-taulukossa:
Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lihavuustutkijat ry:n ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 9.2.2022). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi.

VRN ja THL. 2020. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus

Ravitsemushoidon toteutus, toteuttajat ja kehittäminen

HaiPro – HaiPro – Terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä.
https://awanic.fi/haipro/

Ravitsemusohjaus osana ravitsemushoitoa

Howatson A, Wall CR, Turner-Benny P. The contribution of dietitians to the primary health care workforce. Review J Prim Health Care 2015; 7(4):324–32. DOI: 10.1071/hc15324

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä 29.6.2021/612
https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2021/20210612

Lindström J, Aittola K, Pölönen A et al. Formation and Validation of the Healthy Diet Index (HDI) for Evaluation of Diet Quality in Healthcare. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021;*18*(5):2362
https://doi.org/10.3390/ijerph18052362

Mitchell JL, Ball LE, Ross LJ et al. Effectiveness of Dietetic Consultations in Primary Health Care: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. J Acad Nutr Diet 2017; 117:1941–1962. DOI: 10.1016/j.jand.2017.06.364

Ross LJ, Barnes KA, Ball LE et al. Effectiveness of dietetic consultation for lowering blood lipid levels in the management of cardiovascular disease risk: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Nutr Diet 2019; 76:199–210. DOI: 10.1111/1747-0080.12509

Schuetz P, Fehr R, Baechli V et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. Lancet 2019; 393:2312–2321.
DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32776-4

Sikand G, Cole RE, Handu D et al. Clinical and cost benefits of medical nutrition therapy by registered dietitian nutritionists for management of dyslipidemia: A systematic review and meta-analysis. J Clin Lipidol. 2018; 12(5):1113–1122. DOI: 10.1016/j.jacl.2018.06.016

STM. 2020. Terveydenhuollon palveluvalikoimaneuvoston suositus: Elintapamuutosta tukevat tekijät elintapaohjauksen ja omahoidon tuen menetelmissä epäterveellisen ravitsemuksen ja vähäisen liikkumisen aiheuttaman sairastumisriskin pienentämiseksi.
https://palveluvalikoima.fi/Elintapaohjaus%20ravitsemus%20ja%20liikunta

Suhonen, Aittola K, Nuutinen ja Viitasalo. Hyvät ravitsemuskäytännöt – Ravitsemusterapeutit ja ravitsemusasiantuntijat osana terveyden edistämistä ja ravitsemushoitoa. Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2020. versio-2-lokakuu-hyvAt-ravitsemuskAytAnnOt-rty-2020.pdf

Terveydenhuoltolaki 1326/2010 https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326

VRN. Ravitsemusterveyden edistäminen -verkkoaineisto: https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemuksella-hyvinvointia/ravitsemusterveyden-edistaminen/

Ravitsemushoidon seuranta ja kirjaaminen

Lindström J, Aittola K, Pölönen A et al. Formation and Validation of the Healthy Diet Index (HDI) for Evaluation of Diet Quality in Health Care. Int J Environmen Res Publ Health 2021; 18:2362. DOI: 10.3390/ijerph18052362

Röytiö H, Jaakkola J, Hoppu U et al. Development and evaluation of a stand-alone index for the assessment of small children's diet quality. Public Health Nutr. 2015;18(11): 1941-9. DOI: 10.1017/S1368980014002535

Socialstyrelsen. Att förebygga och behandla undernäring i hälso- och sjukvärd och socialtjänst. Socialstyrelsen 2020. Artikkelnumer 2020-4-6716. https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/kunskapsstod/2020-4-6716.pdf

THL. Tiedonhallinta sosiaali- ja terveysalalla. Kirjaaminen. https://thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/kirjaaminen

Wierdsma N, Kruizenga H and Stratton R. Dietetic Pocket Guide adults. VU University Press. The Netherlands 2017.

4 RUOKAILU OSASTOLLA JA SUUN TERVEYS

Tulokeskustelu

VRN ja THL. 2020. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus

Toiminta osastolla

Dijxhoorn DN, Ijmker-Hemink VE, Wanten GJA, van den Berg MGA. Strategies to increase protein intake at mealtimes through a novel high-frequency food service in hospitalized patients. Eur J Clin Nutr 2018; 73: 910–6. DOI: 10.1038/s41430-018-0288-6

Pullen K, Collins R, Stone T et al. Are energy and protein requirements met in hospital? J Hum Nutr Diet. 2017; 31:178–87. DOI: 10.1111/jhn.12485

Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E et al. ESPEN guideline on hospital food. Clin Nutr 2021; 40(12): 5684–5709. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039

Thomas B, Bishop J (edit). Manual of dietetic practice. The British Dietetic Association. Blackwell Publishing, 4. painos 2007.

VRN ja THL. 2020. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus

Suun terveyden huomioiminen ravitsemushoidossa

VRN:n D-vitamiininsaanti- ja D-vitamiinivalmisteiden käyttösuositukset: https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravintoaineet/d-vitamiini/

Hausen H. Suu- ja hammassairauksien ehkäisy. Kirjassa Mutanen M, Niinikoski H, Schwab U, Uusitupa M (toim.). Ravitsemustiede [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2021 (viitattu 12.5.2022). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.oppiportti.fi/op/rvt00309

Karies (hallinta). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014. www.kaypahoito.fi

Kuiva suu: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00896 ja https://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/kuiva-suu#.ZACdGC1Dy51

Parodontiitti. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016. Suomen Hammaslääkäriliitto. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Ravinto ja suun terveys: https://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/yleistietoa-suunterveydesta/ravinto-ja-suunterveys/terveelliset-ruokatottumukset#.XfZA2m5uJjs

VRN ja THL. 2020. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus

5 TERVEYTTÄ JA KESTÄVYYTTÄ EDISTÄVÄ RUOKAILU JA RUOKAPALVELUT

Vegaaniruokavalio

Erkkola M-L, Korkalo L, Freese R ym. Lapsuusiän vegaaniruokavalion pitkäaikaisvaikutuksia ei tunneta. Duodecim 2018; 134(13):1361–8. https://www.duodecimlehti.fi/duo14405

Iguacel I, Miguel-Berges ML, Gómez-Bruton A et al. Veganism, vegetarianism, bone mineral density, and fracture risk: a systematic review and meta-analysis Nutr Rev 2019;1; 77(1):1–18. DOI: 10.1093/nutrit/nuy045

Neufingerl N, Eilander A. Nutrient Intake and Status in Adults Consuming Plant-Based Diets Compared to Meat-Eaters: A Systematic Review. Nutrients 2021;23; 14(1):29. DOI: 10.3390/nu14010029

Ruokavirasto. Elintarvikkeiden turvallisen käytön ohjeet. www.ruokavirasto.fi/turvallisenkaytonohjeet

Ruokavirasto. Eläinperäiset lisäaineet. https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/valmistus/yhteiset-koostumusvaatimukset/elintarvikeparanteet/lisaaineet/elainperaiset-valmistus--ja-lisaaineet/elainperaisia-lisaaineita/

Sutter DO, Bender N. Nutrient status and growth in vegan children. Nutr Res 2021 Jul; 91:13–25. DOI: 10.1016/j.nutres.2021.04.005

Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E et al. ESPEN guideline on hospital nutrition. Clin Nutr 2021; 40:5684–5709. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.09.039

VRN. 2014. Terveyttä ruoasta – suomalaiset ravitsemussuositukset

VRN ja THL. 2019. Syödään yhdessä -ruokasuosituksen lapsiperheille

VRN:n D-vitamiininsaanti- ja D-vitamiinivalmisteiden käyttösuositukset: https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravintoaineet/d-vitamiini/

Monikulttuurisuus

Adebayo FA. 2019. Insights into food consumption, vitamin D status, and associated factors among adult immigrant populations in Finland: findings from population-based and intervention studies. Väitöskirja. Helsingin yliopisto. http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-5409-5

Castaneda AE, Rask S, Koponen P ym. Raportti 61/2012. Maahanmuuttajien terveys ja hyvinvointi. Tutkimus venäläis-, somalialais- ja kurditaustaisista Suomessa https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90907/THL_RAP2012_061_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. D-vitamiinin saantisuositukset ja suositukset D-vitamiinilisien käytöstä eri ikäryhmillä. https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/erityisohjeet-ja-rajoitukset/

6 RUOAN RAKENNEMUUTOKSET

Rakennemuutetut ruokavaliot

Burgos R, Bretón I, Cereda E et al. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. Clinical Nutrition 2018; 37:354–396. DOI: 10.1016/j.clnu.2017.09.003

Hoitotyön tutkimussäätiö. HOTUS-hoitosuositus. 2021. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan nielemisen seulonta akuuttivaiheessa – hoitosuositus sairaanhoitajille. https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2021/12/avh-hoitosuositus.pdf

Järvenpää P, Jonna Kuuskoski J, Pietarinen P et al. Finnish Version of the Eating Assessment Tool (F-EAT-10): A Valid and Reliable Patient-reported Outcome Measure for Dysphagia Evaluation. Dysphagia 2021 (Sep). https://doi.org/10.1007/s00455-021-10362-9

The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (*IDDSI*). The IDDSI Framework. https://iddsi.org/Framework

VRN ja THL. 2020. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus. https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-472-1

7 RAVINNONSAANNIN TEHOSTAMINEN

Tehostettu ruokavalio

Kemppainen T. 2021. Energian ja ravintoaineiden tarpeen sekä ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoito potilaalla, jolla on krooninen alaraajahaava. Käypä hoito -suosituksessa: Krooninen alaraajahaava. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäri-yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 26.01.2023). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Terveyskylä. Ravitsemus riittäväksi – opas vajaaravitsemuksen ehkäisyyn https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/ravitsemus/ravitsemus-riitt%C3%A4v%C3%A4ksi-opas-vajaaravitsemuksen-ehk%C3%A4isyyn

Runsasproteiininen ruokavalio

Elintarvikkeiden koostumustiedot: THL. Fineli-koostumustietokanta. https://fineli.fi/fineli/fi/index sekä pakkausmerkinnät ja kaupan/valmistajan tuotteista antamat tiedot verkkosivuilla

Kemppainen T. 2021. Energian ja ravintoaineiden tarpeen sekä ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoito potilaalla, jolla on krooninen alaraajahaava. Käypä hoito -suosituksessa: Krooninen alaraajahaava. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäri-yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 26.01.2023). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

VRN ja THL. 2020. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus

Kliiniset ravintovalmisteet

Boullata JI, Carrera AL, Harvey L et al. ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. JPEN 2017; 41:15–103. DOI: 10.1177/0148607116673053

Malone A, Carney LN, Carrera AL, Mays A (ed.). ASPEN Enteral Nutrition Handbook. 2nd ed. Silver Spring, MD: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition; 2019. https://www.nutritioncare.org/Publications/Enteral_Nutrition_Handbook,_Second_Edition/

Parenteraalinen eli suonensisäinen ravitsemus

Ayers P, Bobo ES, Hurt RT et al (ed.). ASPEN Parenteral Nutrition Handbook, Third Edition. Silver Spring, MD: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition; 2020.

Hoppu S, Ahonen T ja Kuitunen A. Parenteraalinen ravitsemus vuodeosastoilla. Suom Lääkl 2013; 68:1097–1101. https://docplayer.fi/1994227-Parenteraalinen-ravitsemus-vuodeosastolla.html

Worthington P, Balint J, Bechtold M et al. When is Parenteral Nutrition Appropriate? JPEN 2017; 41:324–377. DOI: 10.1177/0148607117695251

Refeeding-oireyhtymä

da Silva JSV, Seres D, Sabino KJ et al. ASPEN Consensus recommendations for refeeding syndrome. Nutr Clin Pract 2020; 35:178–195. DOI: 10.1002/ncp.10474

Friedli N, Stanga Z, Culkin A et al. Management and prevention of refeeding syndrome in medical inpatients: An evidence-based and consensus-supported algorithm. Nutrition 2018; 47:13–20. DOI: 10.1016/j.nut.2017.09.007

Mutanen M, Niinikoski H, Schwab U, Uusitupa M (toim.). Ravitsemustiede [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2021 (viitattu 13.1.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.oppiportti.fi/op/rvt00309

Sobotka L (ed.). Basics in Clinical Nutrition, 5th edition, s. 387–388. ESPEN 2019. https://www.espen.org/files/Basics-in-Clinical-Nutrition-5.pdf

8 RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA

Ruoka-allergiat

Kolho K-L ja Pitkäranta A: Nuoren potilaan turvonnut huuli ja suun mukulakivimäinen tulehdusmuutos – syynä orofasiaalinen granulomatoosi. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2010; 126(21):2518–23. https://www.duodecimlehti.fi/duo99164

Lasten ruoka-allergiat. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Saatavilla Internetissä: www.kaypahoito.fi

Ruokavirasto. Pakkausmerkinnät. https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/valmistus/elintarvikkeista-annettavat-tiedot/pakkausmerkinnat/

VRN ja THL. 2019. Syödään yhdessä – ruokasuositukset lapsiperheille. https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-254-3

Lisätietoa: Erimenu-palvelu https://www.erimenu.fi/

Keliakia

Alakoski A, Hervonen K, Mansikka E et al. The Long-Term Safety and Quality of Life Effects of Oats in Dermatitis Herpetiformis. Nutrients. 2020 Apr 11; 12(4):1060.
DOI: 10.3390/nu12041060

Arkkila P, Saarnio J ja Schwab U. Ravitsemus ja maha-suolikanavan sairaudet. Kirjassa: Mutanen M, Niinikoski H, Schwab U, Uusitupa M (toim.). Ravitsemustiede. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki 2021, ss. 476–478.

Käypä hoito -suositus. Keliakia. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gastroenterologiayhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018 (viitattu 21.6.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Lionetti E, Gatti S, Galeazzi T et al. Safety of Oats in Children with Celiac Disease: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial. J Pediatr. 2018; 194:116–122.e2.
DOI: 10.1016/j.jpeds.2017.10.062

Peräaho M, Kaukinen K, Paasikivi K et al. Wheat-starch-based gluten-free products in the treatment of newly detected coeliac disease: prospective and randomized study. Aliment Pharmacol Ther. 2003; 17:587–94. doi.org/10.1046/j.1365-2036.2003.01425.x

Pinto-Sánchez MI, Causada-Calo N, Bercik P et al. Safety of Adding Oats to a Gluten-Free Diet for Patients With Celiac Disease: Systematic Review and Meta-analysis of Clinical and Observational Studies. Gastroenterology 2017; 153:395–409.e3. DOI: 10.1053/j.gastro.2017.04.009

Ruokavirasto. Ristikontaminaatio. https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/hygieeninen-toiminta/ristikontaminaatio/

Ärtyvän suolen oireyhtymä

Arkkila P, Saarnio J ja Schwab U. Ärtyvän suolen oireyhtymä. Kirjassa: Mutanen M, Niinikoski H, Schwab U, Uusitupa M (toim.). Ravitsemustiede. Kustannus Oy Duodecim 2021

Halmos E, Gibson P. Controversies and reality of the FODMAP diet for patients with irritable bowel syndrome. Journal of Gastroenterology and Hepatology 2019; 34:1134–1142.
DOI: 10.1111/jgh.14650

Hillilä M. Ärtyvän suolen oireyhtymän hoito. Kirjassa: Färkkilä M, Isoniemi H, Heikkinen M, Puolakkainen P (toim.). Gastroenterologia ja hepatologia. Kustannus Oy Duodecim 2018

McKenzie Y A, Bowyer R K, Leach H et al. British Dietetic Association systematic review and evidence-based practice guidelines for the dietary management of irritable bowel syndrome in adults (2016 update). Journal of Human Nutrition and Dietetics, 2016; 29:549–575.
DOI: 10.1111/jhn.12386

Peräaho M, Kaukinen K, Mustalahti K, et al. Effect of an oats-containing gluten-free diet on symptoms and quality of life in coeliac disease. A randomized study. Scand. J. Gastroenterol. 2004; 39:27–31.
DOI: 10.1080/00365520310007783

Whelan K, Martin L D, Staudacher H M, Lomer M C E. The low FODMAP diet in the management of irritable bowel syndrome: an evidence-based review of FODMAP restriction, reintroduction and personalisation in clinical practice. Journal of human nutrition and dietetics, 2018; 31(2):239–255.
DOI: 10.1111/jhn.12530

Tulehdukselliset suolistosairaudet

Adamina M, Gerasimidis K, Sigall-Boneh R et al. Perioperative Dietary Therapy in Inflammatory Bowel Disease. Journal of Crohn's and Colitis. 2020; 431–444.
DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjz160

Bischoff S, Barazzoni R, Busetto L et al. European guideline on obesity care in patients with gastrointestinal and liver disease – Joint ESPEN/UEG guideline. United European Gastroenterol J 2022; 10:665–722. DOI: 10.1002/ueg2.12280

Bischoff SC, Escher J, Hébuterne X et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease. Clin Nutr 2020; 39:632–653. DOI: 10.1016/j.clnu.2019.11.002

Forbes A, Escher J, Hébuterne X et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease. Clin Nutr 2017; 36:321–347. DOI: 10.1016/j.clnu.2016.12.027

Gastroenterologia ja hepatologia. Toim. Färkkilä M, Heikkinen M, Isoniemi H ja Puolakkainen P. Duodecim 2018.

Grammatikopoulou MG, Goulis DG, Gkiouras K et al. Low FODMAP Diet for Functional Gastrointestinal Symptoms in Quiescent Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. Nutrients 2020; 12:36-48. DOI: 10.3390/nu12123648

Miele E, Shamir R, Aloi M et al. Nutrition in Pediatric Inflammatory Bowel Disease: A Position Paper on Behalf of the Porto Inflammatory Bowel Disease Group of the European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. JPGN 2018; 66:687–708. DOI: 10.1097/MPG.0000000000001896

Van Rheenen PF, Aloi M, Assa A et al. ECCO Guideline/Consensus Paper. The Medical Management of Paediatric Crohn's Disease: an ECCO-ESPGHAN Guideline Update. Journal of Crohn's and Colitis 2021; 171–194. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjaa161

Gastropareesi

Camilleri M, Parkman HP, Shafi MA et al. Clinical guideline: Management of gastroparesis. American College of Gastroenterology. Am J Gastroenterol. 2013; 108(1):18–37. DOI: 10.1038/ajg.2012.373

Eseonu D, Su T, Lee K et al. Dietary Interventions for Gastroparesis: A Systematic Review. Adv Nutr 2022; 13(5):1715–24. DOI: 10.1093/advances/nmac037

Myint AS, Rieders B, Tashkandi M et al. Current and Emerging Therapeutic Options for Gastroparesis. Gastroenterol Hepatol (N Y). 2018; 14(11):639–645. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6284339/

Nutrition Care Manual. Gastroparesis Nutrition Therapy. 2018. www.nutritioncaremanual.org

Punkkinen J, Koskenpato J. Mahan motorisen toiminnan häiriöt. Kirjassa Färkkilä M, Heikkinen M, Isoniemi Puolakkainen P ja H (toim.). Gastroenterologia ja hepatologia. Duodecim 2018.

Neurologiset sairaudet

Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 26.01.2023). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Burgos R, Bretón I, Cereda E et al. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. Clin Nutr 2018; 37:354–396. DOI: 10.1016/j.clnu.2017.09.003

Nielemisvaikeudet

Burgos R, Breton I, Cereda E et al. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. Clinical Nutrition 2018; 37:354–396. DOI: 10.1016/j.clnu.2017.09.003

Clavé P, Arreola V, Romea M et al. Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. Clinical Nutrition 2008; 27(6):806–15. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2008.06.011

Hotus-hoitosuositus. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan nielemisen seulonta akuuttivaiheessa -hoitosuositus sairaanhoitajille. https://www.hotus.fi/hotus-hoitosuositus-aivoverenkiertohairiopotilaan-nielemisen-seulonta-akuuttivaiheessa-hoitosuositus-sairaanhoitajille/

lmarinen T, Rousselle R, Apajalahti M et al. Nielemisvaikeuden arviointi. Suom Lääkl 2019; 74:1811–6. https://www.laakarilehti.fi/pdf/2019/SLL342019-1811.pdf

Riera S, Marin S, Serra-Prat M et al. A Systematic and a Scoping Review on the Psychometrics and Clinical Utility of the Volume-Viscosity Swallow Test (V-VST) in the Clinical Screening and Assessment of Oropharyngeal Dysphagia. Foods 2021; 10(8):1900. DOI: 10.3390/foods10081900

Kehitysvammaisuus

Karhumaa H-M. Vaikeasti kehitysvammaisten aikuisten ravitsemustila, ruoankäyttö ja syömiskyky. Itä-Suomen yliopisto Terveystieteiden tiedekunta, Lääketieteen laitos, Kansanterveystiede ja kliininen ravitsemustiede. 2015. https://erepo.uef.fi/handle/123456789/15742

Romano C, van Wynckel M, Hulst J el al. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Guidelines for the Evaluation and Treatment of Gastrointestinal and Nutritional Complications in Children With Neurological Impairment. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 2017; 65:242–264. DOI: 10.1097/MPG.0000000000001646
Lyhennelmä: https://bespghan.be/docs/Common_Gastrointestinal_Problems.pdf

Munuaisten vajaatoiminta

Hui-Li Yang , Ping Feng , Yi Xu et al. The Role of Dietary Fiber Supplementation in Regulating Uremic Toxins in Patients With Chronic Kidney Disease: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Journal of Renal Nutrition September 2021; 31(5):433–544. DOI: 10.1053/j.jrn.2020.11.008

Ikizler TA, Burrowes JD, Byham-Gray LD et al; KDOQI Nutrition in CKD Guideline Work Group. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 update. Am J Kidney Dis. 2020; 76(3) (suppl 1): S1–S107. DOI: 10.1053/j.ajkd.2020.05.006

Kylliäinen S, Kastarinen M. Munuaissairaudet. Kirjassa: Mutanen M, Niinikoski H, Schwab U, Uusitupa M (toim.). Ravitsemustiede. 2021 Kustannus Oy Duodecim.

Shaw V, Polderman N, Renken-Terhaerdt J et al. Energy and protein requirements for children with CKD stages 2–5 and on dialysis-clinical practice recommendations from the Pediatric Renal Nutrition Taskforce. Pediatr Nephrol. 2020 Mar; 35(3):519–531. https://doi.org/10.1007/s00467-019-04426-0

Suvi T, Itkonen P.J, Ekholm V.E et al. Analysis of in vitro digestible phosphorus content in selected processed rye, wheat and barley products. Journal of Food Composition and Analysis 2012; 25(2):185–189. https://doi.org/10.1016/j.jfca.2011.08.002

Table: Energy and protein requirements for infants, children and adolescents with CKD2–5D aged 0–18 years. https://link.springer.com/article/10.1007/s00467-019-04426-0/tables/1

Maksasairaudet

Bischoff S, Barazzoni R, Busetto L et al. European guideline on obesity care in patients with gastrointestinal and liver disease – Joint ESPEN/UEG guideline. Clin Nutr 2022. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.07.003

Bischoff SC, Bernal W, Dasarathy S et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in liver disease. Clin Nutr 2020; 39:3533–3562. DOI: 10.1016/j.clnu.2020.09.001

Ei-alkoholiperäinen rasvamaksatauti (NAFLD). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Yleislääketieteen yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 10.9.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guideline on nutrition in chronic liver disease. J Hepatol 2019; 70:172–193. DOI: 10.1016/j.jhep.2018.06.024

Färkkilä M, Heikkinen M, Isoniemi H, Puolakkainen P (toim.). Gastroenterologia ja hepatologia [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2018 (viitattu 13.10.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.oppiportti.fi/op/gjh07901

Mutanen M, Niinikoski H, Schwab U, Uusitupa M (toim.). Ravitsemustiede [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2021 (viitattu 25.9.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.oppiportti.fi/op/rvt00234

Plauth M, Bernal W, Dasarathy S et al. ESPEN Guideline on clinical nutrition in liver disease. Clin Nutr 2019; 38:485–521. DOI: 10.1016/j.clnu.2018.12.022

Haimatulehdus

Arvanitakis M, Ockenga J, Bezmarevic M et al. ESPEN Guideline on clinical nutrition in acute and chronic pancreatitis. Clin Nutr 2020; 39(3):612-631. DOI: 10.1016/j.clnu.2020.01.004

Kaukinen K. Ohutsuoli; Rakenne, toiminta ja immunologia, kirjassa Gastroenterologia ja hepatologia. Färkkilä M, Heikkinen M, Isoniemi H, Puolakkainen P. (toim.) Duodecim. 2018.

Kylänpää L, Heikkinen M, Grönroos J. Krooninen haimatulehdus, kirjassa Gastroenterologia ja hepatologia. Färkkilä M, Heikkinen M, Isoniemi H, Puolakkainen P. (toim.) Duodecim. 2018.

Lassen K, Coolsen MME, Slim K et al. On behalf of the ERAS® Society, the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism and the International Association for Surgical Metabolism and Nutrition. Guidelines for perioperative care for pancreaticoduodenectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. 2012. DOI: 10.1016/j.clnu.2012.08.011

Nordback I. Haiman rakenne ja eksokriininen toiminta kirjassa Gastroenerologia ja hepatologia. Färkkilä M, Heikkinen M, Isoniemi H, Puolakkainen P. (toim.) Duodecim. 2018.

Puolakkainen P, Kemppainen E, Kylänpää L, Laukkarinen J. Akuutti Haimatulehdus, kirjassa Gastroenterologia ja hepatologia. Färkkilä M, Heikkinen M, Isoniemi H, Puolakkainen P. (toim.) Duodecim. 2018.

Sobotka L (ed.) Basics in Clinical Nutrition. Publishing House Galén. 2019. ESPEN. https://www.espen.org/files/Basics-in-Clinical-Nutrition-5.pdf

Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. Pancreatology 2013; 13(4) Suppl 2:e1-e15. DOI: 10.1016/j.pan.2013.07.063

Keuhkosairaudet

Collins PF, Yang IA, Chang Y.C et al. Nutritional support in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): an evidence update. J Thorac Dis. 2019 11; 17:S2230–7. DOI: 10.21037/jtd.2019.10.41

Gattermann Pereira T, Lima J, Moraes Silva F. Undernutrition is associated with mortality, exacerbation, and poorer quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review with meta-analysis of observational studies. J Parenter Enteral Nutr. 2022; 46: 977–996. DOI: 10.1002/jpen.2350

Gautam R, Sankalp Y. Nutrition in chronic obstructive pulmonary disease: A review. J Transl Int Med. 2015; 3:151–4. DOI: 10.1515/jtim-2015-0021

Hanson C, Bowser EK, Frankenfield DC and Piemonte TA. Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A 2019 Evidence Analysis Center Evidence-Based Practice Guideline. J Acad Nutr Diet. 2021; 121(1):139–165. DOI: 10.1016/j.jand.2019.12.001

Hoitotyön tutkimussäätiö. HOTUS-hoitosuositus. 24.9.2018. Keuhkoahtaumatautia sairastavan ravitsemus -hoitosuositus.
https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/kat-ravitsemus-hs.pdf

Keuhkoahtaumatauti. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 29.4.2020 (viitattu 17.9.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Schols AM, Ferreira IM, Franssen FM et al. Nutritional assessment and therapy in COPD: a European Respiratory Society statement. Eur Respir J. 2014; 44:1504–20. DOI: 10.1183/09031936.00070914

Uniapnea (obstruktiivinen uniapnea aikuisilla). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen ja Suomen Unitutkimusseuraa ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 17.9.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Syöpäsairaudet

Arends J, Baracos V, Bertz H et al. ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. Clinical Nutrition 2017; 36:1187–1196. DOI: 10.1016/j.clnu.2017.06.017

Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. Clinical Nutrition 2021; 40:2898–2913. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.02.005

Orell-Kotikangas H. Syöpäpotilaan ravitsemus. Kirjassa: Joensuu H, Roberts B J, Kellokumpu-Lehtinen P-L et al. (toim.). Syöpätaudit. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki 2013. s. 847–858.

Sarkopenia ja kakeksia

Bauer J, Morley J, Schols A et al. Sarcopenia: A time for action. An SCWD position paper. J Cachexia Sarcopenia Muscle 2019; 10:956–61. DOI: 10.1002/jcsm.12483

Cruz-Jentoft A, Sayer AA. Sarcopenia. Lancet 2019; 393:2636–46.
DOI: 10.1016/S0140-6736(19)31138-9

Donini LM, Busetto L. Bischoff SC et al. Definition and diagnosis criteria for sarcopenic obesity: ESPEN and EASO consensus statement. Clin Nutr 2022; 41:990–1000.
DOI: 10.1016/j.clnu.2021.11.014

Evans WJ, Morley JE, Argiles J et al. Cachexia: a new definition. Clin Nutr 2008; 27:793–9.
DOI: 10.1016/j.clnu.2008.06.013

Fearon K, Strasser F, Anker SD et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. Lancet Oncol 2011; 12:489–95.
DOI: 10.1016/S1470-2045(10)70218-7

Muscaritoli M, Anker SD, Argiles J et al. Consensus definition of sarcopenia, cachexia and pre-cachexia: joint document elaborated by Special Interest Groups (SIG) “cachexia-anorexia in chronic wasting diseases” and “nutrition in geriatrics”. Clin Nutr 2010; 29:154–9.
DOI: 10.1016/j.clnu.2009.12.004

Strandberg T, Pitkälä K, Sipilä S. Sarkopenia – lihasmassan ja -voiman kato. Suom Lääkl 2021; 76:267–72.

Haavapotilaat

Diabeetikon jalkaongelmat. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Diabetes Käypä hoito -neuvottelukunnan nimeämä työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 27.7.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide. Emily Haesler (ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019. https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-epuap-pppia-jan2016.pdf

Hannuksela M, Peltonen S, Reunala T, Suhonen R (toim.) Ihotaudit [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2011 (viitattu 27.7.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.oppiportti.fi/op/iht00067–iht00074

Juutilainen V, Hietanen H (toim.). Haavanhoidon periaatteet. s. 83–89. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 2018.

Krooninen alaraajahaava. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 27.7.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Mutanen M, Niinikoski H, Schwab U, Uusitupa M (toim.). Ravitsemustiede [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2021 (viitattu 27.7.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.oppiportti.fi/op/rvt00302

Renner R, da Silva Garibaldi M, Benson S et al. Nutrition status in patients with wounds: a cross-sectional analysis of 50 patients with chronic leg ulcers or acute wounds. Eur J Dermatol 2019; 29:619–626. DOI: 10.1684/ejd.2019.3678

Stratton RJ, Green CJ and Elia M. Disease-related malnutrition: An Evidence Based Approach to Treatment. Wallingford, Oxon: CABI Publishing. 2003. DOI:10.1079/BJN20031059

Weimann A, Braga M, Carli F et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr 2017; 36:623–650. DOI: 10.1016/j.clnu.2017.02.013

Traumat ja vaikeat palovammat

Compher C, Bingham A, McCall M et al. Guidelines for the provision of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition JPEN 2022; 1–30. DOI: 10.1002/jpen.2267

Holliday MA, Segar WE. The maintenance need for water in parenteral fluid therapy. Pediatrics 1957; 19: 823–832.

McClave SA, Taylor BG, Martindale RE et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). Journal of Parenteral and Enteral Nutrition JPEN 2016; 40: 159–211. DOI: 10.1177/0148607115621863

Mehta NM, Compher C, A.S.P.E.N. Board of Directors. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: Nutrition Support of the Critically Ill Child. JPEN 2009; 33:260–276. DOI: 10.1177/0148607109333114

Olkkola K, Kiviluoma K, Saari T et al. (toim.). Anestesiologia, teho-, ensi- ja kivunhoito [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2020 (viitattu 27.10.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): https://www.oppiportti.fi/op/opk04597

Rousseau A-F, Losser M-R, Ichai C, Berger M. ESPEN endorsed recommendations: Nutritional therapy in major burns. Clin Nutr 2013; 32:497–502. DOI: 10.1016/j.clnu.2013.02.012

Singer P, Reintam Blaser A, Berger MM et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clin Nutr 2019; 38:48–79. DOI: 10.1016/j.clnu.2018.08.037

Lihavat akuutisti sairaat

Barazzoni R, Sulz I, Schindler K et al. A negative impact of recent weight loss on in-hospital mortality is not modified by overweight and obesity. Clin Nutr 2020; 39:2510–2516. DOI: 10.1016/j.clnu.2019.11.007

Choban P, Dickerson R, Malone A et al. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: Nutrition Support of Hospitalized Patients with Obesity. J Parenter Enteral Nutr 2013; 37:714–744. DOI: 10.1177/0148607113499374

Chourdakis M et al. Nutrition support in obese patients. In Basics in Clinical Nutrition. Sobotka L (ed.). Publishing House Galén, 2019. ESPEN. https://www.espen.org/files/Basics-in-Clinical-Nutrition-5.pdf

Dickerson R. Metabolic support challenges with obesity during critical illness. Nutrition 2019; 57: 24–31. DOI: 10.1016/j.nut.2018.05.008

Do Carmo De Stefani F, Saia Pietraroia P, Morita Fernandes-Silva M et al. Observational Evidence for Unintentional Weight Loss in All-Cause Mortality and Major Cardiovascular Events: A Systematic Review and Meta-Analysis. Sci Rep 2018; 8(1):15447. DOI: 10.1038/s41598-018-33563-z

Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lihavuustutkijat ry:n ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 9.2.2022). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Patel J et al. Obesity. Kirjassa: Mueller C (ed.). The ASPEN Adult Nutrition Support Curriculum [online]. 3rd edition. Silver Spring, MD: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition 2017 (viitattu 9.2.2022). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): https://publications.nutritioncare.org/

Patel JJ, Rosenthal MD, Miller KR et al. The Critical Care Obesity Paradox and Implications for Nutrition Support. Curr Gastroenterol Rep 2016; 18(9):45. DOI: 10.1007/s11894-016-0519-8

Zhang X, Xie X, Dou Q et al. Association of sarcopenic obesity with the risk of all-cause mortality among adults over a broad range of different settings: a updated meta-analysis. BMC Geriatrics 2019; 19:183. DOI: 10.1186/s12877-019-1195-y

Sairaalloinen lihavuus

Fried M, Hainer V, Basdevant A et al. Interdisciplinary European guidelines for surgery for severe (morbid) obesity. Obes Surg 2007; 17:260–70. DOI: 10.1007/s11695-007-9025-2

Grönroos S, Helmiö M, Juuti A et al. Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss and Quality of Life at 7 Years in Patients With Morbid Obesity: The SLEEVEPASS Randomized Clinical Trial. JAMA Surg. 2021; 156(2):137–146. DOI: 10.1001/jamasurg.2020.5666

Himpens J, Dobbeleir J, Peeters G. Long-term results of laparoscopic sleeve gastrectomy for obesity. Ann Surg 2010; 252:319–24. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181e90b31

Lean M, Brosnahan N, McLoone P et al. Feasibility and indicative results from a 12-month low-energy liquid diet treatment and maintenance programme for severe obesity. Br J Gen Pract 2013; 63:e115–24. DOI: 10.3399/bjgp13X663073

Lean MEj, Leslie WS, Barnes AC et al. Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes (DiRECT): an open-label, cluster-randomised trial. Lancet 2018; 391:541–551. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)33102-1

Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lihavuustutkijat ry:n ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 26.01.2023). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

le Roux CW, Welbourn R, Werling M et al. Gut hormones as mediators of appetite and weight loss after Roux-en-Y gastric bypass. Ann Surg 2007; 246:780–5. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3180caa3e3

Ruokavirasto. Painonhallintaan tarkoitetut ruokavalionkorvikkeet. Lainsäädäntö. https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/tuote--ja-toimialakohtaiset-vaatimukset/erityisille-ryhmille-tarkoitetut-elintarvikkeet/painonhallintaan-tarkoitetut-ruokavalionkorvikkeet/

Salminen P, Grönroos S, Helmiö M et al. Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss, Comorbidities, and Reflux at 10 Years in Adult Patients With Obesity The SLEEVEPASS Randomized Clinical Trial. JAMA Surg. 2022; 157(8):656–666. DOI: 10.1001/jamasurg.2022.2229

Teeriniemi A-M. 2020. ENE-dieetin käytännön toteutus. https://www.kaypahoito.fi/nix02787

TerveyskyläPRO. ENE-dieetin toteutus ruoka-aineilla. https://www.terveyskyla.fi/terveyskyl%C3%A4pro Avoin verkkosivu: https://www.terveyskyla.fi/painonhallinta/tietoa/lihavuuden-hoito/ene-dieetti

VRN ja THL. 2020. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus. https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-472-1

Kirurgiset potilaat

Evans DC, Corkins MR, Malone A et al. The Use of Visceral Proteins as Nutrition Markers: An ASPEN Position Paper. Nutr Clin Pract 2021; 36:22–28. DOI: 10.1002/ncp.10588

Kylea UG, Kossovskyb MP, Veronique L et al. Comparison of tools for nutritional assessment and screening at hospital admission: A population study. Clin Nutr 2006; 25:409–17. DOI: 10.1016/j.clnu.2005.11.001

Ljungqvist O, Scott M, Fearon K. Enhanced Recovery After Surgery. A Review. JAMA Surgery 2017; 152: 292–298. DOI: 10.1001/jamasurg.2016.4952

Ricci C, Ingaldi C, Alberici L et al. Preoperative carbohydrate loading before elective abdominal surgery: a systematic review and network meta-analysis of phase II/III randomized controlled trials. Clin Nutr 2022; 41(2):313-320. DOI: 10.1001/jamasurg.2016.4952

Sobotka L (ed.). Basics in Clinical Nutrition. S. 545, Surgical Obese Patients. Publishing House Galén, 2019. ESPEN. https://www.espen.org/files/Basics-in-Clinical-Nutrition-5.pdf

Weimann A, Braga M, Carli F et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr 2017; 36:623–650. DOI: 10.1016/j.clnu.2017.02.013

Weimann A, Braga M, Carli F et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr 2021; 40: 4745–4761. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.03.031

Ruokatorvisyöpäleikkaus

Järvinen T, Ilonen I, Räsänen J. Ruokatorvisyöpäpotilaan ravitsemushäiriöt. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2020; 136(12):1451–8. https://www.duodecimlehti.fi/duo15645

Kauppila J, Kallio R, Räsänen J. Ruokatorvisyövän hoito kehittyy. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2020; 136(5):496–505. https://www.duodecimlehti.fi/duo15426

Low DE, Allum W, De Manzoni G, et al. Guidelines for Perioperative Care in Esophagectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations. World J Surg 2019; 43:299–330. DOI: 10.1007/s00268-018-4786-4

Nutrition Care Manual. https://www.nutritioncaremanual.org/topic.cfm?ncm_category_id=1&lv1=5522&lv2=19239&lv3=268421&ncm_toc_id=268421&ncm_heading=Nutrition%20Care

Sihvo E, Räsänen J, Luostarinen M. Ruokatorven syöpä. Kirjassa: Leppäniemi A, Kuokkanen H, Salminen P (toim.). Kirurgia. Kustannus Oy Duodecim 2018. https://www.oppiportti.fi/op/opk04494

Sihvo E, Räsänen J, Luostarinen M. Ruokatorvisyöpä. Kirjassa: Färkkilä M, Isoniemi H, Heikkinen M, Puolakkainen P (toim.). Gastroenterologia ja hepatologia. Kustannus Oy Duodecim 2018.

Mahalaukun poisto

Academy of Nutrition and Dietetics. Nutrition Care Manual® [online]. Gastric Surgery (viitattu 9.8.2022). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): https://www.nutritioncaremanual.org/

Arkkila P, Kokkola A. Leikatun mahan vaivat. Gastroenterologia ja hepatologia. Duodecim Oppiportti, 2018 (viitattu 9.8.2022). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): https://www.oppiportti.fi/op/opk04554

Kela. Lääkkeiden ja kliinisten ravintovalmisteiden korvausoikeudet (viitattu 10.8.2022). www.kela.fi

Mortensen K, Nilsson M, Slim K et al. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. BJS 2014; 101(10):1209–1229. DOI: 10.1002/bjs.9582

Ristamäki R, Kokkola A. Mahasyöpä. Lääkärin käsikirja [online]. Duodecim Terveysportti, 2018 (viitattu 10.8.2022). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt01794. Artikkeli tarkastettu 27.8.2018. Viimeisin muutos 13.11.2019.

Terveyskylä. Mahasyöpä. (luettu 09.08.2022). https://www.terveyskyla.fi/vatsatalo/sairaudet/yl%C3%A4vatsavaivat/mahasy%C3%B6p%C3%A4

Weimann A, Braga M, Carli F et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr 2021; 40:4745–4761. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.03.031

Haimasyöpäleikkaus

Leppäniemi A, Kuokkanen H, Salminen P (toim.). Kirurgia [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2018 (viitattu 7.1.2022). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): https://www.oppiportti.fi/op/opk04494

Nutrition Care Manual. Whipple Surgery Nutrition Therapy. Academy of Nutrition and Dietetics (viitattu 7.1.2022). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.nutritioncaremanual.org.

Puolakkainen P. Haimasyöpä. Lääkärin käsikirja [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2020 (viitattu 7.1.2022). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.oppiportti.fi/op/ykt00270.

Österlund P. Tietoa potilaalle: Haimasyöpä. Lääkärikirja Duodecim [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2020 (viitattu 7.1.2022). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.oppiportti.fi/op/dlk01070.

Suoliresektio, avanne- ja J-säiliöleikatut

Academy of Nutrition and Dietetics. Nutrition Care Manual® [online]. Colostomy (viitattu 26.10.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.nutritioncaremanual.org

Academy of Nutrition and Dietetics. Nutrition Care Manual® [online]. Ileostomy (viitattu 26.10.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.nutritioncaremanual.org

Adamina M, Gerasimidis K, Sigall-Boneh R et al. Perioperative Dietary Therapy in Inflammatory Bowel Disease. Journal of Crohn's and Colitis 2020; 431–444. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjz160

Forbes A, Escher J, Hébuterne X et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease. Clin Nutr 2017; 36:321–347. DOI: 10.1016/j.clnu.2016.12.027

Färkkilä M, Heikkinen M, Isoniemi H, Puolakkainen P (toim.). Gastroenterologia ja hepatologia [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2018 (viitattu 26.10.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen) https://www.oppiportti.fi/op/opk04554

Lepistö A ja Kuisma J. Proktokolektomia ja ileoanaaliliitos haavaisen koliitin hoitona. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2012; 128(12):1238–1245. https://www.duodecimlehti.fi/duo10327

Leppäniemi A, Kuokkanen H, Salminen P (toim.). Kirurgia [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2018 (viitattu 26.10.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): www.oppiportti.fi/op/opk04494

Mitchell A, England C, Perry R et al. Dietary management for people with an ileostomy: a scoping review. JBI Evid Synth 2021; 19(0):1–116. DOI: 10.11124/JBIES-20-00377

Elinsiirrot

Hasse J ja Matarese L. Solid organ transplantantion. Kirjassa: Mueller C (toim). The ASPEN Adult Nutrition Support Curriculum [online]. 3rd edition. Silver Spring, MD: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition 2017 (viitattu 28.10.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): https://publications.nutritioncare.org/

Leppäniemi A, Kuokkanen H, Salminen P (toim.). Kirurgia [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2018 (viitattu 28.10.2021). Saatavilla Internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen): https://www.oppiportti.fi/op/opk04494

Weimann A, Braga M, Carli F et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr 2017; 36:623–650. DOI: 10.1016/j.clnu.2017.02.013

COVID-19 ja muut vakavat infektiot

Tämä teksti pohjautuu COVID-19-infektion osalta siihen tietoon, joka oli saatavilla kirjoitushetkellä, kesällä 2022.

Barazzoni R, Bischoff S, Busetto L et al. Nutritional management of individuals with obesity and COVID-19: ESPEN expert statements and practical guidance. Clin Nutr 2022; 41(12):2869–2886. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.05.006

Barazzoni R, Bischoff S, Breda J et al. Endorsed by the ESPEN council, ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. Clin Nutr 2020; 39:1631–1638. DOI: 10.1016/j.clnu.2020.03.022

Heyland D, Stapleton R, Mourtzakis M et al. Combining nutrition and exercise to optimize survival and recovery from critical illness: Conceptual and methodological issues. Clin Nutr 2016; 35:1196–1206. DOI: 10.1016/j.clnu.2015.07.003

Hoyois A, Ballarin A, Thomas J et al. Nutrition evaluation and management of critically ill patients with COVID-19 during post–intensive care rehabilitation. JPEN 2021; 45:1153–1163. DOI: 10.1002/jpen.2101

Terveysportti Duodecim. Lääkärin käsikirja. COVID-19-infektio (viitattu 29.10.2021). https://terveysportti.mobi/kotisivut/uutismaailma.duodecimapi.uutisarkisto?p_arkisto=1&p_palsta=23&p_artikkeli=uux24280

Niittyvuopio M ja Pikkupeura J. Tehohoitopotilaan hoitojakson jälkeiset ongelmat ja elämänlaatu akuutin kriittisen sairauden jälkeen. Finnanest 2017; 50:274–280. http://www.finnanest.fi/files/niittyvuopiopikkupeura_tehohoitopotilaan.pdf

THL. Ajankohtaista koronaviruksesta (viitattu 28.10.2021). www.thl.fi

Van Zanten ARH, De Waele E, Wischmeyer PE. Nutrition therapy and critical illness: practical guidance for the ICU, post-ICU, and long-term convalescence phases. Critical Care 2019; 23:368. DOI: 10.1186/s13054-019-2657-5

Psykiatriset sairaudet ja kehitykselliset neuropsykiatriset häiriöt

Baweja R, Hale DE, Waxmonsky JG. Impact of CNS Stimulants for AttentionDeficit/Hyperactivity Disorder on Growth: Epidemiology and Approaches to Management in Children and Adolescents. CNS Drugs 2021; 35:839–859. DOI: 10.1007/s40263-021-00841-w

Guu T-W, Mischoulon D, Sarris J et al. International Society for Nutritional Psychiatry Research Practice Guidelines for Omega-3 Fatty Acids in the Treatment of Major Depressive Disorder. Psychother Psychosom 2019; 88:263–273. DOI: 10.1159/000502652

Käypä hoito -suositus. Masennus, Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi.

Käypä hoito -suositus. Skitsofrenia, Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi.

Teasdale SB, Ward PB, Rosenbaum S et al. Solving a weighty problem: systematic review and meta-analysis of nutrition interventions in severe mental illness. Br J Psychiatry 2017; 210:110–118. DOI: 10.1192/bjp.bp.115.177139

Syömishäiriöt

Eating Disorders: Guide to Medical Care. Academy for Eating Disorders report 2021, 4. painos. Saatavilla internetissä: https://www.aedweb.org/publications/medical-care-standards.

Garber AK, Sawyer SM, Golden NH et al. A systematic review of approaches to refeeding in patients with anorexia nervosa. Int J Eat Disord 2016; 49:293–310. DOI: 10.1002/eat.22482

Käypä hoito -suositus. Syömishäiriöt. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 1.10.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Monisairaat potilaat

Gomes F, Schuetz P, Bounoure L et al. ESPEN guidelines on nutritional support for polymorbid internal medicine patients. Clin Nutr 2018; 37:336–353. DOI: 10.1016/j.clnu.2017.06.025

Käypä hoito -suositus. Monisairas potilas. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 28.6.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

VRN ja THL. 2020. Vireyttä seniorivuosiin – Ikääntyneiden ruokasuositus, 8.3. Lihavuus ja laihduttaminen s. 95.

Palliatiivinen hoito

Palliatiivinen hoito ja saattohoito. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Palliatiivisen Lääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019 (viitattu 26.01.2023). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Lapset ja nuoret

Käypä hoito -suositus. Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lihavuustutkijat ry:n ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 10.06.2022). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

NEUKO-tietokanta. Imettäminen. https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/nko/article/empty/search/imett%C3%A4minen

NEUKO-tietokanta. Painonseuranta lapsilla ja nuorilla. https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/nko/article/nla00035/search/kasvuseula

Terveyskylä. Lasten kasvu ja kasvukäyrä. https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/kasvu-ja-hormonitoiminta/lapsen-kasvu

THL. 2018. Kansallinen imetyksen edistämisen toimintaohjelma vuosille 2018–2022

VRN ja THL. 2019. Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille

Ikääntyneet

Davies N, Barrado-Martin Y, Vickerstaff V et al. Enteral tube feeding for people with severe dementia. Cochrane Database Syst Rev 2021 Aug 13;8(8):CD013503. DOI: 10.1002/14651858.CD013503.pub2

Dyslipidemiat. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärien Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2022 (viitattu 26.01.2023). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Jyväkorpi S, Strandberg T. Ikääntyneiden painon tietoinen vähentäminen – hyötyä vai haittaa? Duodecim 2020; 136(12):1436–4. https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2020/12/duo15662

Koivukangas M, Strnadberg T, Leskinen R et al. Vanhuksen gerastenia – tunnista riskipotilas. Suom Lääkl 2017; 72:425–430. http://hdl.handle.net/10138/237126

Monisairas potilas. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 10.06.2022). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Muistisairaudet. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Societas Gerontologica Fennican, Suomen Geriatrit -yhdistyksen, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Psykogeriatrisen Yhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 10.06.2022). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Strandberg T, Pitkälä K, Sipilä S. Sarkopenia – lihasmassan ja -voiman kato. Suom Lääkl 2021; 76: 267–72. http://hdl.handle.net/10138/328731

VRN ja THL. 2020. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus

Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. ESC Scientific Document Group. Eur J Prev Cardiol. 2022; 29(1): 5–115. DOI: 10.1093/eurjpc/zwab154

10 RUOKAPALVELUJEN HANKINTA JA KILPAILUTUS

Lähteet (alaviitteinä painetussa kirjassa)

[12] Agenda 2030. YK:n kestävän kehityksen tavoitteet. https://um.fi/agenda-2030-kestavan-kehityksen-tavoitteet

[13] MMM. Vastuullisten ruokapalvelujen hankintaopas, 2021. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-379-4

[14] Sydänmerkki-järjestelmä. Tuotekohtaiset kriteerit. https://ammattilaiset.sydanmerkki.fi/

[15] Motiva Oy. Opas vastuullisiin elintarvikehankintoihin – Suosituksia vaatimuksiksi ja vertailukriteereiksi. 2020. https://www.motiva.fi/ajankohtaista/julkaisut/opas_vastuullisiin_elintarvikehankintoihin_-_suosituksia_vaatimuksiksi_ja_vertailukriteereiksi.15370.shtml

11 RAVITSEMUSHOIDON ALUEELLINEN JA KANSALLINEN SEURANTA JA VALVONTA

Lähteet (alaviitteinä painetussa kirjassa)

[16] THL. Sotkanet. Tilastotietoja suomalaisten terveydestä ja hyvinvoinnista. https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/index

[17] THL. RAI-tiedolla johtaminen. https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/palvelutarpeiden-arviointi-rai-jarjestelmalla/rai-tiedolla-johtaminen

[18] THL. Laaturekisterit. https://thl.fi/fi/web/sote-uudistus/sote-arviointi-ja-tietopohja/terveydenhuollon-kansalliset-laaturekisterit

[19] STESO ry. Ravitsemusterveyden edistämisen standardit. 2021. https://asiakas.kotisivukone.com/files/stesotesti.kotisivukone.com/Rav.terv.standardit.suomi.lokakuu21.pdf

[20] STESO ry. Ravitsemusterveyden edistämisen standardit. 2021. https://www.steso.fi/ravitsemusterveyden-edistaminen

[21] World Health Organization. Regional Office for Europe. Standards for health promotion in hospitals. 2004. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. https://apps.who.int/iris/handle/10665/107549

[22] The International Network of Health Promoting Hospitals and Health Services. The 2020 Standards for Health Promoting Hospitals and Health Services. https://www.hphnet.org/wp-content/uploads/2020/12/2020-HPH-Standards.pdf

[23] Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 565/2020 15 a §. https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980

[24] THL. RAI-välineet: https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/palvelutarpeiden-arviointi-rai-jarjestelmalla/tietoa-rai-jarjestelmasta/rai-valineisto

[25] Ruokavirasto. Elintarvikkeiden turvallisen käytön ohjeet. www.ruokavirasto.fi/turvallisenkaytonohjeet

Ravitsemushoitosuositus

Ravitsemushoito on tärkeä osa sairauksista parantumisen tukemista ja kuntoutusta. Se on monien sairauksien keskeinen hoitomuoto ja joissakin sairauksissa ainoa hoito. Hyvä ravitsemushoito vähentää muiden hoitotoimenpiteiden tarvetta ja edistää muun hoidon tehoa ja vaikuttavuutta. Se voi myös vähentää lääkehoidon tarvetta ja lyhentää erityistason hoidon kestoa.

Tämän potilaiden ravitsemushoitoa ja potilasruokailua koskevan suosituksen tavoitteena on kuvata ravitsemushoidon prosessi saumattomana kokonaisuutena, jossa ruokapalvelu ja laitoshuolto niveltyvät hoitoprosessiin. Julkaisu sisältää sekä tietoa ja ohjeita että arviointi- ja seurantatyökaluja ravitsemushoidon kehittämiseen ja toteuttamiseen uudessa palvelujärjestelmässä.

Uudistettu suositus perustuu kansainvälisiin suosituksiin, kliinisen ravitsemustieteen ja lääketieteen tutkimustietoon ja hyviin käytäntöihin. Suositus on tarkoitettu kaikille, jotka ohjaavat, suunnittelevat ja osallistuvat potilaan ravitsemushoitoon ja ruokapalvelujen toteuttamiseen julkisissa ja yksityisissä sosiaali- ja terveyspalveluissa. Sen pohjalta voidaan laatia tarkempia organisaatiokohtaisia ravitsemushoidon toimintaohjeita ja ruokapalvelun palvelukuvauksia. Ravitsemushoitosuositus soveltuu myös oppikirjaksi.

Ravitsemushoitosuosituksen ovat tuottaneet Valtion ravitsemusneuvottelukunta ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos yhdessä laajan ravitsemushoidon asiantuntijatyöryhmän kanssa.

OHJAUS 3/2023

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

VRN Valtion ravitsemusneuvottelukunta

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
PL 30 (Mannerheimintie 166), 00271 Helsinki
Puhelin: 029 524 6000
thl.fi | **@THLorg**

Julkaisujen myynti:
kirjakauppa.thl.fi

9 789523 439764

ISBN 978-952-343-976-4