

Ravitsemushoitosuositus luonnos. Julkinen kommentointi 11.3.2022

OSA II: LIITTEET

LIITE 1. Vajaaravitsemusriskin seulonnan tai seulomatta jättämisen aiheuttamat ravitsemushoidon lisäkustannukset yhden potilaan neljän vuorokauden hoitojaksoa kohti

LIITE 2. Vajaaravitsemusriskin seulonta NRS-2002. Ohjeet seulonnan tekemiseksi

LIITE 3. Mini Nutritional Assessment MNA

LIITE 4. Ravinnonsaannin arviointi NRS-2002-menetelmässä

LIITE 5. Sairauden arviointi NRS-2002-menetelmässä

LIITE 6. Ravitsemukseen liittyviä diagnooseja ja käyntisyitä. Taulukot a-c

LIITE 7. Aikuisten vajaaravitsemustilan diagnosointi GLIM-kriteeristöllä

LIITE 8. STRONGkids: Lasten vajaaravitsemusriskin seulonta

LIITE 9. Lasten vajaaravitsemusdiagnoosien kriteerit

LIITE 10. SNAQ Ruokahalun arviointi

LIITE 11. Ravitsemusterapiaan lähettämisen kriteerit

LIITE 12. THL-Toimenpideluokituksen ravitsemusohjauksen koodit

LIITE 13. Ruokailun ja nesteensaannin seuranta

LIITE 14. Ruoka- ja juomakirjanpito

LIITE 15. Eri sairauksissa ja erityistilanteissa tarvittavien ruokavalioiden toteuttaminen ruokapalveluissa

LIITE 16. Kasvissyöjän ruokaympyrä

LIITE 17. Uskonnot ja ruoka-aineiden valinta ja käyttö

LIITE 18. Vitamiinien ja kivennäisaineiden suositeltava päivittäinen saanti. Taulukot a ja b

LIITE 19. Ruokapalvelussa tarvittavat ruokavaliot, niiden käyttötarkoitus ja käytössä olevat tunnuksat ja lyhenteet

LIITE 20. Cook and chill -tuotantotavalla valmistetun ruoan jako ja annostelu keskitetyssä ja hajautetussa ruoanjaossa

LIITE 21. Vinkkejä tehostettujen ja rakennemuutettujen ruokavalioiden toteutukseen

LIITE 22. Nesteiden sakeuttaminen nielemisvaikeus-/dysfagiapotilaille sekä runsaasti pulautteleville pikkulapsille

LIITE 23. Aikuispotilaan letkuravitsemuksen aloitus vuodeosastolla

LIITE 24. Ruokien hiilihydraattimäärien arviointi ateriakohtaista pikainsuliiniannosta varten

LIITE 25. Sopivat ruoka-aineet vaikeasti moniallergisille potilaille -lomakkeet. Lomake a Lapset ja Lomake b Aikuiset

LIITE 26. Ruokailun apuvälineet

LIITE 27. Syöttämisessä huomioitavia asioita

LIITE 28. Haimaentsyymivalmisteen käyttö letkuravitsemuspotilailla

LIITE 29. Sarkopenian arviointi

LIITE 30. Kakeksian kriteerit. Taulukot a-b

LIITE 31. Alentuneen vastustuskyvyn ruokarajoitukset - Vältettävät ruoka-aineet elintarvikeryhmittäin

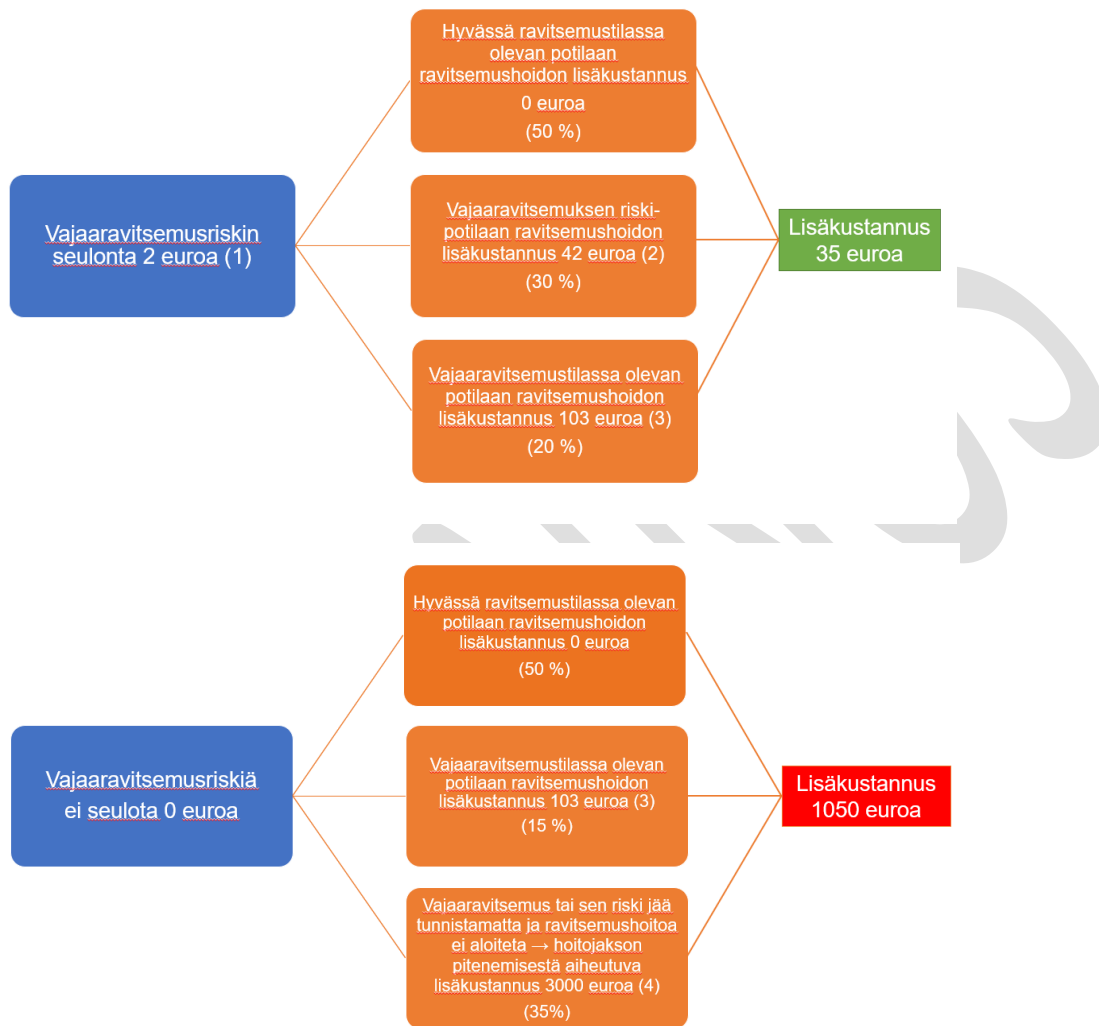
LIITE 32. Suolistopotilaan (SUOLIRV ja MASU) ruoka-ainevalinnat

Luku 2. RAVITSEMUKSEN MERKITYS SAIRAUKSIEN HOIDOSSA JA TOIPUMISESSA

Ravitsemushoidon kustannukset, vaikuttavuus ja kustannussäästöt

LIITE 1. Vajaaravitsemusriskin seulonnan tai seulomatta jättämisen aiheuttamat

ravitsemushoidon lisäkustannukset yhden potilaan neljän vuorokauden hoitojaksoa kohti



Kuvio 2. Vajaaravitsemusriskin seulonnan tai seulomatta jättämisen aiheuttamat ravitsemushoidon lisäkustannukset yhden potilaan neljän vuorokauden hoitojaksoa kohti.

Kuvion selite:

Laskelma perustuu todennäköisyyksiin. Laskelmassa potilaiden jakautuminen ravitsemushoidon osalta vajaaravitsemusriskiseulonnan jälkeen: hyvä ravitsemustila 50 %, vajaaravitsemuksen riski 30 % ja vajaaravitsemustila 20 % sekä vastaavasti, kun seulontaa ei tehdä 50 %, 35 % ja 15 %. Tämä tarkoittaa vajaaravitsemusriskin seulonnan jälkeen, että potilas on 0,5 todennäköisyydellä hyvässä ravitsemustilassa, 0,3 todennäköisyydellä vajaaravitsemusriskissä ja 0,2 todennäköisyydellä vajaaravitsemustilassa. Kun seulontaa ei tehdä, niin todennäköisyydet ovat 0,5, 0,15 ja 0,35. Laskelmassa hinnat on kerrottu edellä olevilla todennäköisyyksillä.

Vajaaravitsemusriskin seulonnassa ja tehostetussa ravitsemushoidossa tarvitaan hoitajan ja ravitsemusterapeutin työpanosta sekä tehostettua ruokavaliota ja klinisiä täydennysravintovalmisteita. Edellä olevien tarve määräytyy vajaaravitsemusriskiluokan mukaan. Hintatietoja:

1. Kerran tehty vajaaravitsemusriskin seulonta: 5 minuuttia hoitajan työaika 2 euroa. Laskelmassa käytetyt työaikakustannukset (palkka ja henkilösivukulut) perustuvat laskennalliseen työaikaan ja keskiansioon. (Kuntatyönantajat. Tilasto ja julkaisut. Palkkatilastot. Luettu 19.12.2021. Saatavilla: <https://www.kt.fi/tilastot-ja-julkaisut/palkkatilastot>).
2. Päivittäin 10 minuuttia hoitajan työaika 16 euroa (Simmons ym. 2015). Tehostettu ruokavalio 20 euroa, klininen täydennysravintovalmiste (1 x 200 ml/vrk) 6 euroa. Tiedot perustuvat toteutuneisiin hintoihin vuonna 2021.
3. Päivittäin 20 minuuttia hoitajan työaika 32 euroa ja 20 min ravitsemusterapeutin työaika 39 euroa. Tehostettu ruokavalio 20 euroa, klininen täydennysravintovalmiste (2 x 200 ml/vrk) 12 euroa.
4. Vajaaravitsemuksen riskipotilaista ja vajaaravituista potilaista jää ilman seulontaa havaitsematta 30 (-50) % (Elia ym. 2005). Lisäksi vajaaravitseminen pidentää hoitojaksoa keskimäärin 3-4 vuorokautta (Norman ym. 2008, Curtis ym. 2017). Laskelmassa käytetty hoitopäivän hinta on 1000 euroa.

Luku 3. RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Vajaaravitsemusriskin seulonta ja ravitsemustila.

LIITE 2. Vajaaravitsemusriskin seulonta NRS-2002. Ohjeet seulonnan tekemiseen s.6.

VAJAARAVITSEMUSRISKIN SEULONTA (NRS-2002) ¹			
Potilaan nimi	Pvm.	Pituus cm	
Henkilötunnus	Nykypaino kg (punnittu)	BMI kg/m ²	
Alkuseulonta			
		kyllä	ei
Onko potilaan BMI alle 20.5?		☐	☐
Onko potilaan paino laskenut tahattomasti edeltävän kolmen kuukauden aikana?		☐	☐
Onko potilas syönyt tavallista vähemmän edellisen viikon aikana?		☐	☐
Onko potilas hoidossa vakavan sairauden vuoksi?		☐	☐
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. Hoitotaulukkoon merkitään 0 pistettä.			
Varsinainen seulonta			
Tavanomainen aikuisiän paino _____ kg, noin _____ kk sitten, painonlasku _____ %			
Ravitsemustilan heikkeneminen		Sairauden vaikutus ravinnontarpeeseen	
Valitse potilaan tilaa parhaiten kuvaava yksi vaihtoehto.	Pisteet	Valitse potilaan tilaa parhaiten kuvaava yksi 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*, krooninen sairaus: maksakirroosi*, COPD* 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*, aivoinfarkti* Vakava keuhkokuume, hematologinen syöpä	2
Huomattavasti heikentynyt • Painonlasku yli 5%/1 kk (yli 15 %/3 kk) tai • BMI alle 18.5 + heikentynyt yleistila tai • Edellisen viikon aikana ravinnonsaanti on ollut 0-25 % normaalitarpeesta.	3	Ravinnontarve huomattavasti lisääntynyt Pään alueen vammat*, luuydinsiirto* Tehohoito potilas (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, *Tutkimusnäytön perusteella luokiteltu.			

Ohjeet seulonnan tekemiseen

Potilaan vajaaravitsemusriski määritetään nykyisen ravitsemustilan, sairauden vaikutuksen sekä iän perusteella. Potilaalla on vajaaravitsemuksen riski, jos yhteen laskettu pistemäärä on 3 tai enemmän. Seulonasta voi saada enintään 7 pistettä.

Paino, painonlasku ja BMI

Nykyinen paino punnitaan. Tavanomainen aikuisiän paino (laihtumista edeltänyt paino) katsotaan hoitotaulukosta, sairauksikertomuksesta tai kysytään potilaalta. Lisäkysymykset painonlaskusta: Ovatko vaatteet tai sormukset tavanomaista väljempää? Oletko laihtunut?

- Prosentuaalinen painonlasku katsotaan taulukosta tai lasketaan kaavalla:
(tavanomainen aikuisiän paino – nykyinen paino) / tavanomainen paino x 100%.
- Painonlaskuun kulunut aika lasketaan siitä ajankohdasta jolloin laihtuminen alkoi tavanomaisesta aikuisiän painosta.
- Pituus mitataan, selvitetään hoitotaulukosta, sairauksikertomuksesta tai kysytään potilaalta.
- BMI katsotaan taulukosta tai lasketaan.

Ravinnonsaannissa tapahtuneet muutokset voidaan selvittää

- Avoimilla kysymyksillä:
 - Onko sinulla syömistä häiritseviä oireita esim. ruokahaluttomuutta, pahoinvointia, oksentelua, nielemisvaikeuksia tai kipuja jotka vähentävät ravinnonsaantia?
 - Ovatko ruoka-annoksesi pienentyneet tai jätätkö aterioita syömättä?
 - Arvioi minkä verran vähemmän syöt tällä hetkellä tavanomaiseen verrattuna?
- Ruokankäytökyselyllä, ruokapäiväkirjalla tai osastopotilaan ruokankäytön tai letkuravitsemuksen seurantalomakkeella.

Ravitsemustilan heikkeneminen (pisteitä 0-3)

1 piste

1. Potilas on laihtunut edeltävän 3 kuukauden aikana yli 5% tai
2. potilaan paino on stabiili, mutta esimerkiksi lievän ruokahaluttomuuden vuoksi potilas on syönyt edeltävän viikon aikana hiukan tavanomaista pienempiä annoksia tai
3. energiansaanti on 75 % tarpeesta tai letkuravinnosta on mennyt 75% suunnitellusta määrästä.

2 pistettä

1. Potilas on laihtunut edeltävän 2 kuukauden aikana yli 5% tai
2. potilas ei ole laihtunut, mutta on hoikka (BMI 18,5-20,5) ja hänen yleistilansa on laskenut tai
3. potilas ei ole laihtunut, mutta syömistä häiritsevistä oireista johtuen (esim. nielemiskivut) potilas on syönyt edeltävän viikon aikana paljon vähemmän kuin tavallisesti (alle puolet tavanomaisista annoksista) tai
4. potilas on syönyt lähinnä sosemaista ruokaa (mehukeittoja, puuroa, sosekeittoja) tai
5. energiansaanti on 25-50 % tarpeesta tai letkuravinnosta on mennyt 25-50% suunnitellusta määrästä.

3 pistettä

1. Potilas on laihtunut edeltävän kuukauden aikana yli 5% tai
2. Potilas ei ole laihtunut, mutta on alipainoinen (BMI <18,5) ja hänen yleistilansa on laskenut tai
3. Potilas ei ole laihtunut, mutta syömistä häiritsevistä oireista johtuen (esim. voimakas pahoinvointi) edeltävän viikon aikana potilaan syöminen on ollut niukkaa: ei ole syönyt juuri mitään, syönyt vain nestemäisiä ruokia (mehukeitto, mehut, nestemäiset maitovalmisteet) tai hyvin vähän kiinteää ruokaa tai
4. Energiansaanti on alle 25 % tarpeesta tai letkuravinnosta on mennyt alle 25% suunnitellusta määrästä.

Sairauden vakavuus ravinnontarpeen kannalta

- | | |
|------------|--|
| 1 piste | Potilas, joka on sairaalahoitossa krooniseen sairauteen liittyvien komplikaatioiden vuoksi. Potilas on heikko, mutta pystyy liikkumaan osastolla. Proteiinintarve on lisääntynyt, mutta riittävä saanti voidaan turvata useimmissa tapauksissa ruoalla tai täydennysravintovalmisteilla. |
| 2 pistettä | Sairauden tai kliinisen tilansa takia potilas on vuodepotilas, esim. suuren vatsan alueen leikkauksen jälkeen. Proteiinin tarve on merkittävästi lisääntynyt mutta voidaan turvata, vaikka usein tarvitaan letkuravitsemusta tai parenteraalista ravitsemusta. |
| 3 pistettä | Tehohoitopotilas joka tarvitsee ventilaatiohoitoa ym. Proteiinintarve on lisääntynyt eikä riittävää saantia voida turvata edes letkuravitsemuksella tai parenteraalisella ravitsemushoidolla. Proteiinien hajoaminen ja typen menetys ovat huomattavasti kiihtyneet. |

Ravitsemushoitosuunnitelman tarvitsevat kaikki potilaat, joilla on esimerkiksi

1. Vaikeasti heikentynyt ravitsemustila (3 pistettä) tai
2. Sairaus joka lisää ravinnontarvetta huomattavasti (3 pistettä) tai
3. Kohtalaisesti heikentynyt ravitsemustila ja sairaus joka lisää ravinnontarvetta lievästi (2+1 pistettä) tai
4. Lievästi heikentynyt ravitsemustila ja sairaus joka lisää ravinnontarvetta kohtalaisesti (1+2 pistettä) tai
5. Yli 70-vuoden ikä ja joko huomattavasti heikentynyt ravitsemustila tai lisääntynyt ravinnontarve (1+2 pistettä).

Luku 3. RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Vajaaravitsemusriskin seulonta ja ravitsemustila

LIITE 3. Mini Nutritional Assessment MNA

MNA pitkä: <https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/MNA-finnish.pdf>

Käyttöoikeustiedot edelliseen: <https://www.mna-elderly.com/>

Luku 3. RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Vajaaravitsemusriskin seulonta ja ravitsemustila

LIITE 4. Ravinnonsaannin arviointi NRS-2002-menetelmässä

Toteutunut ravinnonsaanti edeltävällä viikolla	Potilaan* ruokamäärä tavanomaiseen verrattuna	Potilaan ravinnonsaanti tarpeeseen verrattuna	Pistemäärä NRS-2002-menetelmässä
Normaali määrä tai ei ongelmia	Henkilö 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 arvioitua tarvetta.	0
Yli puolet tai 50–75 %	Henkilö syö yli puolet päivän aterioista tai ruoka-annoksista. Syömistä haittaavat oireet (esim. ruokahaluttomuus, täydenolon tunne tai pahoinvointi) ovat kohtalaisia.	Suunnitellusta letku- ja/tai suonensisäisestä ravitsemuksesta jää antamatta ¼–½ tai määrä ei ole riittävä. Letkuravinnon siedettävyyden on esimerkiksi kohtalaisesti vaikeutunut (mm. vatsanvetovaikeus, pahoinvointi, kivut) tai suonensisäisessä ravitsemuksessa ei pystytä käyttämään vahvempia valmisteita perifeerisestä suoniytteestä johtuen.	1
Noin puolet tai alle tai 25–50 %	Henkilö syö alle puolet päivän aterioista tai ruoka-annoksista. Syömistä haittaavat oireet ovat vaikeita. Ravintoaineiden imeytyminen on vaikeutunut (esim. haiman vajaatoiminta, riittämätön haimaentsyymivalmisteiden	Letku- ja/tai suonensisäinen ravitsemus kattaa alle puolet arvioidusta ravinnontarpeesta. Henkilöllä on hankalia siedettävyyso ongelmia tai ravinnonantoreitti ei ole tarkoituksenmukainen.	2

	käyttö, suolen vaikea vajaatoiminta).		
Erittäin vähän tai alle 25 %	Henkilö ei syö juuri mitään. Aterioita jää väliin tai kerralla syöty annos on muutamia suullisia. Ruoka saattaa koostua lähinnä nesteistä. Oireet estävät lähes kokonaan syömisen (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 omasta ruokamäärästä otetaan huomioon.

Luku 3. RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Vajaaravitsemusriskin seulonta ja ravitsemustila

LIITE 5. 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 vähän proteiinin tai energian tarvetta 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 täydennysravintovalmisteilla.

Esimerkiksi

- kortisonilääkitys < 10 mg/vrk
- 2. asteen painehaava, krooninen haava alle 25 cm²
- dialyysihoito
- paikallinen syöpä
- aktiivinen tulehduksellinen reumasairaus
- lonkamurtuma, reisiluun murtuma
- krooninen keuhkosairaus esim. COPD vakaassa vaiheessa
- maksakirroosi vakaassa vaiheessa
- pienkirurgia tulossa tai vastikään tehty
- laparaskooppi sappirakon tai umpisuolen poisto
- Parkinsonin tauti, MS-tauti, Motoneuronitauti kuten ALS.

2 pistettä: Sairaus lisää kohtalaisesti proteiinin tai energian tarvetta tavanomaisesta (kohtalainen inflammaatio), esim. suuren vatsan alueen leikkauksen jälkitila. Potilas ei jaksa olla jalkeilla ja viettää suurimman osan **päivästä levossa vuodeosastolla tai kotona**. Proteiinin tarve on merkittävästi lisääntynyt mutta se 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 yli 25 cm²
- hengitystukihoitoa tarvitseva potilas
- vaikea spastisuus ja pakkoliikkeet

3 pistettä: Sairaus lisää huomattavasti proteiinin tai energian tarvetta 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 millään ravitsemuksen muodolla mutta lihaskatoa voidaan hidastaa hyvällä ravitsemushoidolla.

Esimerkiksi

- tehohoito (> 1 viikko ja respiraattorihoito 1 viikko)
- kantasolusiirto
- > 30 % palovamma
- monivamma
- laaja suoliresektio
- tehohoitoa vaativa laaja leikkaus
- pään alueen vamma
- tehohoitoa vaativa keuhkokuume.

Luku 3. RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Vajaaravitsemusriskin seulonta ja ravitsemustila

LIITE 6. Ravitsemukseen liittyviä diagnooseja ja käytäntiä

Taulukko a. THL-Tautiluokitus ICD-10:n vajaaravitsemuksen 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

Taulukko b. THL-Tautiluokitus ICD-10:n lihavuuden koodit

Lihavuus E65	
Paikallinen lihavuus	E65
Lihavuus	E66
Metabolinen oireyhtymä	E66.00
Tavallinen (energian saannin ja kulutuksen epäsuhdasta johtuva) lihavuus	E66.01
Vaikea lihavuus ja keuhkoalveolien hypoventilaatio	E66.2
Muu lihavuus, mukaan lukien sairaaloinen lihavuus	E66.8
Tarkemmin määrittämätön komplisoitumaton lihavuus	E66.9

Taulukko c. Esimerkkejä ICD-10 diagnoosien ja ICPC-2 käytäntien siltauksista

Lähteet: Kansallinen koodistopalvelu: THL – Tautiluokitus ICD-10 ja Kuntaliitto- ICPC Perusterveydenhuollon luokitus

Ongelma/sairaus	ICD-10	ICPC-2
Lihavuus	E66.01 Tavallinen (energian saannin ja kulutuksen epäsuhdasta johtuva) lihavuus	T83 Ylipaino/Lievä lihavuus
	E66.8 Muu lihavuus (sairaaloinen)	T82 Merkittävä/vaikea lihavuus
Metabolinen oireyhtymä	E66.00 Metabolinen oireyhtymä	T82 Merkittävä/vaikea lihavuus
Painonnousu	R63.5 Poikkeava painonlisäys	T07 Painonnousu
Painonmenetys	R63.4 Poikkeava painonmenetys	T08 Painonlasku
Ongelmaa kasvussa	R62.8 Muu odotetun normaalin fysiologisen kehityksen tapahtumatta jääminen	T10 Kasvun viivästyminen
Ylenmääräinen ruokahalu	R63.2 Bulimia, runsas syöminen	T02 Ylenmääräinen ruokahalu
Ruokahaluttomuus ja	R63.0 Ruokahaluttomuus	T03 Ruokahaluttomuus

syömisvaikeudet	R63.3 Syömisvaikeudet ja ruuan antamisen laiminlyönti	T04 Syömisongelma, vauvan, lapsen
	R63.3 Syömisvaikeudet ja ruuan antamisen laiminlyönti	T05 Ruokailun ongelma, aikuinen

Luku 3. RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Vajaaravitsemusriskin seulonta ja ravitsemustila

LIITE 7. Aikuisten vajaaravitsemustilan diagnosointi GLIM-kriteeristöllä

Kriteerit koostuvat viidestä keskeisestä ravitsemustilaan vaikuttavasta tekijästä: painonlasku, matala painoindeksi, alentunut lihasmassa, vähentynyt ravinnonsaanti ja imeytyminen. Lisäksi arvioidaan sairauden inflammatorista/tulehduksellista vastetta (Taulukko alla). Potilaalle voidaan asettaa vajaaravitsemusdiagnoosi, jos yksi fenotyyppi eli oire- ja yksi etiologinen eli syykriteeri täyttyy. Vajaaravitsemuksen aste voidaan luokitella keskivaikeaksi tai vaikeaksi painonlaskun ja lihaskadon vaikeusasteen perusteella (Jensen 2019, Cederholm 2019).

Taulukko. GLIM vajaaravitsemuksen kriteerit

Fenotyyppi / Ilmiasu			Etiologia / Syy		
1. Painonlasku	2. BMI, kg/m²	3. Lihasmassa	4. Ravinnonsaanti	5. Inflammaatio	
> 5 % puolen vuoden aikana	<20 alle 70 v	Alentunut	≤ 50 % arvioidusta tarpeesta viikon aikana TAI	Akuuttiin tai krooniseen sairauteen tai tilaan liittyvä	
TAI	<22 ≥ 70 v		on vähentynyt kahden viikon aikana TAI		
< 10 % yli 6 kk aikana			kr. ruoansulatuskanavan sairaus, joka vaikeuttaa ravintoaineiden pilkkoutumista tai imeytymistä		
Potilaalla on vajaaravitsemustila, jos vähintään yksi fenotyypin (kohdat 1–3) ja yksi etiologian (kohdat 4–5) kriteereistä täyttyy. Vajaaravitsemuksen vaikeusaste luokitellaan kohtien 6 ja 7 mukaan.					
6. Kohtalainen vajaaravitsemustila			7. Vaikea vajaaravitsemustila		
Painon lasku	BMI	Lihasmassa	Painon lasku	BMI	Lihasmassa
5–10 % puolen vuoden aikana tai	< 20 kg/m ² alle 70 v	Lievä tai kohtalainen lihaskato	> 10 % puolen vuoden aikana tai	< 18,5 kg/m ² alle 70 v	Vaikea lihaskato
10–20 % yli puolen vuoden aikana	< 22 kg/m ² 70 v tai vanhempi		> 20 % yli puolen vuoden aikana	< 20 kg/m ² 70 vuotta tai vanhempi	

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.

Luku 3. RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Vajaaravitsemusriskin seulonta ja ravitsemustila

LIITE 8. STRONGkids: Lasten vajaaravitsemusriskin seulonta

VAJAARAVITSEMUSRISKIN SEULONTA: TULOHAASTATTELUSSA JA KERRAN VIIKOSSA 1 KK – 18 V IKÄISILLE LAPSI	VASTAUS -> PISTEET	
1) Onko potilaan ravitsemustila heikko subjektiivisen kliinisen arvioinnin perusteella (subkutaaninen rasva tai lihasmassa vähentynyt tai näлкиintyneet 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 vajaaravitsemuksen riski (katso luettelo), tai onko suunnitelmissa suuri leikkaus?	Ei	Kyllä -> 2
- Aineenvaihduntasairaus - Bronkopulmonaalinen dysplasia (< 2 v) - Keskonen (korjattu ikä < 6 kk) - Infektiosairaus - Keliakia - Kystinen fibroosi - Laihuushäiriö - Lihassairaus - Lyhytsuolisyyndrooma - Maksasairaus, krooninen - Munuaissairaus, krooninen - Palovamma - Pankreatiitti - Suunniteltu suuri leikkaus - Sydänsairaus, krooninen - Syöpä - Trauma - Tulehduksellinen suolistosairaus - Älyllinen kehitysvamma - Muu (lääkärin määrittämä)		

VAJAARAVITSEMUKSEN RISKI JA RAVITSEMUSHOIDON TARVE

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

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.

Luku 3. RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Vajaaravitsemusriskin seulonta ja ravitsemustila

LIITE 9. 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 $<16 \text{ kg/m}^2$ 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 $16-17 \text{ kg/m}^2$ 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 $17-18,5 \text{ kg/m}^2$ tai <2 -vuotiaan pituuspaino $-15 - -30 \%$	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

Luku 3. RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Ravitsemushoidon suunnittelu

LIITE 10. SNAQ Ruokahalun arviointi

https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ikaantyneet_tyokalut/snaq-ruokahalun-arviointi.pdf

Luku 3. RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Ravitsemushoidon toteuttajat, toteutus ja yhteiskehittäminen

LIITE 11. Ravitsemusterapiaan lähettämisen kriteerit

Potilasryhmät (aikuiset), joista tehdään aina (merkitty **lihavoidulla**) tai tarvittaessa ravitsemusterapeutin konsultaatiopyyntö.

	Sairaus tai tila	Aina ravitsemusterapeutin konsultaatio	Tarvittaessa ravitsemusterapeutin konsultaatio
DIABETES	Tyypin 1 diabetes – tuore / huonossa tasapainossa oleva Tyypin 2 diabetes – monipistoshoito /ateriainsuliini Tyypin 1 diabetes Tyypin 2 diabetes	x x	x x
LIHAVUUS	Sairaalloinen lihavuus (BMI ≥ 40) Vaikea lihavuus (BMI ≥ 35) + liitännäissairaus Lihavuusleikkaus (RYGB) Lihavuus (BMI ≥ 30)	x x x	x
SYDÄN- JA VERISUONI-SAIRAUDET	Sepelvaltimotauti Rasva-aineenvaihdunnan häiriöt		x x
RUOANSULATUS-KANAVAN SAIRAUDET TAI - LEIKKAUKSET	Keliakia ja ihokeliakia Toiminnalliset vatsavaivat Tulehduksellinen suolistosairaus Vaikea haiman ja maksan vajaatoiminta Suun, nielun tai ruokatorven alueen leikkaus Mahalaukun osa- tai kokopoisto Suolen vajaatoiminta (lyhytsuoli) Ohutsuoli- ja paksusuoliavanne	x x x x x	x x x x
MUNUAISSAIRAUDET	Kohtalainen / vaikea munuaisten vajaatoiminta	x	
TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖN SAIRAUDET	Reumataudit		x
SYÖPÄ	Syöpä (esim. ruoansulatuskanavan)		x
RUOKA-ALLERGIAT JA YLIHERKKYYS	Vilja-allergia ja moniallergia	x	
NEUROLOGISET SAIRAUDET	ALS Vaikea epilepsia (ketogeeninen rv.) Parkinsonin tauti MS-tauti Menieren tauti Aivoverenkiertohäiriöt	x x	x x x x

SYÖMISHÄIRIÖT	Anoreksia nervosa	x	
	Bulimia, BED	x	
VAJAARAVITSEMUS JA SEN RISKI	Vakava vajaaravitsemuksen riski (NRS2002)	x	
	Merkittävä, tahaton laihtuminen	x	
	Yksipuolinen tai niukka ruokavalio		x
	Pitkäaikainen sosemainen ja nestemäinen ruokavalio		x
ENTERAALINEN JA PARENTERAALINEN RAVITSEMUS	Letkuravitsemuksen aloitus	x	
MUUT	Palovamma ≥ 20 %	x	
	Useita erityisruokavalioita	x	
	Suuret leikkaukset, krooninen haava	x	
	Vegaaniruokavalio		x
	Monisairaat		x
	Ikääntyneet		x
	Keuhkohtaumatauti		x
	Psykiatrinen sairaus		x
	Kehitysvamma		x

Lähde: KYS

Luku 3. RAVITSEMUSHOITOPROSESSI

Ravitsemushoidon seuranta ja kirjaaminen

LIITE 12. THL-Toimenpideluokituksen ravitsemusohjauksen koodit

Lähde: Kansallinen koodistopalvelu THL-Toimenpideluokitus

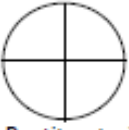
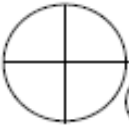
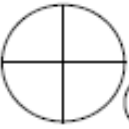
Tunnus	Pitkä nimi	Määritelmä ja esimerkkejä käytöstä
Ravitsemusohjauksen pääkoodit		
OAB72	Painonhallinta- ja laihdutusohjaus	Ravitsemukseen, painonkehitykseen ja aineenvaihduntaan liittyvä neuvonta ja ohjaus Ylipainoiset lapset ja aikuiset, lihavuusleikkaus, diabetes ja valtimotaudit potilaat, joille 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 ravitsemusohjaus	Ravitsemukseen, painonkehitykseen ja aineenvaihduntaan liittyvä neuvonta ja ohjaus Tyypin 1 ja 2 diabetes, valtimotauti, keliakia, tulehdukselliset suolistosairaudet, 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
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 hoidon mukainen mini-interventio
OAA46	Monialaisen asiantuntijaryhmän tapaaminen	Opiskelijan tuen tarpeen selvittäminen ja tarvittavien opiskeluhoitopalvelujen järjestäminen tapauskohtaisesti kootussa monialaisessa asiantuntijaryhmässä (Oppilas- ja opiskelijahuoltolaki 1287/2013, 14). Osallistuminen oppilashuoltoryhmään.
Työterveyshuollossa annettu ravitsemusohjaus		
OAB43	Työterveyteen liittyvä neuvonta ja ohjaus	Terveyteen ja työ- ja toimintakykyyn liittyvä tietojen anto, neuvonta ja ohjaus Ravitsemusohjaus työterveyshuollossa
OAB26	Työterveyshuollossa tehtävä terveyssuunnitelma	Terveystarkastuksen perusteella arvioidaan ohjauksen ja neuvonnan tarve ja laaditaan henkilökohtainen terveyssuunnitelma yhteistyössä työntekijän kanssa työkyvyn tukemiseksi Ravitsemusohjaus työterveyshuollossa

Luku 4. RUOKAILU OSASTOLLA

Ruokailun toteutus ja seuranta

LIITE 13. Ruokailun ja nesteen saannin seuranta

RUOKAILUN JA NESTEEEN SAANNIN SEURANTA		Nesteet	
		VIETY	NAUTITTU
Potilaan nimi: _____ Tilattu ruokavalio: _____ Tilattu annoskoko (S-XL): _____ Pvm _____ AAMUPALA  leipä: _____ viipaletta rasva: KYLLÄ / EI juusto + leikkele: _____ siivua muuta: _____ Rastita ateriasta syöty osuus			
LOUNAS  leipä: _____ viipaletta rasva: KYLLÄ / EI juusto + leikkele: _____ siivua muuta: _____ Rastita ateriasta syöty osuus			
VÄLIPALA kahvileipä: KYLLÄ / EI muuta: _____			
PÄIVÄLLINEN  leipä: _____ viipaletta rasva: KYLLÄ / EI juusto + leikkele: _____ siivua muuta: _____ Rastita ateriasta syöty osuus			
ILTAPALA leipä: _____ viipaletta rasva: KYLLÄ / EI juusto + leikkele: _____ siivua muuta: _____			
			YHT.

Merkitse kunkin päivän aterian kohdalle potilaan nauttima ruoan määrä. Merkitse nesteet nestelistaan. JÄ= jälkiruoka. Muuta-kohtaan lisätiedot potilaan sisällöstä.

Tarjotut ruoat ja juomat <i>(Merkitse myös muut ruoat ja juomat, kuten tulokset)</i>	Ei tarjottu	Nesteen määrä		Tarjotusta ruoasta syöty (rastita)					Huomioita <i>Kuten ruokailin tarkennus tai syy, miksi ei syönyt (esim. toimenpiteet, ei/lupaa syödä, ei halunnut syödä).</i>
		Tarjottu ml	Juotu ml	Kalkki	Yli puolet	Noin puolet	Alle puolet	Ei mitään	
VÄLIPALA									
kahvileipä									
kahvi / tee, kupillinen									
vesi, lasillinen									
muu, mikä, määrä (kpl, grammaa):									
PÄIVÄLLINEN									
keitto / laatikko									
salaatti									
leipä, viipale kpl									
margarini, annosrasia kpl									
maito / piimä, lasillinen									
jälkiruoka									
vesi, lasillinen									
muu, mikä, määrä (kpl, grammaa):									
ILTAPALA									
hedelmä									
leipä / karjalanpiirakka kpl									
leikkele kpl									
margarini, annosrasia kpl									
tee, kupillinen									
vesi, lasillinen									
muu, mikä, määrä (kpl, grammaa):									
LISÄNESTEET klo 24 saakka									
Toteutunut nesteensaanti 2. sivulla:				ml					
1. sivulta siirretty nesteensaanti:				ml					
Vuurokauden toteutunut nesteensaanti:				ml					

Osastolla käyttämämme maidon / piimän laatu: ☐ rasvaton maito / piimä ☐ kevytmaito

☐ ykkösmaito ☐ täysmaito / AB-piimä

Osastolla käyttämämme leipärasvan laatu: ☐ margariini

☐ Oivariini

Lähde: Tays

Luku 5. TERVEYTTÄ JA KESTÄVYYTTÄ EDISTÄVÄ RUOKAILU JA RUOKAPALVELUT

Terveyttä edistävä sairaalaruoka

LIITE 15. Eri sairauksissa ja erityistilanteissa tarvittavien ruokavalioiden toteuttaminen ruokapalveluissa

Ruokavalio eri sairauksissa/erityistilanteissa	Ruokavalion toteuttaminen ruokapalvelussa *	Ruokapalveluille 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 valmiste. Vähälaktoosisessa ruokavaliossa käytetään juustoja sekä vähälaktoosisia maitovalmisteita. Osa potilaista sietää normaaleja hapanmaitovalmisteita, esimerkiksi jogurtti voi sopia.	VL
Laktoositon	Ruokavalio on kliinisesti laktoositon. Ruokavaliossa ei käytetä vähälaktoosisia tuotteita eikä niitä sisältäviä ruokia tai ruoka-aineita. Maitovalmisteista valitaan laktoosittomat vaihtoehdot. Kypsytyt (kovat) juustot ja niistä valmistetut sulatejuustot ovat laktoosittomia. Laktoosin raja laktoosittomassa ruokavaliossa on < 0,1 g/100 g. 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
Ruoka-allergioiden ja -yliherkkyyksien välttämiseksi ruokavaliot 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 punaisella varoituskortilla, joka kulkee	EI-MAITO EI-MUNA EI-KALA EI- PAHKINA Muut: yksilöllisenä ruokavaliona

	ruokapalveluista osastoille. Kortti 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 25, Lomake a lapset ja lomake b aikuiset). Sopivia ruoka-aineita käytetään monipuolisesti (ks. Ruoka-allergiat ja yliherkkyydet, s. 94).	
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. Keliakikko 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”, tuotetta ei käytetä. Muilta osin noudatetaan sairaalan perusruokavaliota. Keliakialiitto ylläpitää luetteloa gluteenittomaan ruokavalioon soveltuvista ja soveltumattomista ainesosista ja elintarvikkeista (keliakialiitto.fi). Gluteenittomassa ruokavaliossa voi käyttää maitotuotteiden tapaan käytettäviä kaurajuomia ja -valmisteita, joiden gluteenipitoisuus on alle 20 mg/kg. Täysjyväviljavalmisteet ovat tärkeä kuidun, monien vitamiinien ja kivennäisaineiden lähde myös gluteenittomassa ruokavaliossa. Leivonnassa ja ruoanvalmistuksessa käytetään kasviksia ja kuitulisiä riittävän kuidun saannin varmistamiseksi. Gluteenittomat tuotteet säilytetään suljetuissa pakkauksissa, selvästi merkittyinä ja omilla hyllyillään. Gluteeniton ruoka ja leivonnaiset valmistetaan erillään välttäen myös gluteenipitoisten viljatuotteiden pölyä. Ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa käytettävät välineet merkitään. Leivonnaiset pakastetaan kerta-annospakkauksissa, joihin liitetään tuoteseloste ja päiväys. Osastolle lähetettävään gluteenittomaan tuotteeseen liitetään aina tuoteseloste.	G (Huom! vain keliakiaruokavaliona) + tarvittaessa yksilölliset rajoitukset

	Keliaakikon esim. leipätuotteiden valmistukseen käytetään puhtaita välineitä ja omaa margariinirasiaa kontaminaation välttämiseksi.	
Ärtyvän suolen oireyhtymä Osasto tilaa perusruokavalion ja ilmoittaa yksilölliset rajoitukset.	Perusruokavalio, jossa vältetään yksilöllisesti vain niitä ruoka-aineita, jotka aiheuttavat oireita. Ilmavaivoista ja vatsan turvotuksesta kärsivien on hyvä välttää 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 yksilöllisinä ruokarajoituksina. Kasvisruokavalion tulee sisältää riittävästi laadukasta proteiinia mahdollisesta FODMAP-rajoituksesta huolimatta. (Ks. Ärtyvän suolen oireyhtymä, s. 100).	PERUS + tarvittaessa yksilölliset rajoitukset
Tulehdukselliset suolistosairaudet Osasto tilaa suolisto- tai maha-suolipotilaan ruokavalion tai ilmoittaa yksilölliset ruokarajoitukset	Suolistopotilaan ruokavalio toteutetaan vähälaktoosisena tai laktoosittomana. Ruokavalio koostuu helposti sulavista, mahdollisimman vähän ilmavaivoja ja suolen tukkeutumisvaaraa aiheuttavista ruoka-aineista (ks. Liite x. Suolistopotilaan (SUOLIRV ja MASU) ruoka-ainevalinnat). Tarvittaessa potilaalla voi olla oma yksilöllinen ruokavalio.	SUOLIRV/ MASU/ YKSILÖLLINEN + VL/ L
Gastropareesi Osasto tilaa suolisto- potilaan, maha-suoli- tai yksilöllisenä ruokavaliona + pehmeä/sose, karkea + 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 lisätään ruokaan ruokapalvelussa.	SUOLIRV/ MASU/ YKSILÖLLINEN + PEHMEÄ/ SOSEKARKEA + TEHO
Neurologiset potilaat (Aivohalvaus, Parkinson, ALS, MS) Osasto tilaa rakennemuutettuna ruokavaliona + tarvittaessa tehostettuna	Rakennemuutettu ruokavalio yksilöllisen tilanteen mukaan. (Ks. Luku 6. Ruoan rakennemuutokset s.69., Luku 5. Elintarvikkeiden hankinta, sakeuttajat s.61 ja Luku 8. Nielemisvaikeudet s.110)	PERUS/ PEHMEÄ/ SOSEKARKEA/ SOSESILEA + TEHO
Nielemisvaikeudet Osasto tilaa yksilöllisen rakennemuutetun ruoan + tarvittaessa tehostettuna	Rakennemuutettu ruokavalio yksilöllisen tilanteen mukaan. (Ks. Liite 22. Nesteiden sakeuttaminen, Luku 5. Elintarvikkeiden hankinta, sakeuttajat s. 61 ja Luku 6. Ruoan rakennemuutokset. s. 69).	PEHMEÄ/ 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 täysjyväviljavalmisteet, kasvikset, marjat, hedelmät, pähkinät, mantelit ja siemenet. 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. Vajaaravitsemustilan mukaisesti tarvittaessa tehostettu ruokavalio. Ruoka toimitetaan osastolle mieluiten hajautettua ruoanjakelua käyttäen, jotta yksilölliset rajoitteet ja ruoan rakenne tulevat 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-aineet 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 leivinjauheilla ja fosforipitoisilla nostatusaineilla valmistetut leivonnaiset sisältävät lisäainefosforia. Ruokasoodalla kohotetut leivonnaiset sopivat. -Kuituvalmisteeiksi 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 vaihtoehtoiksi sopivat kaurasta ja soijasta valmistetut välipalatuotteet, joihin ei ole lisätty trikalsiumfosfaattia (E451). Kolajuomissa on runsaasti fosforia.	PERUS + yksilöllinen proteiinirajoitus tarvittaessa FOSFORIRAJ/ KALIURAJ/ SUOLARAJ

	-Juustoista soveltuvat käytettäväksi 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 suositetaan laatikko- ja pataruokia sekä kastikeruokia. Jälkiruuiksi soveltuvat pannukakut, ohukaiset, paistokset ja leivonnaiset. -Peruna tarjotaan kuorittuna, mahdollisuuksien mukaan paloitetuna 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 vajaanavitulle potilaalle (TEHO-ruokavaliossa). - Kananmunanvalkuaisvalmistetta voidaan käyttää.	DIAL + yksilölliset rajoitukset ja tehostaminen + TEHO
Maksasairaudet Osasto tilaa perusruokavalion/ yksilöllisen ruokavalion	Perusruokavalio. Tarvittaessa 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 perusruokavalio 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 välitystuotteina sopivia, maistuvia välipaloja.	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, leikkeitä ja juustoja.	PERUS
Alentuneen vastustuskyvyn ruokarajoitukset erityistilanteissa Osasto tilaa perusruokavalion ja ilmoittaa yksilölliset rajoitukset	Ruokavalio toteutetaan perusruokavalion pohjalta yksilölliset tarpeet huomioiden. Ruokavaliosta poistetaan ne ruoka-aineet, joiden mukana on erityinen riski saada haitallisia bakteereja (esim. listeria, salmonella), viruksia (esim. noro), homeita tai hiivoja. Ruokapalveluihin hankitaan vain sellaisia raaka-aineita ja tuotteita, joiden asianmukaisesta omavalvonnasta voidaan varmistua. Ruokavaliossa käytetään vain ensiluokkaisia ja tuoreita raaka-aineita. Maito- ja lihatuotteissa suositaan elintarvikkeita, jotka on valmistettu kotimaisissa tai pohjoismaisissa suurissa tuotantolaitoksissa. Tarjottaessa ruokia, joita ei kuumenneta ennen tarjoilua (esim. kermavaahto, pirtelöt), huolehditaan erityisen hyvin ruoanvalmistushygieniasta. Ks. Liite 31. Alentuneen vastustuskyvyn ruokarajoitukset - Vältettävät ruoka-aineet elintarvikeryhmittäin.	PERUS/ YKSILÖLLINEN
Haavapotilaat Osasto tilaa tehostetun, runsasproteiinisen ruokavalio määrittäen yksilöllisen energiatason.	Lähes aina 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 täydennys-ravintovalmisteita, joiden energiapitoisuus valitaan potilaan yksilöllisen tarpeen mukaan.	TEHO + RUNSPROT + RAKENNE- MUUTETTU
Traumat ja vaikeat palovammat Osasto tilaa tehostetun, runsasproteiinisen ruokavalion määrittäen yksilöllisen energiatason ja rakenteen.	Lähes aina runsasproteiinisen tai tehostettu ruokavalio. Tarvittava rakennemuutos määritetään yksilöllisesti. Tarvittaessa suunnitellaan täysin yksilöllisenä ruokavaliona tehostetun ruokavalion reseptiikan pohjalta. Välipalat täydennettyinä esimerkiksi proteiinijauheella ja kasviöljyllä.	TEHO + RUNSPROT + RAKENNE- MUUTETTU/ YKSILÖLLINEN
Sairaalloinen lihavuus	Perusruokavalio yksilöllisen energiantarpeen mukaisesti ja välitystuotteina ENE ruokavalion kasvislisäkkeet.	PERUS/ YKSILÖLLINEN

Osasto tilaa perusuokavalion/ lihavuusleikatun ruokavalion määrittäen tarvittaessa yksilöllisen energiatason ja rakenteen	Leikkauksen jälkeen lihavuusleikkauspotilaan ruokavalio on rakennemuutettu, laktoositon ja annoskoolta erittäin pieni (XS). Erittäin pienen annoskoon osalta pitää huomioida laadun säilyminen hyvänä kuljetuksen ja kuumennuksen osalta, jotta tuote ei esimerkiksi pääse kuivumaan.	LILE/ YKSILÖLLINEN/ RAKENNE- MUUTETTU
Kirurgiset potilaat Suoliresektio, avanne tai J-säiliö Mahalaukun poisto Haimasyöpäleikkaus Ruokatorvisyöpäleikkaus Osasto tilaa suoli-/ maha-suoliruokavalion	Ruokavalio määräytyy potilaan perussairauden ja kirurgisen hoitomuodon mukaisesti. Suoliruokavaliossa/maha-suoli - ruokavaliossa huomioidaan yksilölliset rajoitukset ruokavalion toteutuksessa. Ruokavalio on laktoositon ja vähäkuituinen. Ruokavalio on tarkoitettu vain lyhytaikaiseen käyttöön.	SUOLIRV/ MASU/ YKSILÖLLINEN
Elinsiirrot Osasto tilaa perusuokavalion yksilöllisin rajoituksin	Alentuneen vastustuskyvyn ruokarajoitukset huomioidaan yksilöllisesti.	PERUS + YKSILÖLLISET RAJOITUKSET
COVID-19-infektio Osasto tilaa perusuokavalion tarvittaessa tehostettuna	Tehostettuna yksilöllisen tilanteen mukaan. Välitystuotteina toiveruokia.	PERUS/ TEHO/ YKSILÖLLINEN
Psykiatriset sairaudet ja neuropsykiatriset häiriöt Osasto tilaa perusuokavalion huomioiden erityistarpeet yksilöllisesti.	Ruoka toimitetaan osastolle mieluiten hajautettuna ruoanjakelu-järjestelmänä. Yksittäisille potilaille voidaan toimittaa ruoka-annokset erikseen pakattuina, mikäli ruoan annostelu osastolla tuottaa haasteita. Aistisäätelyn haasteissa voidaan tarvittaessa hyödyntää rakennemuutettua ruokaa, joka helpottaa nielemistä ja syömistä. Neuropsykiatriselle potilaalle voidaan lisäksi tarvittaessa tilata ruoka-aineita (esim. kasvikset salaateissa erikseen) osastolle ilman näiden sekoittamista, 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 mahdollisesti tarvittavat muut muutokset.	On erityisen tärkeää, että potilaat, joilla on käytössään ateriasuunnitelma, saavat ruokapalvelusta ateriasuunnitelmansa ja hoitosopimuksensa mukaista ruokaa. 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-ovovegetaarisenä tai laktovegetaarisenä 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 rakennemuunnattuna ja mukautetaan yksilölliset tarpeet huomioiden.	TEHO/ RUNSPROT + RAKENNE- MUUTETTU
Palliativinen hoito Osasto tilaa yksilöllisesti toiveruokia ja maistuvia välitystuotteita	Ruokavalveluilla tulisi olla käytössä normaalien ruokavaliovaihtoehtojen lisäksi toiveruokalista ja tarjota mahdollisuutta tilata osastolle ruokaa myös pieninä maisteluannoksina.	PERUS + yksilölliset toiveet
Lapset Osasto tilaa yksilölliset ruoat Osasto tilaa lasten peruslistan mukaisen ruoan huomioiden yksilölliset erityistarpeet (aikuisten ruokalistaan siirrytään yksilöllisesti). Tarvittaessa ruokia toiveruokalistalta ja maistuvia välitystuotteita.	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 ravitsemussuosituks (VRN ja THL. Syödään yhdessä – ruokasuositukset lapsiperheille). Yli 1-vuotiaat Yli yksivuotiaiden lasten ruokavaliossa perusruokaa on sovellettu lasten makutottumuksiin sopivaksi. Lapset pitävät tutuista ruokalajeista ja 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 ravitsemussuosituks (VRN ja THL. Syödään yhdessä – ruokasuositukset lapsiperheille).	YKSILÖLLINEN LASTEN PERUSRUOKA- VALIO

Luku 5. TERVEYTTÄ JA KESTÄVYYTTÄ EDISTÄVÄ RUOKAILU JA RUOKAPALVELUT

Kasvisruokavaliot perusruokavaliona

LIITE 16. Kasvissyöjän ruokaympyrä



Luku 5. TERVEYTTÄ JA KESTÄVYYTTÄ EDISTÄVÄ RUOKAILU JA RUOKAPALVELUT

Monikulttuurisuuden huomioiminen ruokailussa ja ravitsemushoidossa

LIITE 17. Taulukko. Uskonnot ja ruoka-aineiden valinta ja käyttö

Raaka-aine	Islam	Juutalaisuus	Budhalaisuus	Hindulaisuus	Adventistit	Mormonit
Maito ja maitovalmisteet	+	ei yhdessä lihan kanssa, eikä eläinrasvan kanssa	+/- (tiukimmat vegaaneja)	+/- (tiukimmat vegaaneja)	+	+
Liha, kala, muna						
Nauta	+ halal	+ kosher	+/- jotkut syövät	- pyhä eläin, ei syödä	+/-	+
Sika	-	-	+/-	+/-	-	+
Lammas, poro	+ halal	+ kosher	+/-	+/-	+/-	+
Siipikarja	+ halal	+ kosher	+/-	+/-	+/-	+
Hirvi	+ halal	-	+/-	+/-	+/-	+
Veri ja sisäelimet	-	-	+/-	+/-	-	+
Kala, mäti, äyriäiset, muna	+	+	+/-	+/-	+/-	+
Mausteet ja kastikkeet	+	+	+	+	+	+
	tarkista tuoteseloste!	tarkista tuoteseloste	tarkista tuoteseloste	tarkista tuoteseloste	tarkista tuoteseloste	tarkista tuoteseloste
Kahvi, tee, alkoholi	+/alkoholi -	+	-	+	-	-
Muita huomioitavia	Ramadan paastokuukausi	Yom Kippur ja Tisha B'Av juhlat ja paasto	Jatkuva paasto	Osa paastoa		

+ = sopii ruokavalioon, - = ei sovi ruokavalioon +/- = saattaa sopia ruokavalioon

Luku 5. TERVEYTTÄ JA KESTÄVYYTTÄ EDISTÄVÄ RUOKAILU JA RUOKAPALVELUT

Perusruokavalio ja sairauksien hoidossa tarvittavien ruokavalioiden toteuttaminen

LIITE 18. Vitamiinien ja kivennäisaineiden suositeltava päivittäinen saanti

Taulukko a. Vitamiinien suositeltava päivittäinen saanti¹

Ikä, v	A-vitamiini RE ³	D-vitamiini ⁴ µg	E-vitamiini α-TE ⁵	Tia- miini mg	Ribo- flaviini mg	Nia- siini NE ⁶	B ₆ -vi- tamiini mg	Fo- laatti µg	B ₁₂ - vitami- ni µg	C-vita- miini 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 β-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 vitamiinoituja maitovalmisteita, ravintorasvoja ja/tai kalaa. Silloin, kun ei käytetä päivittäin D-vitamiinoituja maitovalmisteita, rasvaviljelmiä 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 Niasiniekvivalentti (NE) = 1 mg niasinia = 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	Magneesium mg	Rauta ⁸ mg	Sinkki ⁹ mg	Kupari mg	Jodi µg	Seleen 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
Imetävät	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. kasvien 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-ikä 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: Terveystta ruoasta – suomalaiset ravitsemussuositukset, 2014.

Luku 5. TERVEYTTÄ JA KESTÄVYYTTÄ EDISTÄVÄ RUOKAILU JA RUOKAPALVELUT

Perusruokavalio ja sairauksien hoidossa tarvittavien ruokavalioiden toteuttaminen

LIITE 19. Ruokapalvelussa tarvittavat ruokavaliot, niiden käyttötarkoitus ja käytössä olevat tunnukset ja lyhenteet

Taulukko. 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. diabeetikot, kohonneet veren rasva-arvot, kohonnut verenpaine, kihti ja sappi.
KASVIS Lakto- vegetaarinen Lakto- ovovegetaarinen	Kasvis+maito Kasvis+maito +muna	KASVIS KASVIS-MUNA	Kasvisruokavaliot, joissa käytetään maitovalmisteita tai maitovalmisteita ja kananmunaa. Tarkennettava toteutusta varten ruokapalvelun kanssa.
KASVIS-KALA Pesco- vegetaarinen	Kasvis+maito +muna+ kala	KASVIS-KALA	Kasvisruokavalio, jossa käytetään maitovalmisteita, kananmunaa, kalaa ja äyriäisiä.
VEGAANI	Vegaani	VEGAANI	Kasvisruokavalio, jossa käytetään vain kasvikunnan tuotteita. Vegaanisessa ruokavaliossa eläinkunnan tuotteet on korvattava kasvikunnan tuotteilla riittävän ravintosisällön turvaamiseksi.
EIPUNAINENLIHA	Ei punaista lihaa	EI-PUN-LIHA	Ruokavalio ilman punaista lihaa (esim. nauta, sika, lammas, riista, sisäelimet).
VAHA- LAKTOOSINEN	Vähälaktoosinen	VL	Ruokavalio laktoosi-intoleranteille, jotka sietävät pieniä määriä laktoosia. Ruoanvalmistuksessa käytetään vähälaktoosisia ja laktoosittomia tuotteita.
LAKTOOSITON	Laktoositon	L	Ruokavalio niille laktoosi-intoleranteille, jotka saavat oireita vähälaktoosisesta ruoasta. Ruoanvalmistuksessa käytetään laktoosittomia tuotteita.

RAKENNE- MUUTETUT pehmeä	Pehmeä ruokavalio	PEHMEA	Henkilöille, joilla on lieviä pureskeluongelmia. Ruokat on mahdollista hienontaa haarukalla.
RAKENNE- MUUTETUT sosemainen, karkea	Karkea sosemainen	SOSEKARKEA	Henkilöille, joiden pureskelukyky ei riitä pehmeän ruoan nauttimiseen tai muista syistä tarvitaan helpommin nieltävää soseutettua ruokaa (esim. suolistokeikkausten jälkeen siirryttäessä vähitellen nestemäisestä ruoasta normaaliin rakenteeseen). Ruoka on hienonnettua, mutta ei sileää. Esim. jauhelihaa on mahdollista käyttää.
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. Irtoneste saostetaan amylaasiresistentillä tärkkelyksellä.
RAKENNE- MUUTETUT nestemäinen	Nestemäinen ruokavalio	NESTE	Ruoka on täysin nestemäistä. Niin nestemäistä että voi juoda pillillä. Täydennetään yksilöllisen tarpeen mukaan täydennysravintovalmisteilla (energia- ja proteiinisisältö).
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 asiakas ei siedä gluteenitonta kauraa, se ilmoitetaan erikseen.
TEHOSTETTU	Tehostettu	TEHO	Ruokavalio vajaaravituille, vajaaravitsemusriskissä oleville tai huonosta ruokahalusta kärsiville. Annoskoko on ½-2/3 normaalista (energian ja proteiinin määrää suhteessa annoskokoön nostetaan varmistamalla niiden riittävä saanti).
RUNSPROTEIINI	Runsas- proteiininen	RUNSPROT	Ruokavalio henkilöille, jotka tarvitsevat perusruokavaliota enemmän proteiinia, mutta eivät

			lisäenergiaa. Esim. haavapotilaille, joilla on hyvä ruokahalu.
SUOLI- RUOKAVALIO Ruokavalion tunnuksena voi olla myös MASU- RUOKAVALIO	Suolisto- potilaan ruokavalio	SUOLIRV (MASU)	Ruokavalio henkilöille, joilla on hiljattain tehty ohutsuoliavanne, J-pussi (IPAA), laaja suolileikkaus tai mahalaukun osa- tai koko- poisto. Voidaan käyttää myös herkkävatsaisille ja akuutissa sappivaivassa. Ruokavaliossa ei tarjota pitkäsaikeisia, sitkeitä, siemenellisiä, kalvollisia tai kaasua muodostavia ruoka-aineita eikä pähkinöitä. Ruokavalio on laktoositon ja lähes poikkeuksetta vähäkuituinen. Ruokavalio on tarkoitettu lyhytaikaiseen käyttöön.
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.
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.
SUOLARAJOITUS	Suolarajoitus	SUOLARAJ	Ruokavalio henkilöille, jotka tarvitsevat suolarajoituksen, esim. Menieren tautia sairastaville. Ruokavalmistuksessa ei lisätä suolaa. Ruokavaliossa tarjotaan suolattomia ja mahdollisimman vähäsuolaisia elintarvikkeita (suolaa 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 vajaatoimintaa. Rajoitetaan fosforin saantia mm. maito-, leikkele- ja täysjyväviljatuotteita rajoittamalla.

YKSILÖLLINEN RUOKAVALIO	Yksilöllinen ruokavalio	Ilmoitetaan erikseen vältettävät tai sopivat ruoka-aineet ja/tai annuskoot	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 ruokavalioidistelmät. Jos ruokavaliossa on runsaasti vältettäviä ruokia, ilmoitetaan sopivat ruoat.
-------------------------	-------------------------	--	---

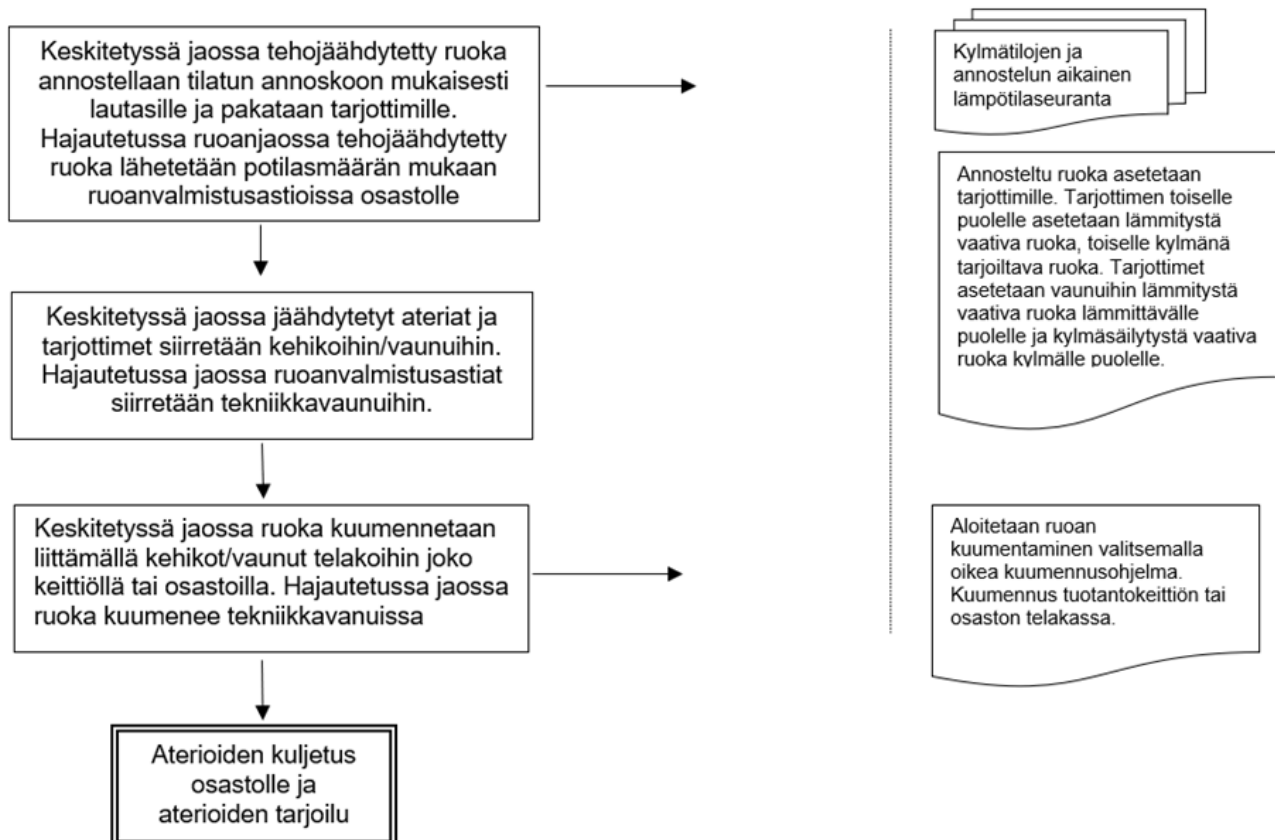
* Kun ruokapalveluja tuotetaan lapsille tai geriatrisille asukkaille tai potilaille, tulee tarjottavien ruokavalioiden listaa muokata kohderyhmän tarpeiden ja ravitsemushoidon käytänteiden mukaan.

Luku 5. TERVEYTTÄ JA KESTÄVYYTTÄ EDISTÄVÄ RUOKAILU JA RUOKAPALVELUT

Ruokaprosessi

LIITE 20. Cook and chill -tuotantotavalla valmistetun ruoan jako ja annostelu keskitetyssä ja hajautetussa ruoanjoossa

Kuvio x. Cook and chill -tuotantotavalla valmistetun ruoan jako ja annostelu keskitetyssä ja hajautetussa ruoanjoossa



Luku 5. TERVEYTTÄ JA KESTÄVYYTTÄ EDISTÄVÄ RUOKAILU JA RUOKAPALVELUT

Pehmeä ruokavalio, Karkea ja sileä sosemainen ruokavalio, Nestemäinen ruokavalio

LIITE 21. Vinkkejä tehostettujen ja rakennemuutettujen ruokavalioiden toteutukseen

- Tehostettuja ja rakennemuutettuja ruokavalioita on täydennettävä mm. energia- ja proteiinipitoisilla elintarvikkeilla. Jotta suosituksen tavoitearvot saavutetaan näiden, käyttö on välttämätöntä.
- Kliinisillä täydennysravintovalmisteilla saadaan kasvatettua tehokkaasti näiden ruokavalioiden energian- ja ravintoaineiden saantia.
- 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 tarvitaan potilaille, joiden ruokahalu on huono ja ravinnonsaanti jää alle 75 % arvioidusta tarpeesta sekä potilaille, jotka eivät pysty syömään perusruokavalion annoksia.

Vinkkejä tehostettujen ja rakennemuutettujen ruokavalioiden toteutukseen.

Ruokavaliot	Vinkkejä ruokapalveluille ja osastoille
Tehostettu ja runsasproteiininen ruokavalio sekä rakennemuutetut ruokavaliot	Esimerkkejä tehostamisen keinoista: - Maltodekstriini (apteekkituote ja tukkuvalmisteet) - 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 proteiinituotteet (esim. rahkat, juomat) - Herneproteiinirouhe (toimii hyvin kasvisruoissa silloin kun kasviproteiinin kuten papujen määrää ei voi enää lisätä) - Valkuaisjauhe (toimii erittäin hyvin jälkiruoissa kuten smoothiet, päivän tehojuomat, jogurtit, vispipuurot. Lisätään jäähdytyksen jälkeen). - Kasviöljyt ja juoksevat kasvirasvavalmisteet; puurot/vellit, perunasose, kasvissosekeitot, kastikkeet - Kliiniset ravintovalmisteet - Rakennemuutettujen ruokavalioiden jälkiruoat valmistetaan aina tehostettuina

Luku 6. RUOAN RAKENNEMUUTOKSET

Nestemäinen ruokavalio

LIITE 22. Nesteiden sakeuttaminen nielemisvaikeus-/dysfagiapotilaille sekä runsaasti pulautteleville pikkulapsille

Ohuiden nesteiden, liemien ja keittojen sakeuttaminen on usein tarpeen erilaisten nielemisongelmien yhteydessä. Sakeutettua ruokaa ja juomaa on helpompi hallita suussa. Tällöin se on turvallisempi myös niellä ja riski aspiroitumiselle (henkeen vetämiselle) pienenee.

Ruoka-aineiden koostumusta voidaan muuttaa jauhemaisten sakeuttamisvalmisteiden avulla. Aikuisille tarkoitettuja valmisteita, esim. Nutilis Clear ja Resource Thicken Up Clear, myydään apteekissa. Alle 3-vuotiaille tarkoitettua Nutrilon Nutriton -valmistetta myydään sekä apteekissa että kaupassa. Jauheita voidaan lisätä sekä kylmiin että lämpimiin juomiin, keittoihin ja täydennysravintovalmisteisiin. Sakeusaste valitaan aina yksilöllisesti potilaan tarpeen mukaan. Puheterapeuttia konsultoidaan tarvittaessa.

Tasoasteikko

Taso1 = mehukeittomainen koostumus (ohuella pillillä nautittava)

Taso 2 = kiisselimäinen koostumus (paksulla pillillä tai lusikalla nautittava)

Taso 3 = hyytelömäinen koostumus, joka ei pilkkoudu syljen amylaasientsyymin vaikutuksesta, jolloin tuotteen rakenne säilyy ja nieleminen on turvallisempaa (lusikalla nautittava)

Jääkaappikylmät nesteet sakeutuvat heikommin, joten nestettä 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, ks. sivu xx

SAKEUTTAMISVALMISTEIDEN KÄYTTÖOHJE JA ANNOSTELU

Noudata tuotteen käytössä aina pakkauksissa olevia valmistajan antamia ohjeita.

Nutilis Clear 175 g jauhe tai Thicken Up Clear 125 g 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. Tarjoile.

Nutilis Clear 1 mitta = 3 g

Thicken Up Clear 1 mitta = 1,2 g

Taulukko 1. Sakeuttamisjauheen annostelu valmistajan ohjeen mukaisesti.

	Taso 1 Mehukeitto/ mittalusikka	Taso 2 Kiisseli/ mittalusikka	Taso 3 Hyytelö/mittalusikka
200 ml nestettä (vesi, mehu, maito, kahvi...)	1	2	3

Nutrilon Nutrilon 135 g -sakeuttamisjauhe

Noudata tuotteen käytössä aina pakkauksissa olevia valmistajan antamia ohjeita.

Nutrilon Nutrilon (135 g purkki) sakeuttajaa voidaan lisätä veteen, rintamaitoon tai äidinmaidon korvikkeeseen. Tuotetta ei ole tarkoitettu alle 1800 g painaville keskosille.

Rintaruokinnassa, keitä 25 ml vettä ja jäähdytä se noin 40-asteiseksi. Lisää yksi tasalaitainen mittalusikallinen (= 1,7 g) Nutrilon Nutrilon jauhetta veteen ja sekoita hyvin. Jätä liuos sakeutumaan (tekeytymään) noin 3 minuutiksi. Anna lapselle lusikalla pieninä annoksina ennen imetystä.

Äidinmaitoon tai muuhun ravintona käytettävään juomaan, sekoita yksi tasalaitainen mittalusikallinen (= 1,7 g) Nutrilon Nutrilon 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.

Luku 7. RAVINNONSAANNIN TEHOSTAMINEN

Letkuravitsemus

LIITE 23. Aikuispotilaan letkuravitsemuksen aloitus vuodeosastolla

- Tee ravitsemusterapeutin konsultaatiopyyntö ennen letkuravitsemuksen aloitusta, kuitenkin 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).
- Varmista nenämahaletkun toimivuus aina ennen ravintovalmisteiden 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 valmisteiden annostelu ravinnonsiirtopumpulla alla olevan taulukon ohjeen mukaisesti.
- Huuhdo syöttöletku ja ravinnonsiirtolaite haalealla vedellä (50–100 ml/huuhtelukerta) ennen ja jälkeen ravintovalmisteiden 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 selkeässä kohoasennossa letkuravintovalmisteiden 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.
- Ehkäise letkuravitsemuksen aloitukseen liittyviä ongelmia noudattamalla ohjeita letkuravitsemuksen aloituksesta.

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	Kuitupitoinen perusvalmiste (1 kcal/ml)	20 ml/h 16 h/vrk Yöllä 8 h tauko	300	250	2650	2250
2. vrk	- ” -	40 ml/h 16 h/vrk Yöllä 8 h tauko	650	500	2400	2000
3. vrk	- ” -	60 ml/h 16 h/vrk Yöllä 8 h tauko	950	750	2150	1750

¹ Pyöristetty lähimpään 50 kcal:iin

² Pyöristetty alaspäin lähimpään 50 ml:aan

³ Nesteen perustarve: 20–54-vuotiailla 35 ml/kg; ≥50-vuotiailla 30 ml/kg. Nesteen kokonaismäärään vuorokaudessa lasketaan kaikki potilaan suun kautta ottamat, syöttöletkuun menneet ja mahdolliset suonensisäiset nesteet. Laskennalliseen lisänesteen tarpeeseen on lisätty kuitupitoisen letkuravintovalmisteen vuoksi 100 ml.

Luku 8. RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA

LIITE 24. Ruokien hiilihydraattimäärien arviointi ateriakohtaista pikainsuliiniannosta varten

Pikainsuliinia käyttävillä diabeetikoilla insuliinitarpeen määrittäminen aterian sisältämien hiilihydraattien mukaan (aterian hiilihydraattimäärän ja insuliiniannoksen yhteensovittaminen) on tehokas keino verensokeritasapainon (glykeemisen kontrollin) 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) lisääntyvät. Potilaiden tulee tarvittaessa saada tukea ja ohjausta hiilihydraattisisällön arviointiin.



Kuvio. Idea ruokien hiilihydraattimäärien arviointiin.

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. ym. ESPEN guideline on hospital nutrition. Clin Nutr 2021; 40: 5684-5709.

Fu S, Li L, Deng S. ym. 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, Petocz P. ym. 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, Schelde B, Norgaard K. ym. 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>

Luku 8. RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA

Ruoka-allergiat ja -yliherkkyydet

LIITE 25. Sopivat ruoka-aineet vaikeasti moniallergisille potilaille -lomakkeet (esimerkit KYS)

Lomake a. 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 ☐ jyvätbroileri ☐ 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 _____
---	---	--

Lomake b. 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 ☐ jyvät/broileri ☐ 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 _____
--	---	--

Luku 8. RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA

Nielemisvaikeudet

LIITE 26. 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 yksilöllisen tilanteen mukaisesti. Potilas tarvitsee myös ohjausta käyttöön ja tietoa itselleen sopivien apuvälineiden hankinnasta kotiin.

Potilaan tulee saada toimintaterapiaohjausta sairaalassa sekä kotona ja jatkohoitopaikassa selviytymiseen. Toimintaterapiassa keskeistä on mahdollistaa potilaalle onnistunut ruokailutilanne, johon liittyy tasavertaisina tavoitteina riittävän ravitsemuksen toteutuminen, mielihyvä sekä sosiaalinen kanssakäyminen.

Ruokailua helpottavia apuvälineitä ovat esimerkiksi:

- paksuvartisten ruokailuvälineiden tai paksunnosvarret omiin ruokailuvälineisiin helpottavat otteen ylläpitämistä
- kevyet ruokailuvälineet, kun voimat ovat heikentyneet
- painavat ruokailuvälineet, kun vapina häiritsee ruokailua tai kädessä on tuntopuutos
- älylusikka, joka kompensoi syödessä käden vapinaa
- erilaiset muki helpottavat juomista vuoteessa tai kun voimat ovat heikentyneet tai käsissä on vapinaa (nokkamuki, kahvallinen muki, nenäaukollinen muki, venttiilimuki, eri painoiset muki)
- 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 juomapullostasta
- aterinpidikkeet (esim. monitoimiremmit) mahdollistavat ruokailun, vaikka sormet eivät toimisi
- säädettävät pöydät (korkeuden ja kallistuksen säätö) parantavat ruokailuasentoa pyörätuolissa tai vuoteessa, jotta nieleminen helpottuu

Kuvia apuvälineistä

Luku 8. RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA

Kehitysvammaiset

LIITE 27. Syöttämisessä huomioitavia asioita

Muista, että syöminen ja syöttäminen on vuorovaikutusta! Syömisestä pitää jäädä tyytyväinen ja hyvä olo.

Lapsen syöttäminen

Jos kyseessä on erityislapsi, hänelle on voitu tehdä tilanteen vaatimat syöttämisohteet. Pyydä vanhempia tai jotain muuta lapsen hyvin tuntevaa henkilöä kertomaan ohjeistuksesta, jotta osaat syöttäessäsi ottaa huomioon lapsen erityistarpeet. Mahdollisten apuvälineiden tulisi 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 ruuan ja aterimet hyvin. Häiritseviä virikkeitä ei tule olla selän takana ja tavoite on, että lapsi istuu muiden lasten tai perheen kanssa pöydän ääressä, ei yksin.

Nuoren ja aikuisen sekä vanhuksen syöttäminen

Potilaan tulee voida pestä kätensä, tyhjentää rakkonsa ja saada kuiva inkontinenssisuoja ennen ateriaa. Jos hän käyttää hammasproteesia, kuulolaitetta, silmälasia tai muita apuvälineitä, hänen tulee saada ne käyttöönsä aterioinnin ajaksi. Hammasproteesien tulisi olla sopivia.

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 vuorotellen käyttävät.

Kiinteän ruuan käsittely on erityisesti nielemisongelmalliselle henkilölle turvallisempaa kuin nestepitoisen ruuan käsittely, kun pureskelutoiminnot onnistuvat. Ei sosemaista tai nestemäistä ruokaa ilman syytä.

SYÖTTÄJÄN MUISTILISTA

- varaa riittävästi aikaa syöttämiseen ja keskity siihen. Syötettävä voi olla hidas, jolloin henkeen vetämisen riski voi kasvaa kiirehdyttäessä. 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 yhteen lautasella.
- käytä aikuiselle lautasliinaa riittävän usein, lapsen suu pyyhittään vasta aterian päätteeksi.
- tarkista ruuan lämpötila ja peitä ruoka tarvittaessa välillä, että se ei jäähy liikaa.
- ota syöttäessäsi huomioon potilaan mahdolliset erityistarpeet (esim. nesteen sakeuttamisen tarve).

Kuva sopivasta potilaan asennosta sekä aikuisesta että lapsesta.

Luku 8. RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA

Haimatulehdusta sairastavan ravitsemushoito

LIITE 28. Haimaentsyymivalmisteen käyttö letkuravitsemuspotilailla

Haimaentsyymikapselit liukenevat mahalaukussa ja kapselien sisällä olevat mikrorakeet vapautuvat ja sekoittuvat ruokaan. Mikrorakeita suojaa enteropääily, joka hajoaa vasta emäksisessä ympäristössä (pH >5,5) eli duodenumissa.

Letkuravitsemuksessa tulee ottaa huomioon

- syöttöletkun läpimitta (letkun tukkeumariski)
- syöttöletkun pään sijainti (ohutsuoli vai mahalauku)
- 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 entsyymien aktiivisuudesta menetetään vähän ja tämä on hyvä huomioida valmisteen annostelussa.
- c. 10 000 lipaasyksikköä vaatii 800 mg natriumbikarbonaattia (10 ml 8,4 % natriumbikarbonaattiliuosta) TAI 1/4 tl ruokasoodaa + lämmintä vettä.
- d. Murskaamattomat rakeet voidaan vaihtoehtoisesti sekoittaa natriumbikarbonaattiliuokseen ja antaa tämän seistä 20 minuuttia, jolloin kapselin enteropääily hajoaa.
- e. Syöttöletku huuhdellaan vedellä ennen ja jälkeen haimaentsyymien annostelun
- f. Aktivoitu entsyymivalmiste annostellaan suoraan ruiskulla tai sekoitetaan letkuravintovalmisteseen.

2. Syöttöletku mahalaukussa

- a. Haimaentsyymikapseli avataan
- b. Rakeet sekoitetaan hieman sakeaan **happamaan** nesteeseen, kuten mehuun/nektariin (veteen sekoitettuna tukkivat letkun)
- c. Syöttöletkun huuhdellaan vedellä ennen ja jälkeen rakeiden antamisen

Ohjeet:

1. Tarvittavat välineet varataan: 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-hedelmämeuseos 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 30 min sisällä ruokailun aloittamisesta tai lopettamisesta.
- Lasketaan päivittäinen rasvan määrä. Hyvä aloitusannos on 1000 yksikköä/1 g rasvaa (haimaentsyymien annostus tavallisesti: 500–4000 yksikköä/ 1 g rasvaa tai 25 000–50 000 yksikköä/ateria).
- Jatkuva 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. Pancreatic enzyme supplementation for patients receiving enteral feeds. Nutr. Clin Pract 2011; 26(3):349-51.

Luku 8. RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA

Sarkopenia ja kakeksia

LIITE 29. Sarkopenian arviointi

Jos potilas saa vähintään 4 pistettä, niin hänellä on sarkopenia.

	Kysymys	Pisteet
Lihasvoima	Kuinka vaikeaksi koet 5 kilon painon nostamisen ja kantamisen?	Ei vaikeuksia = 0 Hieman vaikeuksia = 1 Ei kykene = 2
Kävely	Pystytkö kävelemään huoneen poikki vaikeuksitta?	Ei vaikeuksia = 0 Hieman vaikeuksia = 1 Tarvitsee apua / ei liiku = 2
Istumaan nousu	Pystytkö nousemaan tuolilta tai sängystä?	Ei vaikeuksia = 0 Hieman vaikeuksia = 1 Avustettuna = 2
Portaiden nousu	Kuinka vaikeaksi koet 10 portaan kävelemisen?	Ei vaikeuksia = 0 Jonkin verran = 1 Ei kykene = 2
Kaatumiset*	Kuinka monta kertaa olet kaatunut viimeisen vuoden aikana?	Ei vaikeuksia = 0 1-3 kertaa = 1 4 tai useampi = 2

Mukaeltu: Malmstrom T, Morley J JAMDA 2013; 14:531–532

* Tämä kohdan arviointi ei vaikuta testin luotettavuuteen ja sen voi halutessaan jättää pois.

Luku 8. RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA

Sarkopenia ja kakeksia

LIITE 30. Kakeksian kriteerit

Taulukko a. Kakeksian kriteerit, kun potilaalla on krooninen sairaus, poislukien syöpä

Potilaan paino on laskenut	Kakeksian aste
> 5 % (BMI <20.0 kg/m ²)	Lievä
> 10 %	Kohtalainen
> 15 %	Vaikea
Lisäksi potilaalla täyttyy vähintään 3 seuraavista kriteereistä. • Alentunut lihasvoima: käden puristusvoima alin tertiili (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/m², naiset < 15 kg/m² tai MAMC: Miehet < 25 cm, naiset < 19 cm (< 10 persentiili) • Laboratoriotutkimukset: CRP >5 mg/l, IL-6 >4.0 pg/ml, Hb <120 g/l, Albumiini <32 g/l	

FFM rasvaton kudos, MAMC olkavarren lihaksen ympärysmitta

Taulukko b. Syöpäkakeksian eri asteiden tunnistamiskriteerit (ja hoito).

	Prekakeksia	Kakeksia	Refraktaari kakeksia
Kriteerit	Painonlasku ≤ 5 % Anoreksia Aineenvaihdunnan muutokset	Painonlasku > 5 % tai BMI < 30 kg/m ² ja painonlasku > 2 % TAI Sarkopenia ja painonlasku > 2 %	Katabolinen, hoitoon reagoimaton sairaus, odotettu elinaika < 3 kk
Ravitsemushoito	Ravitsemusohjaus, tehostettu ruokavalio, TRV	TRV tai letkuravitsemus riittävän energian ja proteiinin saannin turvaamiseksi	Oireenmukainen hoito, helpotetaan janon ja nälän tunnetta sekä potilaan ahdistusta

TRV= kliininen täydennysravintovalmiste

Lähde: Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. Lancet Oncol 2011; 12:489-95.

Luku 8. RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA

Alentuneen vastustuskyvyn ruokarajoitukset erityistilanteissa

LIITE 31. Alentuneen vastustuskyvyn ruokarajoitukset - Vältettävät ruoka-aineet elintarvikeryhmittäin

Tuoteryhmä	Vältettävät/käsittelyohjeet
1 Kala ja kalatuotteet, äyriäiset	Seuraavat tuotteet ilman kuumentamista (sisälämpötila kauttaaltaan vähintään 70 astetta): • Raaka kala • Graavisuolattu tai kylmäsavustettu kala (sekä valmiiksi pakatut että pakkaamattomat ja/tai omavalmistuksen tuotteet) • Kypsentämättömät äyriäiset • Pastöroimaton mäti • Edellä mainittuja tuotteita sisältävät ruoat, ml. sushi • Sillit (tyhjiöpakatut sillit ja puolissäilykkeet) • Lämminsavukala
2 Liha ja lihatuotteet, broileri	Kaikki liha tarjotaan kauttaaltaan kypsennettynä (koskee myös naudan kokolihaa). Vältetään kuumentamattomana lihatuotteita, joiden valmistusprosessiin ei kuulu kuumennusta: kylmäsavustettu liha, kestromakkarat (esim. meetvursti) ilmakeivattu kinkku, kuivaliha.
3 Kananmuna	Raaka tai löysäksi keitetty kananmuna Kotitekoinen majoneesi (sisältää raakaa kananmunaa) Pastöroimattomat kananmunatuotteet
4 Valmisruoat	Valmiit, kylmässä säilytettävät tuotteet kuumennetaan kauttaaltaan ennen syömistä tai syödään hyvissä ajoin ennen viimeistä käyttöpäivää. Esim. valmisruoka-annokset, leikkeleet ja muut kypsät lihavalmisteet, piirakat, pyörykät sekä kasvipörräiset proteiinituotteet, kuten tofu, härkäpapu-, herne-, soijaproteiinipohjaiset valmisteet.
5 Maitovalmisteet ja juustot	Raakamaitoa tai siitä valmistettuja tuotteita käytetään vain kuumennettuina. Maitojauhe ilman kuumennusta. Home- ja kittijuustoja käytetään vain kuumennettuina. Muita pastöroimattomasta maidosta valmistettuja pehmeitä juustoja, kuten raejuustoa ja tuorejuustoja, käytetään kuumennettuina tai tuoreina eli hyvissä ajoin ennen päiväysmerkintää (viimeinen käyttöpäivä/parasta ennen). Kuumina rasioihin pakattuja tuorejuustoja voidaan käyttää sellaisenaan.
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 • pakastevihannekset (kylmänä tarjottavat pakastevihannekset voidaan huuhdella kylmällä vedellä keittämisen jälkeen) • valmiiksi pilkotut tai paloittelut kasvikset • idut • yli vuodenvaihteen varastoidut juurekset • vihannekset, joiden perusteellinen peseminen ja/tai kuoriminen ei ole mahdollista
7 Marjat ja hedelmät	Ulkomaisia pakastemarjoja keitetään 2 minuutin ajan tai kuumennetaan 90 °C lämpötilassa 5 minuutin ajan ennen käyttöä. Vältetään tuotteita, jotka sisältävät kuumentamattomia ulkomaisia pakastemarjoja. 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 paloitteluja tuoreita tai pakastettuja hedelmiä ilman kuumennusta. HUOM! Greippi ja greippituotteet, pomelo, ugli, sweetie (makeagreippi), karambola (tähtihedelmä) sisältävät naringiinia ja niillä voi olla yhteisvaikutuksia lääkkeiden kanssa (esim. siklosporiini)
8 Juomat	Pastöroimaton kotikalja, sima ja kombucha. Jääpala-automaatit, joiden puhtaudesta ei ole tietoa.
9 Muut tuotteet	Hunaja (Cl. botulinum-riski) Pähkinät ja siemenet myseissä ja sellaisenaan Kuumentamattomat mausteet ja dippikastikejauheet Proteiinijauheet, jauhemaiset ravintolisät kuumentamattomina Lääkärin arvion mukaan: Ravintolisät, juomat ja muut elintarvikkeet, joihin on lisätty probiootteja (muuten kuin hapatteena).

Luku 8. RAVITSEMUSHOITO ERI SAIRAUKSISSA JA ERITYISTILANTEISSA

Kirurgisen potilaan ravitsemushoito

LIITE 32. Suolistopotilaan (SUOLIRV ja MASU) ruoka-ainevalinnat

	Suosittelvat	Vältettävät
Kasvikset	Kypsennettyinä, soseina tai hienoina raasteina. Peruna eri muodoissa. Kypsää sipulia voi olla pieniä määriä ruoissa. Kuurattu kurkku ja tomaatti ilman kuorta.	Raa'at vihannekset ja juurekset. Kaali, lanttua, 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). Sitruushedelmät vain mehuina.	Kuivatut hedelmät. Hedelmien kuoret ja kalvot. Marjat, joissa isoja siemeniä tai kovia kuoria. Vesimeloni
Viljavalmistet	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 täysjyvälisukkeet (kuitua ≥ 3 g/100 g).
Liha, kala, siipikarja, kananmuna ja kasviproteiinin lähteet	Vähärasvainen liha mureana ja hyvin kypsytettynä. Kala ja kananmuna eri muodoissa. Täyslihaleikkelet ja kuoreton makkara. Soijatuotteet, quornutuotteet ja kauravalmistet.	Sitkeä, kalvoinen, runsasrasvainen, käristetty tai voimakkaasti maustettu liha. Ruotoinen kala. Herne- ja härkäpapuvalmistet.
Maitovalmistet ja niiden tavoin käytettävät kasvijuomat ja -valmistet	Laktoosittomat maitovalmistet. Kasvijuomat ja -valmistet (esim. soija-, kaura- ja riisi-).	Tavalliset, laktoosia sisältävät maitovalmistet.
Muita	Kasvipohjaiset ravintorasvat kohtuullisesti käytettynä.	Runsaasti sokeria sisältävät ruoat ja juomat. Sokerialkoholit
Juomat	Vesi	Hiilihapotetut juomat