

**Ursula Schwab**

ravitsemusterapian
professori
Itä-Suomen yliopisto, Kys

Heli Helminen

osastoylilääkäri,
pehmytkudoskirurgia
Etelä-Pohjanmaan
keskussairaala

Satu Jyväkorpi

yliopistotutkija
Helsingin yliopisto

Merja Jäntti

laillistettu
ravitsemusterapeutti
Oys

Tarja Kemppainen

FT, laillistettu
ravitsemusterapeutti
Espoon kaupunki,
Vanhusten palvelut

Lars Konttinen

vastaava lääkäri
Suomen Terveystalo,
ikäntyneiden
lääkäripalvelut

Maria Nuotio

LT, geriatrician
professori, geriatrician
ja yleislääketieteen
erikoislääkäri
Turun yliopisto, Tyks
ja Turun kaupungin
hyvinvointitoimiala

Helena Orell

FT, laillistettu
ravitsemusterapeutti
Hus

Ulla Siljamäki-Ojansuu

laillistettu
ravitsemusterapeutti
Tays, sisätautien
vastuualue,
Ravitsemussuunnittelu
USO

Timo Strandberg

geriatrician
emeritusprofessori
Helsingin ja Oulun
yliopistot, Hus

Viittaus:

Suom Lääkäril 2022;77:e32301.



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Ehkäise, tunnista ja hoida vanhuksen vajaaravitseminen

- Vanhusten vajaaravitseminen on yleistä myös Suomessa. Se hankaloittaa merkittävästi lääketieteellistä hoitoa.
- Vajaaravitsemusriskin tunnistaminen ja varhainen hoito säästävät terveydenhuollon kustannuksia. Vajaaravitun potilaan hoitaminen voi maksaa jopa kolme kertaa niin paljon kuin normaalissa ravitsemustilassa olevan.
- Hyvä ravitsemustila tukee vanhusten toimintakykyä ja itsenäistä elämää.
- Säännöllinen punnitseminen, vajaaravitsemuksen seulonta ja aktiivinen ravitsemushoito kuuluvat jokaisen ikäihmisen hoitopolkuun.

VAJAARAVITSEMUS määritellään tilaksi, jossa ravintoaineiden saanti ei vastaa tarvetta ja josta aiheutuu haitallisia muutoksia kehon koostumuksessa ja sen toiminnassa (1). Ikääntyneiden ruokasuosituksen (2) mukaan ravitsemustilaa tulee arvioida ja paino punnita säännöllisesti.

Jo viiden prosentin tahaton painonlasku viittaa vajaaravitsemuksen riskiin. Tehokas ravitsemushoito edellyttää vajaaravitsemuksen riskin varhaista tunnistamista ja ravinnonsaannin tehostamista, tarvittaessa kliinisiä täydennysravintovalmisteita käyttäen.

Vanhenemisen ja vajaaravitsemuksen vaikutukset

Ihmisen vanhetessa nälän ja janon tunne vähenee, makuaisti voi muuttua, syljen ja ruoansulatusentsyymien eritysvähenee ja mahalaukun tyhjeneminen hidastuu. Näiden seurauksena ruokahalu heikkenee ja syödyn ruoan määrä vähenee.

Sairaudet ja tulehdustila lisäävät mm. proteiinin tarvetta ja altistavat lihaskadolle (3). Ikäihmisellä on usein monia vajaaravitsemukselle altistavia pitkäaikaissairauksia ja lääkkeitä, jotka osaltaan heikentävät ruokahalua ja makuaistia (2).

Säännöllinen punnitseminen on keskeinen osa ravitsemustilan arviointia. Paino kuvastaa energiansaannin riittävyttä (2). Se on hyvä mitata vähintään kerran kuukaudessa niin itsenäisesti kuin tuetustikin asuvilta. Vajaaravitsemusvaarassa olevat ja akuutisti sairaat on syytä punnita useammin.

Tahattomaan painonlaskuun on syytä reagoida nopeasti, sillä ikääntyessä elimistö sietää aiempaa heikommin riittämätöntä ravitsemus-

ta. Myös huono suun terveys altistaa vajaaravitsemukselle (4).

Vajaaravitsemusta on kannattavaa ehkäistä ja hoitaa aktiivisesti, sillä se aiheuttaa laskelmien mukaan Suomen terveydenhuollolle vuodessa yli 600 miljoonan euron lisäkustannukset mm. pitkittyneen ja komplisoituneen sairaalaja laitoshoidon sekä toipumisen pitkittymisen vuoksi (5). Sairaalaan tullessa aikuispotilaalla todettu tai hoitajakson aikana kehittynyt vajaaravitsemustila aiheuttaa 2 900–6 564 euron lisäkustannukset hoitajaksoa kohden (5) ja lisää sairaalahoidon pituutta 3–8 päivää. Kustannukset ovat jopa kolminkertaiset verrattuna muiden potilaiden kustannuksiin (5).

Tahattomaan painonlaskuun on syytä reagoida nopeasti.

Suomen sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmän on laskettu voivan saavuttaa 515 miljoonan euron vuosisäästöt, jos vajaaravitseminen hoidettaisiin. Samalla voitaisiin vähentää merkittävästi sairaalahoitajaksoja, 17 000 antibioottireseptiä ja 54 000 painehaavaa (6).

Riskin tunnistamisesta diagnosointiin

Vajaaravitseminen heikentää toimintakykyä, lisää avun ja sairaalahoidon tarvetta sekä hidastaa kuntoutumista (7). Siksi niin ikääntyvän itsensä kuin yhteiskunnan kannalta on tärkeää tunnistaa vajaaravitseminen tai sen riski sekä tehostaa ravitsemusta mahdollisimman varhain. Vajaa-

KIRJALLISUUTTA

- 1 Cederholm T, Barazzoni R, Austin P ym. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr* 2017;36:49–64.
- 2 Valtion ravitsemusneuvottelukunta, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus. *THL Ohjaus* 4/2020.
- 3 Jäntti M. Aikuispotilaan vajaaravitsemusriskin seulonta ja ravitsemustilan arviointi. *Suom Lääkäril* 2019;74:1257–62.
- 4 Pitkälä H, Hiltunen K, Suominen M. Vanhuksen vajaaravitsemuksen syy voi olla huono suun terveys. *Suom Lääkäril* 2021;76:2535.
- 5 Alanne S, Siljamäki-Ojansuu U, Saarnio J. Vajaaravitsemuksen kustannukset. *Suom Lääkäril* 2019;74:1278–81.
- 6 Nutricia Medical Oy. Uusi laskelma: Suomi saavuttaisi yli 500 miljoonan euron säästöt puuttumalla ikääntyneiden vajaaravitsemukseen. *Lehdistöiedote* 10.7.2019. (siteerattu 16.5.2021) www.epressi.com/tiedotteet/terveys/uusi-laskelma-suomi-saavuttaisi-yli-500-miljoonan-euron-saastot-puuttumalla-ikaantyneiden-vajaaravitsemukseen.html?custo-mer=305
- 7 Agarwal E, Miller M, Yacley A, Isenring E. Malnutrition in the elderly: A narrative review. *Maturitas* 2013;76:296–302.
- 8 Nuotio M, Hartikainen S, Nykänen I. Vanhuksen vajaaravitsemuksen arviointi, ehkäisy ja hoito. *Suom Lääkäril* 2019;74:1268–72.
- 9 Helminen H. Nutritional aspects in perioperative care. *Väitöskirja*. Oulun yliopisto, 2020. (siteerattu 16.5.2021) <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526224886.pdf>
- 10 Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD ym. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr* 2019;38(1):1–9. doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.002
- 11 Barazzoni R, Jensen GL, Correia MITD ym. Guidance for assessment of the muscle mass phenotypic criterion for the Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) diagnosis of malnutrition. *Clin Nutr* 2022;41:1425–33. doi: 10.1016/j.clnu.2022.02.001
- 12 Pirkanmaan Ikäneuvo-hanke 2018. *Ikäneuvo*. Asiakasohjaajan käsikirja. Moniammatillinen yhteistyö ja CGA. (siteerattu 16.5.2021) https://www.tampere.fi/tiedostot/iszq2RjttP/ikaneuvo_asiakasohjaajan_kasikirja.pdf

ravitsemusriskin arviointia varten on tärkeää selvittää mm. aiempi painon muutos ja järjettää painon jatko-seuranta.

Mini Nutritional Assessment eli MNA-menetelmällä seulottaessa vajaaravittuja on ympärivuorokautisissa hoivakodeissa asuvista vanhuksista 24–29 % ja kotona asuvista 8 % ja vajaaravitsemuksen vaarassa vastaavasti 60 % ja 65 % (5).

Vajaaravitseminen ja sen riski lisäävät infektioita, leikkaukskomplikaatioita, sairastavuutta ja kuolleisuutta. Näiden seurauksena sairaanhoidon tarve pitenee ja tukipalvelujen tarve kasvaa (1,2,5,8). Leikkauksen jälkeen heikentynyt ravitsemustila on yhteydessä mm. käden huononpuun puristusvoimaan ja toimintakykyyn. Lonkkamurtumasta toipuminen hidastuu heikentyneessä ravitsemustilassa (9).

Vajaaravitsemusriskin tunnistamiseksi ikääntyneet henkilöt seulotaan sopivalla seulontamenetelmällä (3), esimerkiksi MNA ja NRS-2002 (kuvio 1). MNA:n lyhyt versio, MNA-SF, on helppo ja nopea vajaaravitsemuksen ja sen riskin seulontatesti. Se on Suomessa tunnettu ja sopii käytettäväksi palvelujärjestelmän kaikilla tasoilla (9).

Vajaaravitseminen diagnosoidaan GLIM-kriteerien avulla (Global Leadership Initiative on Malnutrition) (10) (kuvio 2). Lihasmassan määrä arvioidaan ensisijaisesti käyttämällä bioimpedanssia (BIA), DXA-mittauksia ja tietokonetomografiatutkimusta tai näiden sijasta pohkeen ja olkavarren ympäräsmittaa (11). Lihasvoimaa voidaan arvioida esimerkiksi käden puristusvoimamittarilla.

Hoito ja seuranta

Kun vajaaravitseminen tai sen riski todetaan, ravitsemushoito tulee aloittaa pikaisesti (kuvio 3). Potilaan ja hänen läheistensä kanssa sovitaan ravitsemushoitosuunnitelma, jota kaikki tahot sitoutuvat noudattamaan (2,12,13).

Hoitajat ovat avainasemassa ravitsemusriskin arvioinnissa, ravitsemusriskitiedon kirjaamisessa ja ravitsemushoidon toteuttamisessa sekä näiden tietojen välittämisessä eteenpäin. Ravitsemusterapeutti vastaa ravitsemusterapiasta ja sen seurannasta sekä vajaaravitsemuksen hoidon suunnittelusta (14). Lääkäri vastaa potilaan kokonaishoidosta. Niinpä lääkäreillä yli organisaatorajojen on erittäin merkittävä rooli vanhusten ravitsemustilan seurannassa ja ravitsemushoidon jatkuvuuden turvaamisessa (2). Myös suun terveydenhoidon ammattilaisten, puheterapeutin ja toimintaterapeutin ammattitaito tulee olla käytettävissä ikääntyneiden hoidossa (2).

KUVIO 1.

Ohje vajaaravitsemusriskin tunnistamiseen, vajaaravitsemuksen diagnosointiin ja hoitoon

Kaikissa vaiheissa huolehditaan tulosten kirjaamisesta ja tiedon välityksestä. NRS-2002-menetelmästä saadut pisteet kolme tai enemmän edellyttävät ravitsemuksen tehostamista. (Mukailtu lähteestä 2)



Tehostettu ruokavalio, jossa tavanomaista pienemmässä ruoka-annoksessa on runsaammin energiaa ja proteiinia kuin perusravintoliossa, aloitetaan heti, kun vajaaravitseminen tai sen riski havaitaan (esim. MNA > 17 tai NRS-2002 > 3). Proteiinilisästä on hyötyä vain, jos energiansaanti on samanaikaisesti riittävä. Ravitsemusta voidaan tukea yksilöllisten tarpeiden mukaan mm. kliinisillä täydennysravintovalmisteilla.

Onnistuneen hoidon edellytyksiä ovat myös suun terveydenhoito, suolen toimintahäiriöiden hoito (ummetus, ripuli) sekä tarvittaessa ruokailun apuvälineet omatoimisuuden tukena.

13 Orell H. Vajaaravitsemuksen hoito. Suom Lääkäril 2019;74:1273-7.

14 Volkert D, Beck AM, Cederholm T ym. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr 2019;38:10-47.

15 Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Ravitsemushoito. Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Helsinki: Edita 2010.

KUVIO 2.

Vajaaravitsemuksen diagnosointi

GLIM-kriteerit ja vaikeusasteen määrittäminen. (Mukaittu lähteestä 10)

Fenotyypikriteeri

1) tahaton painonlasku: > 5 % edeltäneiden 6 kk:n aikana, > 10 % > 6 kk
2) pieni painoindeksi: < 20 kg/m² alle 70-vuotiaalla / < 22 kg/m² yli 70-vuotiaalla
3) vähentynyt lihasmassa: lihasmassan määrä arvioidaan ensisijaisesti käyttämällä bioimpedanssia (BIA), DXA-mittauksia ja tietokonetomografiaa tai näiden sijasta pohkeen ja olkavarren ympärysmittaa

- ASMI miehillä < 7,0 kg/m², naisilla < 5,4 kg/m² (DXA), < 5,7 kg/m² (BIA)
- FFMI miehillä < 17 kg/m², naisilla < 15 kg/m²
- ALM/paino miehillä < 25,7 %, naisilla < 19,4 %
- pohkeen ympärysmitta miehillä < 33 cm, naisilla < 32 cm

Syykriteeri

1) vähentynyt ravinnonsaanti: < 50 % energiantarpeesta yli viikon ajan tai ravinnonsaannin yleinen väheneminen yli 2 viikon ajan
2) akuutti tai krooninen tulehdustila (CRP ≥ 5), sairaus tai vamma: esim. ravinnon hyväksikäyttöön tai imeytymiseen vaikuttava krooninen mahalaukun tai suoliston sairaus

Vajaaravitsemuksen diagnosointiin vähintään:

1 fenotyypikriteeri ja 1 syykriteeri

Vajaaravitsemuksen vaikeusaste

Lievä:

1) tahaton painonlasku 5-10 % edeltäneiden 6 kk:n aikana tai 10-20 % yli 6 kk:n aikana **TAI**
2) painoindeksi < 20 kg/m² alle 70-vuotiaalla / < 22 kg/m² yli 70-vuotiaalla **TAI**
3) lihasmassa vähentynyt lievästi / kohtalaisesti

Vaikea-asteinen:

1) tahaton painonlasku > 10 % edeltäneiden 6 kk:n aikana tai > 20 % yli 6 kk:n aikana **TAI**
2) painoindeksi < 18,5 kg/m² alle 70-vuotiaalla / < 20 kg/m² yli 70-vuotiaalla **TAI**
3) lihasmassa on vähentynyt merkittävästi

ASMI Appendicular Skeletal Muscle Index eli neljän raajan luurankolihasen indeksi (kliinisessä työssä DXA, toissijaisena BIA)

FFMI Fat free mass index eli rasvattoman kudoksen indeksi (kliinisessä työssä BIA)

ALM Appendicular lean mass eli alaraajojen luurankolihasen rasvaton massa (kliinisessä työssä DXA)

SIDONNAISUUDET

Ursula Schwab, Heli Helminen, Satu Jyväkorpi, Tarja Kemppainen, Lars Konttinen, Ulla Siljamäki-Ojansuu: Ei sidonnaisuuksia.

Merja Jäntti: Luentopalkkiot (Fresenius Kabi, Nestle Health Science).

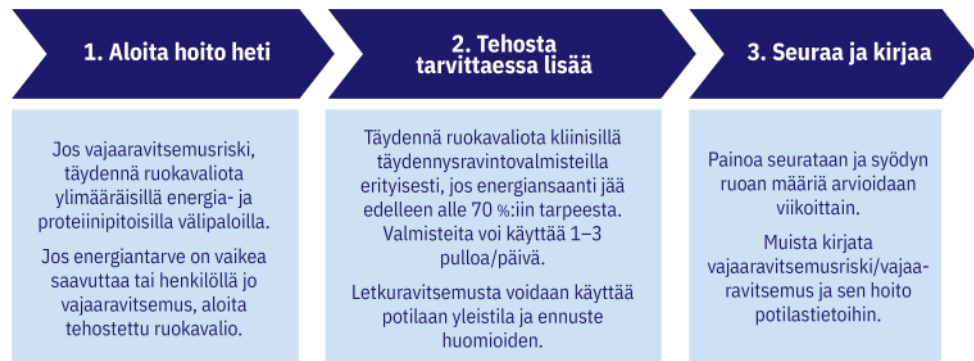
Maria Nuotio: Luentopalkkio ja korvaus koulutusaineiston tuottamisesta (Astellas Pharma).

Helena Orell: Luentopalkkiot (Boehringer Ingelheim, Fresenius Kabi, Hyks Instituutti Oy, Nutricia, RTY, SYKE), tekijäpalkkiot (Kustannus Oy Duodecim).

Timo Strandberg: Konsultointipalkkiot (mm. Amgen, Boehringer-Ingelheim, MSD, Novartis, Orion, Pfizer), tutkimusyhteistyö (Amgen, MSD, Pfizer, Novo Nordisk, IMI, Suomen Akatemia, Kela), palkkiot osallistumisesta tutkimuksen toteutukseen (Oxford University), tekijäpalkkiot (WSOY, Duodecim, Suomen Lääkärilehti), osakkeet ja optiot (Orion), matka-, majoitus- ja kokouskulu (European Geriatric Medicine Society), Dyslipidemian Käypä hoito -suositusröhmän puheenjohtaja, Kohonnut verenpaine - ja Muistisairaus-suositusröhmien jäsen. Muistisairauksien erityispatentti -toimikunta.

KUVIO 3.

Vajaaravitsemuksen hoito ja seuranta



Puremis- tai nielemisvaikeuksiin sekä suun arkuuteen saadaan apua ruoan sopivalla rakenteella ja sakeuttamalla ohuet nesteet. Ruoan tulee olla ravintoainepitoista ja sen energiatiheyden tulee olla suuri (2).

Palveluasumisessa ja laitoksissa turvataan ruoan saanti vuorokauden eri aikoina mm. tarjoamalla ylimääräisiä välipaloja. Yöllinen

paasto saa kestää enintään 11 tuntia. Kotona asuvien ruokailukäytännöt ja avun tarve selvitetään, ja ratkaisuja etsitään yhdessä asiakkaiden kanssa neuvon ja tukien omaishoitajia heidän työssään.

Ohje kotihoitossa olevien vanhusten ravitsemushoidosta on kuviossa 1. Ikääntyneiden ruokasuosituksesta (2) löytyy esimerkkejä sii-

tä, kuinka ruoan käyttöä voidaan seurata kotihoidossa. Parhailaan on käynnissä myös mm. sairaaloille tarkoitettun ravitsemushoitosuosituksen päivistyö (15).

Ravitsemustyöryhmät suunnittelevat ja kehittävät hyviä toimintatapoja, suunnittelevat ravitsemuskoulutuksia ja seuraavat ravitsemushoidon toteutusta. Työryhmä kootaan paikallisten ja organisaatioiden tarpeiden mukaan esimerkiksi siten, että terveyskeskuksen vuodeosastoilla ja palvelukodeilla on yhteinen työryhmä ja kotihoidolla ja vanhusneuvolalla toinen. Työryhmässä ovat mukana ainakin lää-

käri, ravitsemusterapeutti, sairaanhoitaja sekä ruokapalvelujen tuottajan edustaja.

Vajaaravitsemuksen merkitys yksilön terveydelle ja toimintakyvylle tulee muistaa jokapäiväisessä käytännön työssä. Vajaaravitsemuksen ehkäisyssä ja hoidossa kannattaa hyödyntää uutta Ikääntyneiden ruokasuositusta (2).

Vanhusten ravitsemustila tulee arvioida systemaattisesti ja tulosten perusteella tulee tehdä korjaavia toimenpiteitä. Tämä on sekä yksilön että terveydenhuoltojärjestelmän näkökulmasta erittäin hyödyllistä ja kustannustehokasta. •

Haluatko vahvistaa ammattitaitoasi?

Hyödynnä monipuolinen koulutustarjontamme ja pysy ajan tasalla.



- Valtakunnalliset lääkäripäivät
- Erikoislääkärien johtamiskoulutus
- Erityispätevyudet
- Täydennyskoulutukset verkossa
- Edunvalvonnallinen koulutus
- Verokoulutus ja -opas

www.laakariliitto.fi/koulutus