

EPUAP - Euroopan painehaava-asiantuntijaneuvosto

RAVITSEMUSSUOSITUKSET

PAINHAAVOJEN EHKÄISYYN JA HOITOOON

Suosituksen tarve kliinisessä työssä

Painehaavat johtuvat useiden ulkoisten ja sisäisten riskitekijöiden yhteisvaikutuksesta. Niitä ovat esimerkiksi liiallinen mekaaninen kuormitus, liikkumattomuus, inkontinenssi ja korkea ikä. Vaikka painehaavojen yleisesti katsotaan johtuvan lähinnä liikkumattomuudesta, kuitenkin myös ravitsemuksen ja painehaavojen välillä saattaa olla syy-yhteys. Tätä oletusta ei ole vielä todistettu tieteellisesti, eikä näyttöön perustuvissa tutkimuksissa ole toistaiseksi pystytty osoittamaan yhteyttä huonon ravitsemustilan ja painehaavojen esiintymisen välillä. Huono ravitsemustila saattaa kuitenkin lisätä kudosten alttiutta ulkoisten tekijöiden kuten paineen vaikutuksille. On tärkeää huomata, että vain muutama riskitekijään pystytään vaikuttamaan ja niistä tärkeimmät ovat kudosten kuormitus ja ravitsemus. Nykyisissä Euroopan painehaava-asiantuntijaneuvoston (EPUAP) hoitoperiaatteissa ja toimintalinjoissa käsitellään lyhyesti vajaaravitsemuksen merkitystä painehaavojen kehittymisen ja hoidon kannalta. Niissä sanotaan esimerkiksi seuraavaa:

- ❑ Potilaiden täydelliseen painehaavariskin arviointiin pitää kuulua yleiskunnon, ihon, liikuntakyvyn, (ihon) kosteuden ja inkontinenssin, **ravitsemustilan** ja kivun arviointi.
- ❑ **Vajaaravitsemuspotilaalle** on tehtävä arvioinnin jälkeen suunnitelma sopivasta tuki- ja/tai lisäravinnosta, joka täyttää hänen ravitsemustarpeensa ja vastaa hoidon tavoitteita.
- ❑ Varmista painehaavapotilaan tarvitsema **ravintoaineiden saanti** ehkäistäksesi aliravitsemusta (vajaaravitsemusta). Huomioi ravitsemushoidossa potilaan kunto ja toivomukset.

Tämän suosituksen tarkoitus on selittää nykyisten EPUAP- ohjeiden viittauksia vajaaravitsemukseen ja antaa käytännön työntekijöille ohjeita ravitsemustilan seulontaa ja arviointia sekä sen jälkeisiä toimenpiteitä varten. Suositukset on tarkoitettu kaikkiin hoitotilanteisiin, mutta on selvää, ettei kaikissa toimipisteissä ole käytettävissä tarvittavia välineitä, kuten vaakoja tai ravitsemukseen perehtynyttä henkilökuntaa, kuten ravitsemusterapeutteja. EPUAP toteaa, että kliinisiä ravitsemussuosituksia on jo olemassa (esimerkiksi Obesity in Scotland, Integrating Prevention with Weight Management, SIGN Guideline nro 8, 1996) ja että EPUAP:in antamia ravitsemuksen ja painehaavojen hoidon suosituksia pitäisi tarkastella ravitsemuksesta annettujen yleisten suositusten yhteydessä.

Suosituksset on luokiteltu seuraavasti:

Suositusten perustana käytetty näytönasteluokittelu

- I Näyttö perustuu satunnaistetuista, kontrolloiduista tutkimuksista tehtyyn järjestelmälliseen katsaukseen tai meta-analyyysiin tai vähintään yhteen satunnaistettuun, kontrolloituun tutkimukseen.
- II Näyttö perustuu vähintään yhteen kontrolloituun tutkimukseen, jossa ei ole käytetty satunnaistamista, tai vähintään yhteen muuntotyypiseen kvasikokeelliseen tutkimukseen.
- III Näyttö perustuu ei-kokeellisiin, kuvaileviin tutkimuksiin, kuten vertaileviin, korrelaatio- tai tapaus-verrokkitutkimuksiin.
- IV Näyttö perustuu asiantuntijakomitean raporttiin tai lausuntoon ja/tai luotettavien asiantuntijoiden klinisiin kokemuksiin.

Luokittelu

- A Perustuu suoraan näytönasteeseen I.
- B Perustuu suoraan näytönasteeseen II tai on päätelty näytönasteen I tiedoista.
- C Perustuu suoraan näytönasteeseen III tai on päätelty näytönasteen I tai II tiedoista.
- D Perustuu suoraan näytönasteeseen IV tai on päätelty näytönasteen I, II tai III tiedoista.

Molemmat luokitukset on sovellettu lähteestä: Eccles M, Mason J. How to develop cost-conscious guidelines. Health Technology Assessment 2001; 5: 8.

Suosituksen rakenne

Nämä ravitsemussuosituksset koskevat yleisesti sekä painehaavojen ehkäisyä että hoitoa. Jos ohje koskee vain painehaavan hoitoa, se mainitaan erikseen tekstissä. On myös syytä huomata, että EPUAP pitää kaikkia suosituksia yhtä pätevinä riippumatta siitä, mihin näytönasteeseen ne perustuvat. Jos ohjeen perustana olevien tietojen lähde ja näyttö eivät käy ilmi, niiden voidaan katsoa kuuluvan näytönasteeseen IV, D.

Ravitsemustilan seulonta ja arviointi

Yksittäisen potilaan ravitsemustilaa voi seuloa ja arvioida monella tavoin Subjective Global Assessment (SGA) -tyyppisistä arviointimenetelmistä (Detsky ym. 1987) yksinkertaiseen pituuden mittaukseen ja punnitukseen (joiden perusteella voi laskea painoindeksiin). Kaikkia mittauksia (pituus, laboratorionkokeet, ihopoimun paksuus) ei kuitenkaan välttämättä pystytä tekemään kaikissa hoitotilanteissa. Tahaton painon lasku (yli 10 % normaalipainosta kuluneen puolen vuoden aikana tai yli 5 % kuluneen kuukauden aikana) saattaa viitata vajaaravitsemukseen, jonka syy pitäisi aina selvittää.

Painon ja pituuden sekä painoindeksin tarkka määrittäminen saattaa olla hankalaa, ellei tarvittavia välineitä ole tai jos pituutta on vaikea mitata. Toisaalta painoindeksi ei aina anna oikeaa kuvaa ravitsemustilasta, koska kehon rasva- ja lihasmassan suhde voi joissakin potilasryhmissä (esim. lapsilla ja iäkkäimmillä vanhuksilla) olla muuttunut tai tavallisuudesta poikkeava.

Potilaiden painon rekisteröinnissä tulisi noudattaa tietynlaista menettelyä, jolloin potilaat punnitaan samaan aikaan päivästä samalla vaa'alla, jossa on tarkoituksenmukainen painoasteikko (350 kg asti). Ennen punnitsemista kaikki ulkovaatteet ja kengät on riisuttava. Jos on mahdollista, saman mittajaan pitäisi tehdä kaikki painon mittaukset. Painon mittauksen lisäksi myös vyötärönympäryys on luotettava vatsan alueen rasvamäärän arvioinnissa. Vyötärö on mitattava tietyistä paikasta ylemmän suoliluun harjun ja rintakehän väliltä keskiaksillaarisessa linjassa.

Ravitsemustilaa voi arvioida myös selvittämällä, mitä potilas on syönyt ja juonut kuluneen vuorokauden tai kuluneen kolmen tai seitsemän vuorokauden aikana. Potilas voi kertoa, mitä hän on syönyt kuluneen vuorokauden aikana tai hän tai hänen hoitajansa voi pitää ruokapäiväkirjaa. Apuna voidaan käyttää myös ravitsemusterapeuttia, jos hänen palvelujaan on käytettävissä. Saatujen tietojen perusteella on tärkeää miettiä, miksi ruoan ja nesteen saanti on selvitettyllä tasolla.

Biokemiallisten arvojen, kuten seerumin albumiinin, hemoglobiinin ja kaliumin, määrittäminen saattaa olla apua ravitsemustilaa arvioitaessa, mutta usein ne kuvastavat enemmän ravintoaineiden kroonista kuin akuuttia vajausta. On epätodennäköistä, että biokemialliset arvot selvittäisivät ravitsemustilannetta paremmin kuin muut merkit, kuten tahaton painon lasku. Monissa tutkimuksissa on kuitenkin mainittu, että albumiiniarvon ja painehaavojen välillä on yhteys.

Ravitsemustilan seulonta- ja arviointimenetelmien käyttö näyttää yleistyvän sellaisten potilaiden hoidossa, joilla on riski (vaara) saada painehaavoja. Menetelmien tulee olla valideja ja luotettavia. Nämä menetelmät tai riskinarviointimittarit eivät saa korvata kliinistä arviointia. Validoidut menetelmät saattavat kuitenkin auttaa havaitsemaan, milloin ravitsemukseen on syytä kiinnittää huomiota.

Ensin on tehtävä yksilöllinen arviointisuunnitelma, johon kirjataan ensimmäisen arvioinnin päivämäärä, ja sen jälkeen ravitsemustila on arvioitava säännöllisesti. Arviointitiheys riippuu potilaan yleisilasta. Arvioita on syytä tehdä sellaisissa tilanteissa, jotka saattavat huonontaa ravitsemustilaa, kuten (*suuret) kirurgiset toimenpiteet ja (*vakavat) infektiot sekä muut kataboliaa aiheuttavat sairaudet.

Vaikka koulutettu terveydenhuollon ammattilainen voi pystyä tekemään oikean arvion ravitsemustilasta potilasta katsomalla, on syytä huomata, että ylipaino voi naamioida ravitsemuksellisia puutteita. Sairaalloisesta lihavuudesta huolimatta potilaalla voi olla vajaaravitsemusta.

Ravitsemushoito

Tehostettua ravitsemushoitoa on harkittava, jos ravitsemustilan arvioinnin tai seulonnan perusteella näyttää siltä, että potilaalla saattaa olla vajaaravitsemustila. Yleensä tavoitteena on korjata proteiini-energiavajaaravitsemus antamalla ravintoa mieluiten suun kautta. Normaalin syömisen ja juomisen esteiden syytä tulee miettiä yksilöllisesti: ruoan saannin helppous, ruoan rakenne sekä sosiaaliset ja fyysiset seikat (**kyky syödä*). Muuttamalla näitä potilaalle sopiviksi voidaan innostaa tai auttaa häntä syömään ja juomaan paremmin. Yleensä kannattaa miettiä pikemminkin ruoan laatua ja energiatiheyttä kuin sen määrää. Nesteytyksessä taas määrä on yhtä tärkeää kuin laatu.

Ellei perusruokavaliota pystytä parantamaan, voidaan harkita runsaasti proteiineja ja energiaa sisältävien täydennysravintovalmisteiden käyttöä (suositus 1 B: Benati ym. 2001, Bourdel-Marchasson ym. 2000, Breslow ym. 1993, Chenoff ym. 1990, Delmi ym. 1990). Vitamiini- ja hivenainelisien merkityksestä painehaavojen ehkäisyyn ei ole selvä suositusta 1 B: Taylor ym. 1974, ter Riet ym. 1995.

Elleivät normaali ruokavalio ja täydennysvalmisteet korjaa selvää vajaaravitsemusta, voidaan valita muita ravitsemuksen antoreittejä (kuten letkuruokintaa) ottaen huomioon niihin liittyvät riskit.

Vaikka täydennysravinnon tarve vaihtelee yksilöllisesti, yleisohjeena voi pitää ravinnon vähimmäistarvetta 30–35 kcal painokiloa kohti vuorokaudessa, proteiinin tarvetta 1–1,5 g/kg/vrk ja nesteen tarvetta 1 ml/kcal/vrk.

Energian tarpeen voi laskea vakiokaavojen, kuten Harris–Benedictin tai Schofieldin kaavojen mukaan. Kaavojen käytön opetukseen ja tulkintaan on hyvä pyytää ravitsemusterapeutin (jos saatavilla) tai muun asiaan perehtyneen apua.

Ravitsemushoidon onnistumista on seurattava arvioimalla ravitsemustilaa säännöllisesti. Onnistuneen ravitsemushoidon merkkejä ovat painon nousu, toimintakyvyn paraneminen ja terveyteen liittyvä elämänlaadun paraneminen sekä uusien painehaavojen esiintymisen väheneminen ja pitkäaikaisten haavojen paranemisen **edistyminen*.

Ravitsemushoidon vaikutusta on arvioitava säännöllisesti. Jos potilaalla on ollut vajaaravitsemusta, tehostetun ravitsemushoidon vaikutus ei välttämättä näy heti ilmeisesti siksi, että tyhjentyneet varastot on ensin täytettävä.

Jos potilaalla on pitkäkestoisia painehaavoja, harkitaan ensisijaisesti edellä kuvatun tyyppistä ravitsemushoitoa (tavallista ruokaa, täydennysravintovalmisteita ja tarvittaessa letkuruokintaa). Ilmeisesti ravinnontarve on kuitenkin normaalia suurempi.

Kontrolloiduista tutkimuksista voi tehdä monia päätelmiä siitä, mikä merkitys vajaaravitsemuksella on painehaavojen paranemiseen: proteiini- ja energialisät ja arginiiniin, antioksidanttivaikuteisten vitamiinien ja hivenaineiden käyttö näyttävät edistävän paranemista (suositus 1 B: Benati ym. 2001, Bourdel-Marchasson ym. 2000, Breslow ym. 1993, Chernoff ym. 1990, Delmi ym. 1990). Askorbiinihappolisän merkityksestä ei ole täyttä varmuutta (suositus 1 B: Taylor ym. 1974, ter Riet ym. 1995), ja sinkkilisän merkityksestä ei juuri ole todisteita (suositus 1 B: Norris 1971).

Kun ravitsemustilaa pyritään parantamaan voidaan joutua ratkaisemaan monenlaisia ongelmia, jotka saattavat vähentää sekä syömis- että ruokahalua, kuten haavan hajun hallinta, muuttunut kehokuva, painehaavan aiheuttama kipu ja **masentuneisuus*.

Jos potilaalla on vaikea-asteisia painehaavoja (luokka 3 tai 4), perusenergiankulutuksen määrää on syytä pohtia moniammatillisessa ryhmässä. Arvioitaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota haavaerityksen määrään.

Joidenkin potilaiden ravitsemustarpeet saattavat olla erilaiset kuin näissä ohjeissa on kuvattu, esimerkkinä ovat selkäydinvammaiset.

Ravitsemustilan arvioinnin ja ravitsemushoidon lisäksi tarvitaan tietysti muitakin toimenpiteitä, kuten kuormituksen keventämistä tai poistamista kuormituskohdilta ja haavalta.

Näissä suosituksissa on jätetty käsittelemättä monia erilaisia potilasryhmiä ja niiden erityistarpeita: vastasyntyneiden ja muiden lasten ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoito, parenteraalisen ravitsemuksen merkitys, potilaat, joilla on heikentynyt immuunivaste tai syöpä, **plastiikkakirurgiset*, ortopediset potilaat, trauma- ja leikkauspotilaat sekä palovammapotilaat. Suosituksissa ei myöskään ole käsitelty lääkehoitoa, kuten anabolisten steroidien käyttöä.

Kaikki ravitsemustilan arviointiin ja tehostettuun ravitsemushoitoon liittyvät päätökset on tehtävä ottaen huomioon potilaan toiveet ja hoidon yleistavoitteet.

Koulutus

Koko henkilökunnan (terveydenhuollon ammattilaisten, kouluttamattoman henkilökunnan, ruokahuollosta vastaavien) täytyy tietää ravitsemuksen merkitys ja ymmärtää tehtävänsä potilaiden ravitsemustilan parantamisessa. Eri henkilökuntaryhmien on opittava eri asioita: seulomaan ja arvioimaan potilaiden ravitsemustilaa, valmistamaan houkuttelevia, ruokahalua herättäviä aterioita ja kuljettamaan ja panemaan ateriat tarjolle oikein. Terveystuoltoon täytyy luoda sellainen ravitsemuskulttuuri, että erilaisia aterioita on

saatavana ja niitä tarjotaan asianmukaisesti ja että ravitsemushoito toimii saumattomasti eri osastoilla ja hoitopaikoissa.

Yhteenveto

EPUAP suosittelee, että ravitsemustilaa arvioitaisiin vähintään punnitsemalla potilaat ja tarkastamalla heidän ihonsa säännöllisesti sekä kirjaamalla ruoan ja nesteen saanti. Lisäksi voidaan tehdä esimerkiksi antropometrisiä mittauksia ja laboratorikokeita, mutta nämä ovat vaativampia arviointimenetelmiä. Ravitsemushoidossa olisi keskityttävä ruoan ja nesteen saannin parantamiseen siten, että harkitaan, minkälaista ruokaa ja juomaa tarjotaan ja pyritään poistamaan sen nauttimisen fyysiset ja sosiaaliset esteet. Täydennysravintovalmisteiden käyttöä voidaan harkita, ellei syömistä ja juomista pystytä muuten parantamaan.

**Suomenkieliseen tekstiin on asioita lisätty tai ilmaistu Suomen oloja vastaavalla tavalla.*

Suosituksen laadinnassa käytetyt lähteet:

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition Board of Directors. Definition of terms used in ASPEN guidelines and standards. *JPEN* 1995; 19: 1–2.

Benati G, Delvecchio S, Cilla D, & Pedone V. Impact on pressure ulcer healing of an arginine enriched nutritional solution in patients with severe cognitive impairment. *Arch Gerontol Geriatr*, 2001, 33 [Suppl 1]: 43–47.

Bourdel-Marchasson I, Barateau M, Rondeau V, Dequae-Merchadou L, Salles-Montaudon N, Emeriau JP, Manciet G, & Dartigues JF. A multicenter trial of the effects of oral nutritional supplementation in critically ill older inpatients. GAGE Group. Groupe Aquitain Geriatrique d'Evaluation. *Nutrition* 2000; 16(1): 1–5.

Breslow RA, Hallfrisch J, Guy DG, Crawley B, & Goldberg AP. The importance of dietary protein in healing pressure ulcers. *J Am Geriatr Soc*, 1993; 41(4): 357–62.

Chernoff RS, Milton KY, & Lipschitz DA. The effect of a very high protein liquid formula on decubitus ulcers healing in longterm tubefed institutionalised patients. *J Am Diet Assoc*, 1990; 90: A–130.

Delmi M, Rapin CH, Bengoa JM, Delmas PD, Vasey H, & Bonjour JP. Dietary supplementation in elderly patients with fractured neck of the femur. *Lancet* 1990; 335(8696): 1013–6.

Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, Jeejeebhoy KN. What is subjective global assessment of nutritional status? *J. Parenter. Enteral Nutr.*, 1987; 11: 8–13.

Gray-Donald K, Payette H, Boutier V. Randomized clinical trial of nutritional supplementation shows little effect on nutritional status among free-living frail elderly. *J Nutr* 1995; 125(12): 2965–71.

Green CJ. Existence, causes and consequences of disease related malnutrition in the hospital and the community, and clinical and financial benefits of nutritional intervention. *Clinical Nutrition* 1999; 18 [Suppl 2]: 3–28.

Keele AM, Bray MJ, Emery PW et al. Two phase randomized controlled clinical trial of postoperative oral dietary supplements in surgical patients. *Gut* 1997; 40: 393–9.

Langer G, Schloemer G, Knerr A, Kuss O, Behrens J. Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd; 2003.

Lipschitz DA, Mitchell CO, Steele RW et al. Nutritional evaluation and supplementation of elderly subjects participating in a "meals on wheels" program. *JPEN* 1985; 9: 343–7.

Mathus-Vliegen EMH. Nutritional status, Nutrition and Pressure Ulcers. *Nutrition in Clinical Practice* 2001; 16: 286–91.

Norris JR & Reynolds RE. The effect of oral zinc sulfate therapy on decubitus ulcers. *J Am Geriatr Soc* 1971; 19: 793–7.

Robinson G, Goldstein M, Levine GM. Impact of nutritional status on DRG length stay. *JPEN* 1987; 11: 49–52.

Taylor TV, Rimmer S, Day B, Butcher J, & Dymock IW. Ascorbic acid supplementation in the treatment of pressure sores *Lancet* 1974; 2(7880): 544–6.

ter Riet G, Kessels AG, & Knipschild PG. Randomized clinical trial of ascorbic acid in the treatment of pressure ulcers. *J Clin Epidemiol* 1995; 48(12): 1453–60.

EPUAP ehdottaa hyväksi lähtökohdaksi ravitsemuksen ja painehaavojen yhteyden lisäselvitykselle seuraavaa julkaisua:

Mathus-Vliegen EMH. Nutritional status, Nutrition and Pressure Ulcers. *Nutrition in Clinical Practice* 2001; 16: 286–91.

Julkaisija suomenkielellä Suomen Haavanhoitoyhdistys ry

www.suomenhaavanhoitoyhdistys.fi