



Nielemisvaikeudet, suun oireet ja ravitsemus ikääntyneillä pitkäaikaishoidon asukkailla

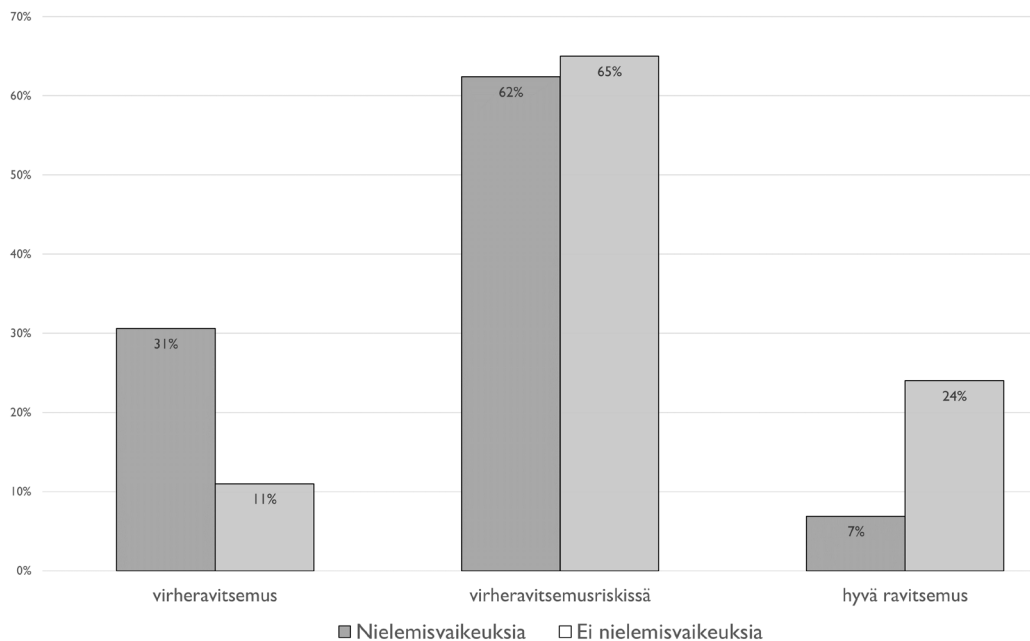
Ympäri vuorokautisen hoidon asukkailla suun terveys on usein heikentynyt. Heikko suun terveys liittyy ikääntyneillä toiminnanvajeisiin, monisairastavuuteen ja muistisairauksiin. Omien hampaiden säilyttäminen läpi elämän edistäisi sekä suun terveyttä että yleisterveyttä. Iäkkäillä esiintyvät puremis- ja nielemisongelmat ovat yhteydessä suun terveyteen. Puremis- ja nielemisvaikeudet, jotka usein esiintyvät samanaikaisesti, rajoittavat syömistä ja muuttavat ruokavaliota helposti pureskeltaviin ja nieltäviin ruokiin. Tämä saattaa rajoittaa monipuolista ruokavaliota ja riittävää ravintoaineiden saantia. Vaikka syömiseen liittyvät puremis- ja nielemisongelmat ovat yleisiä laitoshoidon asukkailla, niihin kiinnitetään huomiota usein liian myöhään, kun asukkaalla on jo virheravitsemus. Palvelutalojen ja vanhainkotien ravitsemusta on tutkittu ja kehitetty paljon 2000-luvun alusta lähtien. Nielemis- ja purentavaikeuksiin liittyviä tutkimuksia on kuitenkin vähän, ja niiden yhteys ravintoaineiden riittävään saantiin on jäänyt vähemmälle huomiolle. (Suominen ym. 2005; Soini ym. 2006.)

Tutkimus ja menetelmät

Väitöstyössäni tutkin palvelutalo- ja hoivakoti-asukkaiden nielemisvaikeuksien yleisyyttä ja niiden yhteyttä asukkaiden piirteisiin, ravitsemustilaan ja ravitsemushoitoon. Samoin tutkin puremisongelmien yleisyyttä ja niihin yhteydessä olevia tekijöitä. Selvitin myös asukkaiden ravitsemustilaa ja ravinnonsaantia sekä niiden yhteyttä nielemisvaikeuksiin ja hampais-

ton tilaan. Puremis- ja nielemisongelmien ja kuivan suun ongelmien esiintyessä usein yhdessä tutkin ongelmien vyyhtiä (ongelmien samanaikaista esiintymistä asukkailla) ja yhteyttä asukkaiden piirteisiin, hyvinvointiin ja ravitsemustilaan. Lisäksi selvitin nielemisvaikeuksien ja suun ongelmien vyyhdin yhteyttä asukkaiden kuolleisuuteen.

Väitöstutkimus koostui kahdesta aineistosta: vuonna 2007 kerätystä aineistosta kaikista Helsingin ja Espoon palvelutalojen asukkaista, joista 66 prosenttia osallistui (N=1466) (tutkimus I), ja vuonna 2011 kerätystä aineistosta (N=3123), johon osallistui 70 prosenttia kaikista Helsingin palvelutalojen ja hoitokotien asukkaista (tutkimus IV). Tiedot taustatiedoista ja sairauksista kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella. Asukkaiden ravitsemustilaa arvioitiin MNA-testillä. Lisäksi vuonna 2007 kerättiin aineisto asukkaiden ravinnonsaannista ruokapäiväkirjoilla (N=343–345) (tutkimukset II ja III). Asukkaiden ravintoaineiden riittävää saantia verrattiin suomalaisiin ravitsemussuosituksiin. Tiedot kerättiin sairauksista, lääkkeistä, toimintakyvystä, kognitiosta ja ruokailutottumuksista sekä hoitajien arviot asukkaan puremis- ja nielemisvaikeuksista ja kuivan suun ongelmista. Kuolleisuustiedot saatiin keskusrekisteristä (tutkimukset I, II ja IV). Tutkimuksessa IV käytettiin samoja strukturoituja kyselylomakkeita kuin aiemmissa osatutkimuksissa sekä kysyttiin asukkaan hyvinvointia lisäkysymyksiin. Tutkimuksessa IV tarkasteltiin Venn-diagrammin kuvaamaa ongelmien vyyhtiä: puremis- ja nielemisvaikeuksien sekä suun kuivuuden ongelmien samanaikaista



Kuvio 1. Nielemisvaikeudet ja ravitsemustila MNA-luokituksen mukaan.

esiintymistä ja niiden yhteyttä edellä mainittuihin muuttujiin ja lisäksi asukkaan psykologiseen hyvinvointiin ja kuolleisuuteen.

Tulokset

Nielemisvaikeuksien yleisyys, yhteys yleisterveyteen ja ravitsemustilaan

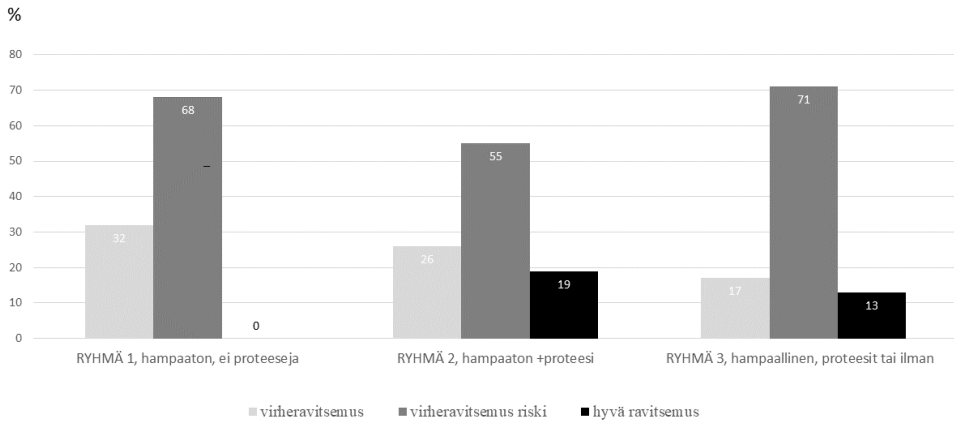
Nielemisvaikeuksia esiintyi vuoden 2007 osatutkimuksessa 12–14 prosentilla ja vuoden 2011 tutkimuksessa 18 prosentilla tutkimukseen osallistuneista asukkaista. Nielemisvaikeudet olivat yleisempiä naisilla ja pitempään laitoshoidossa olleilla. Asukkailla, joilla nieleminen oli vaikeaa, esiintyi enemmän sairauksia, kuten Parkinsonin tautia, ahtauttavaa keuhkosairautta (COPD) ja aivohalvausta. Nielemisvaikeudet olivat yhteydessä heikentyneeseen kognitioon ja lisääntyneeseen avuntarpeeseen. Nielemisvaikeus ja vajaaravitsemus ennustivat myös suurempaa kuolleisuutta yhden ja kolmen vuoden seurantajaksoilla.

Ravitsemustilan arvioinnissa käytettiin MNA-testiä, joka luokittelee ravitsemustilan virheravitsemukseen, virheravitsemusriskiinkin ja hyvään ravitsemukseen. Miltei jokainen (93 %) nielemisvaikeuksia omaava asukas oli joko virheravitsemuksessa tai virheravitsemuksen riskissä, kun vertailuryhmässä (ei nielemisvaikeuksia) osuus oli 76 prosenttia (kuvio 1). Samoin painoindeksi (BMI) oli matalampi asukkailla, joilla oli nielemisvaikeuksia. He myös söivät useammin nestemäistä tai soseutettua ruokaa ja usein pääaterioilla vain vähän tai melko vähän.

Hampaiden tila ja ravitsemustila

Tutkimukseen III osallistuneiden asukkaiden (N=343) keski-ikä oli 83 vuotta, ja 82 prosenttia heistä oli naisia. Yli puolella osallistujista oli matala koulutustaso ja heikko kognitio (82 %), ja useimmat (82 %) tarvitsivat myös apua päivittäisissä toiminnoissa.

Hampaiden tilan perusteella asukkaat (N=343) jaettiin kolmeen ryhmään. Ensimmäi-



1

Kuvio 2. Hampaiden tila ja ravitsemustila MNA-luokituksen mukaan.

seen ryhmään kuuluivat asukkaat, jotka olivat menettäneet kaikki hampaansa mutta eivät käyttäneet proteesia (n=28, 8 %). Toiseen ryhmään kuuluivat hampaattomat mutta ylä- ja/ tai alaleuan kokoproteesia käyttävät (n=134, 39 %). Kolmanteen ryhmään kuuluivat asukkaat, joilla oli omia hampaita yhdessä proteesin kanssa tai ilman (n=181, 53 %).

Lähes puolet (47 %) oli menettänyt kaikki hampaansa, ja heistä 17 prosenttia ei käyttänyt lainkaan hammasproteesia. Hampaattomuus oli yhteydessä matalaan koulutustasoon, heikentyneeseen kognitioon ja suurempaan avuntarpeeseen päivittäisissä toiminnoissa; lisäksi heillä oli eniten nielemisvaikeuksia. Puresis- ja nielemisvaikeudet olivat yhteydessä hampaiden tilaan.

Myös ravitsemustila oli yhteydessä hampaiston tilaan (kuvio 2). Huonoin ravitsemustila oli hampaattomilla ja hammasproteesia käyttämättömillä asukkailla: heistä yli kolmannes oli virheravitsemuksessa ja noin kaksi kolmasosaa virheravitsemuksen riskissä. Hyvässä ravitsemuksessa ei ollut heistä kukaan. Hampaattomat mutta hammasproteesia käyttäneet olivat paremmassa ravitsemustilassa.

Heistä 20 prosenttia oli hyvässä ravitsemuksessa, yli puolet kuitenkin vajaaravitsemusriskissä ja neljännes vajaaravitsemuksessa. Asukkaista, joilla vielä oli omia hampaita yhdessä proteesien kanssa tai ilman, esiintyi muihin ryhmiin varattuna vähemmän vajaaravitsemusta (17 % vs. 32 % ja 26 %). Kuitenkin pienempi osa asukkaista, joilla oli omia hampaita, oli hyvässä ravitsemustilassa kuin hampaattomista proteesinkäyttäjistä (13 % vs. 19 %).

Hampaiston tila ja ravintoaineiden riittävä saanti

Ravintoaineiden saantia verrattiin suomalaisiin ravitsemussuosituksiin hampaiston tilaan jaettuissa ryhmissä.

Lähes 60 prosenttia tutkituista sai suositukseen nähden riittävästi energiaa. Energian riittävä saanti ei vaihdellut hampaiston tilan mukaan. Sen sijaan proteiinin saanti oli yhteydessä hampaiston tilaan. Hampaattomilla ja hammasproteeja käyttämättömillä asukkailla keskimääräinen päivittäinen proteiinin saanti (g/paino kg/päivä) oli heikoin ja hampaallisilla proteesien kanssa tai ilman parhain. Proteiinin

riittävä saanti vaihteli merkitsevästi ryhmien välillä: vain runsas kolmannes hampaattomista ilman proteeseja, yli 40 prosenttia hampaattomista proteesien käyttäjistä ja 60 prosenttia asukkaista, joilla oli hampaita, sai riittävästi proteiinia. Riittämätön vitamiinien saanti oli yleistä eikä merkitsevästi eronnut ryhmien välillä. Yleisemmin vain alle kolmannes tutkituista sai suosituksiin nähden riittävästi välttämättömiä vitamiineja.

Nielemisvaikeudet ja ravintoaineiden saanti

Ravintoaineiden saannin arviointi perustui vapaaehtoisten asukkaiden ruokapäiväkirjoihin jaoteltuna niemisvaikeuksien mukaan (n=345). Ravintoaineiden saantia verrattiin suomalaisiin ravitsemussuosituksiin nielemisvaikeuksia on ja nielemisvaikeuksia ei ole -ryhmissä. Yli puolet kaikista tutkituista sai liian vähän energiaa. Energian riittävä saanti ei ollut yhteydessä nielemisvaikeuksien esiintymiseen. Lähes 60 prosenttia asukkaista, joilla oli nielemisvaikeuksia, ja 81 prosenttia asukkaista ilman nielemisvaikeuksia sai riittämättömästi proteiineja. Lähes

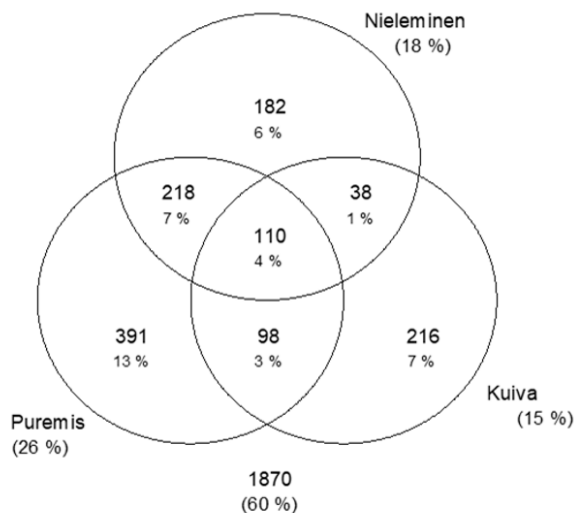
kaikki asukkaat, joilla oli nielemisvaikeuksia, saivat proteiininrikastettua ruokaa tai lisäravinteita. Vaikka heikkoon proteiinin saantiin oli osattu kiinnittää huomiota, yli puolet heistä sai kuitenkin proteiinia liian vähän. Vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti ei eronnut ryhmien välillä. Yli puolet kaikista tutkituista sai liian vähän A-, D- ja E-vitamiinia, foolihappoa ja rautaa, ja lähes kaikki saivat liian vähän kuituja.

Suun oireiden vyyhti ja sen yhteys ravitsemukseen, hyvinvointiin ja kuolleisuuteen

Vuoden 2011 tutkimuksessa (N=3123) selvitettiin ongelmien (nielemisvaikeudet, puremisongelmat ja suun kuivuus) päällekkäisyyden esiintymistä ja niiden yhteyksiä ravitsemustilaan, hyvinvointiin ja kuolleisuuteen. Suun oireiden päällekkäisyyttä kuvaa Venn-diagrammi (kuvio 3). Asukkaista 40 prosenttia kärsi ainakin yhdestä suun oireesta: kuivasta suusta 15 prosenttia (n=462), puremisvaikeuksista 26 prosenttia (n=817) ja nielemisvaikeuksista 18 prosenttia (n=548).

Venn Diagram

N = 3123

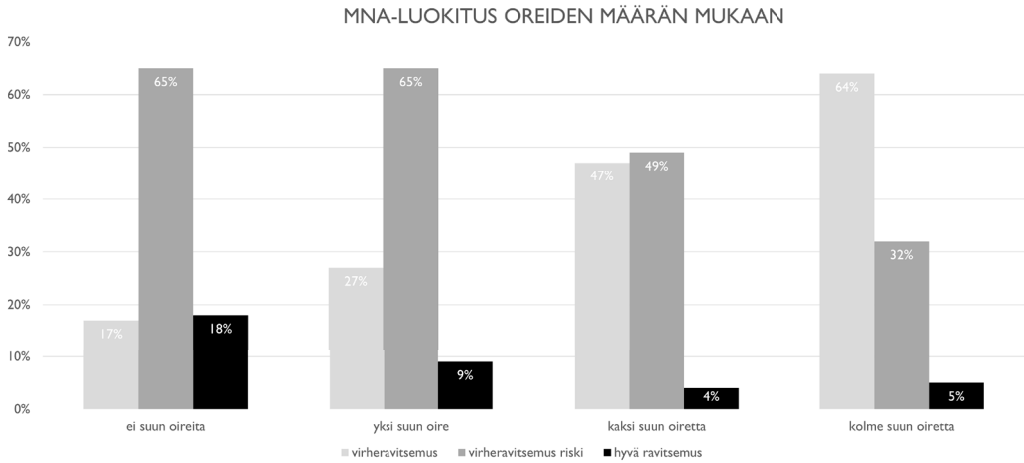


17 Mar 2017

% of total

File: ()

Kuvio 3. Suun oireiden vyyhti: Puremis- ja nielemisvaikeuksien ja kuivan suun esiintyminen yhtäaikaisina oireina.



Kuvio 4. Suun oireiden esiintyminen ja ravitsemustila.

Asukkaat, joilla ei ollut edellä mainittuja suun oireita, olivat useammin hampaallisia. Nielemisvaikeudet, purentaongelmat ja kuiva suu esiintyivät usein samanaikaisesti ja useammin hampaattomilla asukkailla, jotka eivät käyttäneet proteeseja tai käyttivät ainoastaan ylä- tai alaleuan koko proteesia.

Virheravitsemuksessa olevien määrä lisääntyi ja hyvässä ravitsemuksessa olevien määrä vähentyi samanaikaisten suun oireiden lisääntymässä (kuvio 4). Suun oireiden vyyhti oli yhteydessä korkeampaan ikään, sairauksien määrään, Parkinsonin tautiin, aivohalvaukseen, kognition heikkenemiseen, heikompaan liikkumiskykyyn, lisääntyvään avuntarpeeseen, huonompaan itsearvioituun terveydentilaan, heikentyneeseen hyvinvointiin ja kuolleisuuteen.

Yhteenveto

Puremisongelmat ja nielemisvaikeudet ovat yhteydessä virheravitsemukseen. Nielemisvaikeudet ovat yhteydessä kuolleisuuteen. Puremisongelmat ovat yhteydessä heikkoon proteiinin saantiin. Suun ongelmien vyyhti oli yhteydessä vaikeampaan virheravitsemukseen, heikentyneeseen itsearvioituun terveydentilaan

ja heikentyneeseen hyvinvointiin sekä kuolleisuuteen. Puremisongelmiin, nielemisvaikeuksiin ja kuivaan suuhun tulee kiinnittää huomiota ikääntyneiden ravitsemushoitoa kehitettäessä. Aikuisten suun terveyteen pitäisi kiinnittää aiemmin huomiota ja tarjota julkisia hammashoitopalveluja nykyistä enemmän aikuisväestölle, jotta ikääntyneellä olisi paremmat mahdollisuudet säilyttää omat hampaat toimintakykyisenä läpi elämän. Noin kaksi viidestä Helsingin palvelutalojen tai hoivakodin asukkaasta vuonna 2011 oli menettänyt kaikki omat hampaansa.

Yleislääketieteen alaan kuuluva väitöskirja "Swallowing difficulties, oral symptoms, and nutrition among older people in long-term care facilities" tarkastettiin Helsingin yliopistossa 3.6.2022.

Eeva Lindroos, FT, ETM (ravitsemustiede), SHO, suuhygienisti
 eeva.lindroos@helsinki.fi

Väitöskirjan alkuperäiset artikkelit:

Lindroos E, Saarela RKT, Soini H, Muurinen S, Suominen MH, Pitkälä KH. Caregiver-reported swallowing difficulties, malnutrition, and mortality among older people in assisted liv-

- ing lities. *J Nutr Health Aging* 2014;18:718–22. <https://doi.org/10.1007/s12603-014-0506-4>
- Lindroos, E, Jyväkorpi S, Soini H, Muurinen S, Saarela RKT, Pitkala MH, Suominen. Swallowing difficulty and nutrient intakes among residents in assisted living facilities in Helsinki. *Eur Geriatr Med* 2017;8(3), 228–33. <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2017.04.006>
- Saarela RKT, Lindroos E, Soini H, Hiltunen K, Muurinen S, Suominen MH, Pitkälä KH. Dentition, nutritional status and adequacy of dietary intake among older residents in assisted living facilities. *Gerodontology* 2016;33:225–32. <https://doi.org/10.1111/ger.12144>
- Lindroos EK, Saarela RKT, Suominen MH, Muurinen S, Soini H, Kautiainen H, Pitkälä KH. Burden of oral symptoms and its associations with nutrition, well-being, and survival among nursing home residents. *J Am Med Dir Assoc* 2019;20:537–43. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.10.025>

Kirjallisuus

- Lindroos E. Swallowing difficulties, oral symptoms, and nutrition among older people in long-term care facilities. Helsinki: University of Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-8111-4>
- Soini H, Muurinen S, Routasalo P, Sandelin E, Savikko N, Suominen M, Ainamo A, Pitkala KH. Oral and nutritional status--Is the MNA a useful tool for dental clinics. *J Nutr Health Aging* 2006;10(6):495–9; discussion 500–501.
- Suominen M, Muurinen S, Routasalo P, Soini H, Suur-Uski I, Peiponen A, Finne-Soveri H, Pitkala KH. Malnutrition and associated factors among aged residents in all nursing homes in Helsinki. *Eur J Clin Nutr* 2005;59(4):578–83. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602111>