

Tämä on rinnakkaistallenne. Sen viitetiedot saattavat erota alkuperäisestä /

This is a self-archived version of the original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.

Version: publisher's version

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä: /

To cite this article please use the original version:

Äijö, Marja 2019. Gerastenia haastaa fysioterapiaa. Fysioterapia 66 (3), 40 – 43.



Marja Äijö

Tt, ft, gerontologian ja kuntoutuksen yliopettaja
Savonia-ammattikorkeakoulu
marja.ajio@savonia.fi

Gerastenia haastaa fysioterapiaa

Viimeaikaiset katsausartikkelit ovat nostaneet esille gerastenian riskitekijöitä, jotka usein kasautuvat ja aiheuttavat ongelmia arjessa. Gerastenia liittyy vahvasti tule-terveyden heikentymiseen ja on siksi fysioterapiatyön arkea.

Gerastenia (englanniksi frailty) on monitekijäinen geriatrinen oireyhtymä, josta Suomessa aiemmin käytettiin nimeä hauraus-raihnausoireyhtymä (HRO) (1). Gerasteniassa iäkkäällä ihmisellä on suurempi riski terveyden ja toimintakyvyn heikkenemiseen, jota normaali ikääntymisprosessi itsessään lisää. Iäkkään ihmisen kyky ylläpitää hyvää kehon tasapainoa heikkenee ulkoisten ja sisäisten riskitekijöiden takia. Tässä tilanteessa iäkkään ihmisen kyky suoriutua arjen päivittäisistä toiminnoista ja stressiä aiheuttavista tilanteista, kuten akuutista sairastumisesta, on heikentynyt. (2,3.)

Gerastenia voi olla fyysistä, psyykkistä, kognitiivista tai näiden yhdistelmä (4,2,5). Gerastenian negatiiviset terveysvaikutukset lisäävät toimintakyvyn ongelmia, kaatumisia, sairaala- ja laitoshoitopäiviä ja kuolleisuuden riskiä. (6,7). Nämä gerastenian vaikutukset eskaloituvat lisääntyneeseen sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden tarpeeseen ja lisäävät taloudellisia kustannuksia. (8,9,10).

Gerastenian riskitekijöitä

Viimeaikaiset katsausartikkelit ovat nostaneet esille gerastenian riskitekijöitä (11,12,13). Usein erilaiset toimintakyvyn tilaa heikentävät tekijät alkavat kasaantua

kuten heikkous, väsymys, laihtuminen tai ylipaino, tasapaino-ongelmat, vähäinen lihasvoima, monisairastavuus, kognitiiviset ongelmat, anemia ja masennus. Nämä aiheuttavat ongelmia arkipäivän toiminnoista suoriutumiseen, ja ne ilmestyvät muun muassa kävelyvaikeuksina, huonona kestävyyskuntona, hitautena ja fyysisen inaktiivisuutena (11).

Edellä luetellut negatiiviset muutokset ovat yhteydessä esimerkiksi sarkopeniaan (12,13). Sarkopenia määritellään tilaksi, jossa sekä lihasvoima että lihasmassa pienenevät, ja se onkin gerastenian yksi keskeinen riskitekijä (13). Myös osteopenian ja -poroosiin, matalan testosteronitason sekä joidenkin tulehdusindikaattoreiden on todettu liittyvän gerastenian riskiin (13,14). Voidaan todeta, että gerastenia liittyy vahvasti tuki- ja liikuntaelimestön terveyden heikentymiseen (15) ja on näin fysioterapiatyön arkea.

Gerasteniaan liittyy myös kognitiiviset muutokset. Hauraus lisääntyy kognitiivisen kyvykkyyden tai uusien asioiden oppimisen heikentyessä, mikä voi johtaa gerasteniaan (4,16,17). Se on itsenäinen muutosprosessi, joka ei viittaa muistisairauteen mutta on yhteydessä fyysiseen heikentymiseen (17,18). Fysioterapeuttien tuleekin olla entistä tietoisempia varhaisista muistitoimintoihin liittyvistä muutoksista ja siitä, miten kuntoutuksen keinoin



Gerasteniaa voidaan ennaltaehkäistä ja kuntoututtaa. Kuntoutuksen lähtökohtana on gerastenian diagnosointi, mikä luo pohjan moniammatilliselle tiimille suunnitella ja toteuttaa sekä hoitoa että kuntoutusta.

voidaan ennaltaehkäistä tai tukea yksilön kuntoutumista myös kognitiivinen näkökulma huomioiden.

Gerastenian tunnistaminen

Gerasteniaa voidaan ennaltaehkäistä ja kuntouttaa. Kuntoutuksen lähtökohtana on gerastenian diagnosointi lääkärin toimesta. Tämä luo pohjan moniammatilliselle tiimille suunnitella ja toteuttaa sekä hoitoa että kuntoutusta (5,19).

Gerastenian tunnistamiseen on käytössä erilaisia menetelmiä, joiden validiteetti vaihtelee. Suurin osa käytetyistä menetelmistä on kehitetty väestöpohjaisia aineistoja käyttäen ja osa sairaaloiden potilasaineistojen perusteella (20). Usein käytetty malli on Frailty fenotyypimalli (2), jossa gerastenian luokitteluperusta pohjautuu fyysisesti tai biologisesti määriteltyihin viiteen kriteeriin. Nämä kriteerit ovat tahaton painon lasku, uupumus, heikkous, hitaus ja vähäinen fyysinen aktiivisuus. Kriteereistä vähintään kolmen täyttyminen tarkoittaa gerasteniaa. (2,3).

Frailty-indeksi (FI) (5) on toinen paljon käytetty indeksipohjainen luokitus, jossa tarkastellaan gerasteniaa moniulotteisesti. Mielenkiinnon kohteina ovat tällöin sekä fyysiset, psyykkiset että sosiaaliset tekijät. Luokituksen mukaisesti gerastenian riski kasvaa, mitä

enemmän henkilöllä on vajeita moniulotteisesti tarkasteltuna. Vajeet eivät välttämättä tarkoita sairauksia, vaan ne voivat olla esimerkiksi kognitiivisia tai psyykkisiä muutoksia. (5,21)

Frailty-indeksissä on seitsemän eri luokkaa. Luokituksen ääripäitä tarkasteltaessa erittäin hyväkuntoiset ”very fit” -henkilöt ovat aktiivisia, säännöllisesti harjoit-

Fysioterapeuttien on tärkeää tietää, tunnistaa ja osata kuntouttaa gerastenian riskissä olevia tai sitä sairastavia iäkkäitä ihmisiä.

televia, energisiä, motivoituneita ja hyvän fyysisen kunnon omaavia. Vastaavasti toisessa ääripäässä ovat erittäin huonokuntoiset gerasteniaa sairastavat ”several frail” -henkilöt, jotka ovat vakavasti sairaita ja täysin riippuvaisia ulkopuolisesta avusta päivittäisissä perustoiminnoissa. (5,21)

Gerastienian kuntoutus

Tieto gerastienian ohjaa fysioterapeutteja suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan kuntoutusprosessia. Erityisen tärkeää preventiivinen kuntoutustoiminta on niissä tilanteissa, joissa gerastienian riski on suuri, mutta henkilöllä ei ole vielä toimintakyvyn ongelmia. Näissä tilanteissa kuntoutuksella voidaan lisätä elämänlaatua, itsenäistä toimintakykyä

Voima- ja aerobista harjoittelua suositellaan gerastienian riskissä oleville tai jo diagnoosin saaneille henkilöille.

ja pienentää hoitokustannuksia. ”Frailty A call to action” -konsensus lausuma korostaa yhtenä keskeisenä gerastienian hoitomuotona säännöllistä fyysistä aktiivisuutta ja harjoittelua. (7)

Kuntoutuksen toteuttamisessa niin riskissä oleville kuin gerastienia sairastaville tulee käyttää samoja mittausmenetelmiä kuin diagnosoinnissa on käytetty. Alku-, väli- ja loppumittauksia voi toteuttaa käyttämällä eri testejä kuten käsidynamometriä, Timed up and go -testiä (TUG), kävelytestiä ja lyhyttä fyysisen suorituskyvyn testiä (SPPB) (2,22,23,24). Testitulokset antavat kuntoutuksen sisällön suunnittelulle yksilöllisen lähtökohdan ja seurannan.

Fysioterapeuttien on myös hyvä olla tietoisia gerastienia sairastavien ravitsemustilasta, esimerkiksi MNA-testin tuloksista (25,26). Painon tahaton lasku on gerastienian riskitekijä. Kun paino alkaa pudota, myös muita gerastieniaan liittyviä tekijöitä alkaa ilmaantua, kuten heikkoutta, väsymystä, kävelyn hidastumista ja fyysisen aktiivisuuden alenemista. Heikossa ravitsemustilassa oleva henkilö ei jaksa toteuttaa fyysistä aktiivisuutta ja harjoittelua.

Sekä voimaharjoittelua että aerobista harjoittelua suositellaan gerastienian riskissä oleville tai jo diagnoosin saaneille henkilöille (27,28,29). Voimaharjoittelun keskeinen rooli on lisätä lihasmassaa ja -voimaa sekä samalla ehkäistä sarkopeniaa (30). Kaikki kodin askareet edellyttävät lihasvoimaa, erityisesti ylä- ja alaraajoissa. Aerobisella harjoittelulla saavutettua kestävyyskuntoa tarvitaan päivittäisten toimintojen tekemisessä niin sisätiloissa kuin kodin ulkopuolella liikuttaessa (28). Se luo myös pohjan voimaharjoittelulle.

Monipuolinen harjoittelu – tasapainoon, lihasvoimaan ja kestävytyteen liittyvät harjoitteet – lisää kävelynopeutta, parantaa fyysistä suorituskykyä, helpottaa tuoilta ylösnousua sekä kehittää porraskävelyä ja tasapainoa. Erityisen suositeltavaa on intensiteetiltään kovatehoinen harjoittelu ryhmässä (31,32).

Tutkimustulosten perusteella ei voida tällä hetkellä kuvata harjoitusohjelmaa, jolla saavutettaisiin parhaimmat tulokset gerastienia sairastavien kuntoutuksessa (27,32). Kuitenkin 45 - 60 minuutin pituinen kuormittava harjoittelu kolme kertaa viikossa on tuottanut positiivisia harjoitustuloksia gerastienia sairastavilla henkilöillä. (33,34).

Tulevaisuudessa fysioterapeuttien on entistä tärkeämpää tietää, tunnistaa ja osata kuntouttaa gerastienian riskissä olevia tai sitä sairastavia iäkkäitä ihmisiä. Myös tietoisuuden lisääminen, mistä gerastienia on kyse, on fysioterapeutista osaamista niin fysioterapian toteuttamisessa kuin ohjauksessa ja neuvonnassa.

Lisää tutkimustietoa gerastienia saadaan myös yhteiseurooppalaisesta SPRINTT-projektista (35). Uusinta tutkittua tietoa käyttäen voidaan tukea iäkkäitä ihmisiä entistä aktiivisemmiksi harjoittelijoiksi ja tukea itsenäistä nautinnollista ikääntymistä. Tämän tukeminen on jokaisen fysioterapeutin tehtävä. ■

Lähteet

- Strandberg T. Gerastienia sopii lääketieteen suomen kieleen. *Duodecim* 2015;131:1104.
- Fried LP, Tangen CM, Walston J et al.: Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-M156.
- Koivukangas M, Strandberg T, Leskinen R ym.: Vanhuksen gerastienia – tunnistaa riskipotilas. *Suomen Lääkärilehti* 2017;72:425-230.
- Ruan Q, Yu Z, Chen M et al.: Cognitive frailty, a novel target for the prevention of elderly dependency. *Ageing Res Rev*. 2015;20:1-10.
- Rockwood K, Song X, MacKnight C et al.: A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005;173(5):489-495.
- Fedarko NS: The biology of ageing and frailty. *Clin Geriatr Med*. 2011;27(1):27-37.
- Morley JE, Vellas B, van Kan GA et al.: Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc*. 2013;14(6):392-397.
- Lally F, Crome P: Understanding frailty. *Postgrad Med J*. 2007;83(975):16-20.
- Sirven N, Rapp T: The cost of frailty in France. *Eur J Health Econ*. 2017;18(2):243-253.
- García-Nogueras I, Aranda-Reneo I, Peña-Longobardo LM et al.: Health Resources and Healthcare Costs associated with Frailty: The FRADEA Study. *J Nutr Health Aging*. 2017;21(2):207-214.
- Feng Z, Lugtenberg M, Franse C et al.: Risk factors and protective factors associated with incident or increase or frailty among community-dwelling older adults: A systematic review of longitudinal studies. *PLoS One* 2017;12(6):e0178383.
- Marty E, Liu Y, Samuel A et al.: A review of sarcopenia: Enhancing awareness of an increasingly prevalent disease. *Bone*. 2017;105:276-286.
- Wilson D, Jackson T, Sapey E et al.: Frailty and sarcopenia: The potential role of an aged immune system. *Ageing Res Rev*. 2017;36:1-10.
- Hong AR, Kim SW: Effects of resistance exercise on bone health. *Endocrinol Metab (Seoul)*. 2018;33(4):435-444.
- McGuigan FE, Bartosch P & Åkesson KE: Musculoskeletal health and frailty. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2017;31(2):145-159.
- Sacha J, Sacha M, Soboni J et al.: Is it time to begin a public campaign concerning frailty and pre-frailty? A review article. *Front Physiol*. 2017;11:484.

- Panza F1, D'Introno A, Colacicco AM et al.: Cognitive frailty: Predementia syndrome and vascular risk factors. *Neurobiol Aging*. 2006;27(7):933-40.
- Kelaiditi E, Cesari M, Canevelli M et al.: Cognitive frailty: rational and definition from an (I, A, N, A, I, A, G, G.) international consensus group. *J Nutr Health Aging*. 2013;17(9):726-34.
- Lipschitz S: Comprehensive geriatric assessment. *AJOL*. 2007;25:418-430.
- Bouillon K, Kivimäki M, Hamer M et al.: Measures of frailty in population-based studies: an overview. *BMC Geriatr*. 2013;13:64.
- Crome P, Lally F: Frailty: joining the giants. *CMAJ*. 2011;173(8):889-890.
- Searle SD, Mitnitski A, Gahbauer EA et al.: A standard procedure for creating a frailty index. *BMC Geriatr*. 2008;8:24.
- Savva GM, Donoghue OA, Horgan F et al.: Using timed up-and-go to identify frail members of the older population. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2013;68(4):441-6.
- Dent E, Kowal P, Hoogendijk EO: Frailty measurement in research and clinical practice: A review. *Eur J Intern Med*. 2016;31:3-10.
- Artaza-Artabe I, Sáez-López P, Sánchez-Hernández N et al.: The relationship between nutrition and frailty: Effects of protein intake, nutritional supplementation, vitamin D and exercise on muscle metabolism in the elderly. A systematic review. *Maturitas*. 2016;93:89-99.
- Bollwein J, Volkert D, Diekmann R et al.: Nutritional status according to the mini nutritional assessment (MNA®) and frailty in community dwelling older persons: a close relationship. *J Nutr Health Aging*. 2013;17(4):351-6.
- de Labra C, Guimarães-Pinheiro C, Maseda A et al.: Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. *BMC Geriatr*. 2015;2:15:154.
- Aguirre LE, Villareal DT: Physical Exercise as Therapy for Frailty. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2015;83:83-92.
- Viña J, Salvador-Pascual A, Tarazona-Santabalbina FJ et al.: Exercise training as a drug to treat age associated frailty. *Free Radic Biol Med*. 2016;98:159-164.
- Bosaeus I, Rothenberg E: Nutrition and physical activity for the prevention and treatment of age-related sarcopenia. *Proc Nutr Soc*. 2016;75(2):174-80.
- de Vries NM, van Ravensberg CD, Hobbelen JS et al.: Effects of physical exercise therapy on mobility, physical functioning, physical activity and quality of life community-dwelling older adults with impaired mobility, physical and/or multi-morbidity: a meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2012;11(1):136-49.
- Apóstolo J, Cooke R, Bobrowicz-Campos E et al.: Effectiveness of interventions to prevent pre-frailty and frailty progression in older adults: a systematic review. *JBI Database System Rev Implement Rep*. 2018;16(1):140-232.
- Theou O, Stathokostas L, Roland KP et al.: The effectiveness of exercise interventions for the management of frailty: A systematic review. *J Aging Res*. 2011;4:569194.
- Bray NW, Smart RR, Jakobi JM, Jones GR: Exercise prescription to reverse frailty. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(10):1112-1116.
- Landi F, Cesari M, Calvani R et al.: SPRINT Consortium, The "Sarcopenia and Physical Frailty IN older people: multi-component Treatment strategies" (SPRINTT) randomized controlled trial: design and methods. *Ageing Clin Exp Res*. 2017;29(1):89-100.

SUMMARY

Frailty – a challenge for physiotherapy

Frailty is a geriatric syndrome with a pre-frail and frailty state. Frailty can be described by two approaches: the unidimensional approach and the multidimensional approach. The unidimensional approach is based on the physical and biological dimensions. The multidimensional approach to frailty is based on the connections between the physical, psychological and social domains. In addition, cognitive frailty is also described as a subcategory of frailty syndrome.

It is important for physiotherapists to understand what frailty is and to identify older individuals who are at risk of frailty. Currently, different kinds of frailty scales are in use. Frailty can potentially be prevented or treated by including a basic element of regular exercise training. Both aerobic and resistance training programmes have shown potential results among older people with pre-frail and frailty. Physiotherapists can support older people to be active physically and can encourage old people to enjoy their life. ■

For more information:

Marja Aijö
Ph.D., FT, Principal Lecturer in Gerontology and Rehabilitation
Savonia University of Applied Sciences
marja.aijo@savonia.fi