



## Onnistunut vanheneminen ja siihen yhteydessä olevia keski-ikä tekijöitä

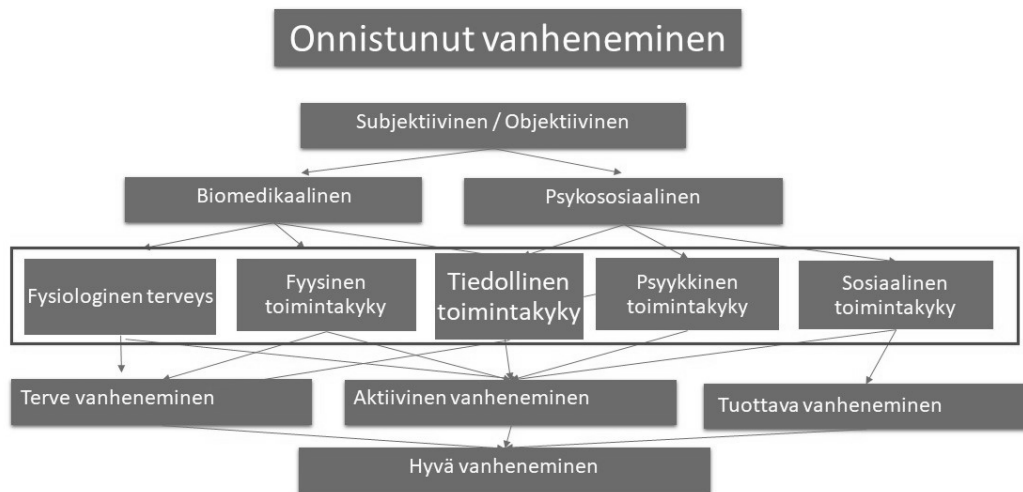
### Suomen väestö on yksi maailman vanhimmista

Elinajanodote ja terveiden elinvuosien määrä ovat kasvaneet viime vuosikymmeninä, ja eliniän piteneminen on hyvinvointivaltion saavutus. Eliniän pitenemisen ja alhaisen syntyvyyden vuoksi Suomen väestö on yksi maailman vanhimmista, tällä hetkellä neljänneksi vanhin. Tulevina vuosikymmeninä yhä useampi saavuttaa pitkän eliniän, ja 85 vuotta täyttäneiden määrä tulee Suomessa lähes kolminkertaistumaan vuoteen 2065 mennessä (Rotkirch 2021). Pitkäikäisyys ja vanhuusvuosien sairastavuus tuovat yhdessä kasvavan haasteen hyvinvointivaltiolle. 2000-luvun ikäihmiset ovat toimintakykyisempiä kuin aikaisemmat sukupolvet. Toimintakykyisiä vuosia on tullut lisää etenkin niin sanottuun myöhäiskeski-ikään. Tästä huolimatta elämän viimeisinä vuosina toimintakyky useimmiten heikentyy ja tulevina vuosikymmeninä erityisesti kaikista vanhimpain avun tarve moninkertaistuu.

Väestön vanhenemisen myötä keskeisiä yhteiskunnallisia haasteita ovatkin riittävän hoidon varmistaminen elämän viimeisinä vuosina sekä terveen ja hyvän ikääntymisen edistäminen koko elämänkaaren ajan. Onnistunut vanheneminen on tärkeä tavoite Suomessa ja muissa ikääntyvissä yhteiskunnissa. Tarvitaan tietoa siitä, mitkä tekijät edistävät onnistunutta vanhenemistä elämänsä aikana.

### Mitä on onnistunut vanheneminen?

Mitä sitten on onnistunut vanheneminen? Vanhuuden onnellisuutta ja onnettomuutta pohti jo antiikin filosofi Cicero 44 vuotta ennen ajanlaskua. Käsitteen varhaisimman määrittelyn esitteli 1960-luvulla Robert Havighurst, joka kuvaili onnistunutta vanhenemistä onnellisuutena ja tyytyväisyytenä korostaen sosiaalista toimintakykyä. John W. Rowen ja Robert L. Kahnin klassisen määrittelyn (1987; 1997) mukaan onnistunut vanheneminen on hyvää fyysistä, kognitiivista, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä vanhuudessa ilman merkittäviä sairauksia. James F. Fries (1980) toi onnistuneeseen ikääntymiseen esiin lääketieteellisen näkökulman, jossa keskeistä on elinajanodotteen optimointi ja sairastuvuuden siirtyminen lyhyempään ajanjaksoon vanhuudessa. Psykologit Paul ja Margaret Baltes (1990) esittivät, että onnistunut vanheneminen on sopeutumista muutoksiin ikääntymisprosessin aikana. Lisäksi heidän mukaansa onnistunut vanheneminen on yksilöllinen prosessi, jossa ihmiset saavuttavat omat tavoitteensa. Myös Yuchi Young tutkijakollegoidensa (Young, Frick ja Phelan 2009) kanssa on kuvannut onnistunutta vanhenemistä yksilölliseksi prosessiksi, jossa korostuu yksilön kyky kompensoida toimintakyvyn haasteita muiden toimintakyvyn osa-alueiden vahvuuksilla. Maailman terveysjärjestö WHO (2015) on määritellyt terveen vanhenemisen jatkumoksi, jossa kehitetään ja ylläpidetään toimintakykyä ja osallisuutta sekä tehdään omannäköisiä terveyttä ja hyvinvointia edistäviä valintoja.



Modifioitu: Fernandez-Ballesteros et al. 2013, Urtamo et al. 2019

Kuvio 1. Onnistuneen vanhenemisen ulottuvuudet.

Onnistunut vanheneminen – *successful aging* – on termi, jolla voi olla myös huono kaiku. Onnistuminen mielletään epätasa-arvoiseksi, mikä kääntäen merkitsee, että jotkut niin sanotusti ”epäonnistuvat” vanhenemisessaan. Näin voi ollakin, ilman että se olisi oma tai kenenkään muunkaan syy. Mutta pitkän elämän saavuttaminen on jo onnistunutta vanhenemistä, ja hyvään vanhenemiseen voi kuitenkin pyrkiä.

Ikääntymisen tutkimuksissa ja käytännön kentällä on käytetty useita onnistuneeseen vanhenemiseen liittyviä termejä, kuten terve vanheneminen, aktiivinen vanheneminen ja tuottava vanheneminen. Nämä termit painottavat hyvän vanhenemisen eri näkökulmia ja osa-alueita (kuvio 1). Keskeistä onnistuneessa vanhenemisessä on se, kuinka voidaan lisätä terveitä ja toimintakykyisiä elinvuosia elämänsä loppuun saakka.

Väestöpolitiikan tasolla onnistunutta ikääntymistä tarkastellaan erityisesti toimintakyvyn säilymistä ja vähäisemmän palvelutarpeen näkökulmasta. Yksilön kohdalla onnistunut vanheneminen on ennen kaikkea elämänlaadun ylläpysymistä, toimintakykyä ja osallisuutta.

Onnistunut vanheneminen onkin moniulotteinen käsite, joka sisältää fysiologisen terveyden, fyysisen, tiedollisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueet sekä subjektiivisesti että objektiivisesti tarkasteltuna. Kaikki nämä ulottuvuudet tulee ottaa huomioon ilmiötä tutkittaessa.

### Onnistunut vanheneminen ja gerastenia – saman kolikon kääntöpuolia?

Gerastenia on ikääntymiseen liittyvä geriatrien oireyhtymä, jolle on tyypillistä eri elinjärjestelmien heikentyminen ja reservien hiiptäminen. Gerastenia ilmenee painon laskuna, hitautena, uupumuksena, lihasheikkoutena ja vähäisenä fyysisenä aktiivisuutena. On esitetty, että gerastenia on eräänlainen vastakohta onnistuneelle vanhenemiselle. Sekä onnistuneeseen vanhenemiseen että gerasteniaan vaikuttaa terveys elämänsä aikana, ja molemmat ovat yhteydessä toimintakykyyn laaja-alaisesti; onnistuneessa vanhenemisessä toimintakyky on optimaalista ja gerasteniassa heikentynyttä. On esitetty, että gerastenia voi edustaa siirty-

mätilaa onnistuneen vanhenemisen ja toimintakyvyn menetyksen välillä (Cesari ym. 2016).

### **Mitkä tekijät ovat yhteydessä onnistuneeseen vanhenemiseen?**

On kiinnostavaa tietää, mitkä tekijät ovat yhteydessä onnistuneeseen vanhenemiseen. Geeneillä ja perinnöllisyydellä on vaikutusta noin 15–30 prosentin verran (Ruby ym. 2018). Sosioekonomiset tekijät elinaikana ovat yhteydessä terveyteen ja toimintakykyyn (Khalatbari-Soltani ym. 2020). Koulutuksella ja ammatilla on merkitystä. Korkea sosioekonominen asema tarjoaa resursseja terveyden ylläpitämiseen ja edistämiseen. Koulutetuilla on muun muassa parempi terveyslukutaito ja taloudelliset mahdollisuudet huolehtia terveydestä. Koulutus on yhteydessä jopa elinajanodotteeseen. Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet terveellisten elintapojen merkityksen eliniän, toimintakyvyn ja elämänlaadun edistämässä (Lafortune ym. 2016). Arvot ja asenteet ohjaavat terveyskäyttäytymistä ja elintapojen valintoja. Liikunta, terveellinen ruokavalio, tupakoimattomuus ja vähäinen alkoholin käyttö ovat yhteydessä elinikään sekä terveyteen ja toimintakykyyn vanhuudessa (Södergren 2013). Myös haitallisen stressin välttäminen, läheiset ihmissuhteet, osallisuus ja elämän merkityksellisyys ovat yhteydessä pidempään elinikään ja elämänlaatuun.

Sydän- ja verisuonitautien riskitekijät ovat yhteydessä laaja-alaisesti toimintakykyyn vanhuudessa, myös muistisairauksiin ja gerasteniaan (Atkins ym. 2019). Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että riskitekijöiden ehkäisy on avaintekijä terveyden ja toimintakyvyn edistämässä. Aiempien onnistuneen vanhenemisen tutkimusten seuranta-ajat ovat kuitenkin vaihdelleet, ja useimmissa niistä ei ole otettu huomioon kuolleisuutta seuranta-aikana. Onnistunutta vanhenemistä ei ole juurikaan tutkittu sosioekonomiselta taustaltaan yhtenevässä aineistossa ja pitkällä seuranta-ajalla.

### **Väitöstutkimuksen tavoite, osatutkimukset ja aineisto**

Väitöstutkimukseni tavoitteena oli selvittää mitkä tekijät keski-ikässä ovat yhteydessä onnistuneeseen vanhenemiseen Helsingin Johtajatutkimuksessa (Helsinki Businessmen Study, HBS) (Strandberg ym. 2015). Tutkimukseen osallistuneet miehet (alun perin N=3490, syntyneet vuosina 1919–1934) vastasivat kyselytutkimuksiin vuonna 1974 sekä vuosina 2000, 2007 ja 2010. Lisäksi he osallistuivat kliinisiin mittauksiin vuosina 1974 ja 1985–86.

Tutkimuksen osallistujia seurattiin 44 vuoden ajan. Onnistunut vanheneminen määriteltiin osatutkimuksissa hyvään terveyteen liittyväksi elämänlaaduksi, pitkäikäisyydeksi ja 90 ikävuoden saavuttamiseksi, gerasteniaan puuttumiseksi sekä aktiivisen ja terveen/hyvän vanhenemisen kriteerien (Active and Healthy Aging, AHA) täyttymiseksi.

Väitöstutkimukseni koostui neljästä osatutkimuksesta. Osatutkimuksissa selvitettiin keski-ikäisen henkilökohtaisten arvostusten yhteyttä vanhuuden terveyteen liittyvään elämänlaatuun, gerasteniaan ja kuolleisuuteen sekä keski-ikäisen sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden, itsearvioitujen terveyden ja fyysisen kunnon yhteyttä aktiiviseen ja hyvään vanhenemiseen. Lisäksi tutkittiin, mitkä keski-ikäiset olivat yhteydessä 90 ikävuoden saavuttamiseen sekä miten ylipaino ja metabolinen terveys olivat yhteydessä terveyteen liittyvään elämänlaatuun vanhuudessa sekä kuolleisuuteen.

Päätulosmuuttujina väitöstutkimuksessa olivat RAND-36-terveyteen liittyvän elämänlaadun mittari, gerastenia Friedin kriteereillä arvioituna, aktiivisen ja terveen/hyvän vanhenemisen kriteerit (AHA), 90 ikävuoden saavuttaminen sekä kuolleisuus.

Aktiivisen ja terveen/hyvän vanhenemisen kriteerit oli määritelty Helsingin Johtajatutkimusaineistossa vuonna 2015 (Rantanen ym. 2015). Kriteereitä olivat vastaaminen postikyselyyn, ei kognitiivisia vaikeuksia, kokemus onnellisuudesta, ei vaikeuksia päivittäisissä toi-

minnoissa (ADL), ja ei merkittäviä sairauksia. Aktiivinen ja terve/hyvä vanheneminen määriteltiin toteutuvaksi parhaiten niillä, joilla kaikki kriteerit täyttyivät. Kriteerien toteutuminen muiden kuin sairauksien osalta määriteltiin tutkimuksessa toiseksi parhaaksi vaihtoehdoksi eli hyväksi vanhenemiseksi sairauksista huolimatta.

### **Onnistuneeseen vanhenemiseen yhteydessä olevia tekijöitä**

Ensimmäinen osatutkimus osoitti, että terveyden arvostaminen keski-iässä oli yhteydessä parempaan terveyteen liittyvään elämänlaatuun fyysisen toimintakyvyn ja elinvoiman osa-alueilla RAND-36-mittarilla mitattuna ja lisäksi terveyden arvostaminen keski-iässä oli yhteydessä vähäisempään gerasteniaan sairastumiseen myöhemmällä iällä. Tutkimuksessa tuli myös esille, että nautinnollisen ja vaihtelevan elämän arvostaminen keski-iässä ennusti aikaisempaa kuolleisuutta.

Toisen osatutkimuksen tulokset osoittivat, että hyvä koettu terveys keski-iässä sekä tupakoimattomuus, alhaisempi painoindeksi ja kokonaiskolesteroli olivat yhteydessä aktiiviseen ja terveeseen/hyvään vanhenemiseen (AHA-kriteerit). Tupakoimattomuus ja pienempi painoindeksi sekä vähäisempi alkoholin kulutus keski-iässä olivat yhteydessä kriteerien toteutumiseen sairauksista huolimatta.

Kolmannessa osatutkimuksessa neljännes tutkimusjoukosta saavutti 90 vuoden iän. Tulokset toivat esille lineaarisen yhteyden sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden määrän sekä 90 ikävuoden saavuttamisen välillä. Pitkän iän saavuttaneilla oli vähemmän riskitekijöitä keski-iässä sekä vähemmän sairauksia ja parempi fyysinen toimintakyky. Niistä, joilla oli keski-iässä 5 riskitekijää (tupakointi, korkeampi verenpaine, rasva-arvot, glukoosi ja panoindeksi), vain 7 prosenttia saavutti 90 vuoden iän, kun taas niistä, joilla ei ollut yhtään riskitekijää, puolet saavutti 90 vuoden iän.

Tupakoimattomuus, pienempi painoindeksi sekä alhaisemmat kokonaiskolesteroli-, verenpaine- ja sokeriarvot edistivät myös yksittäisinä tekijöinä 90 ikävuoden saavuttamista.

Neljäs osatutkimus osoitti, että metaboli- sesti epäterveellisesti ylipainoisten ja lihavi- en ryhmään 60-vuotiaina kuuluvilla oli suurin ikävakioitu kuolemanriski. Tällä ryhmällä oli myös heikentyneet mahdollisuudet saavuttaa 90 vuoden ikä. Alkutilanteessa metaboli- sesti terveillä mutta ylipainoisilla tutkimukseen osallistujilla fyysisen terveyteen liittyvä elä- mänlaatu oli heikentynyt verrattuna normaali- painoisiin osallistujiin 73 ja 80 vuoden iässä. Tulokset viittasivat myös siihen, että meta- bolisesti terveiden ylipainoisten ryhmään kuu- luvilla oli heikentyneet mahdollisuudet 90 ikä- vuoden saavuttamiseen.

### **Johtopäätökset ja kliininen merkitys**

Terveyden arvostus, hyvä itsearvioitu terveys sekä vähäiset sydän- ja verisuonitautien riski- tekijät keski-iässä olivat yhteydessä onnistu- neeseen vanhenemiseen Helsingin Johtaja- tutkimusaineistossa. Erityisesti tupakoimatto- muus, pienempi painoindeksi sekä alhaisem- mat kokonaiskolesteroli-, verenpaine- ja sokeri- arvot edistivät 90 ikävuoden saavuttamista ja elämänlaatua vanhuudessa. Tulokset toivat myös esille, että aktiivisen ja hyvän vanhenemi- sen kriteerien saavuttaminen on mahdollista sairauksista huolimatta.

Tuloksilla on kliinistä merkitystä terveyden edistämistyössä. Tutkimus vahvistaa aikaisem- paa tietoa siitä, että sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden ehkäisy varhaisessa vaiheessa on kannattavaa. Johtajatutkimuksen tulokset puoltavat ajatusta, että toiminnanvajeet ja elä- mänlaatua heikentävät tekijät voivat pakkau- tua viimeisiin vuosiin ilman pitkää raihnaista vaihetta.

Tämän päivän keski-ikäiset ovat iäkkäitä 2050–2060-luvuilla. Heidän nykyinen tervey- dentilansa määrittää myös heidän terveytensä ja

toimintakykynsä tulevina vuosina. Terveelliset elintavat läpi elämänkulun on keskeinen keino taata se, että tulevaisuudessa ikäihmisten hyvinvointi ja toimintakyky edelleen parantuvat.

Onnistunutta vanhenemistä edistetään koko elämänkulun ajan investoimalla saavutettaviin terveyttä edistäviin toimenpiteisiin ja terveyserojen kaventamiseen, kuten syrjäytymisen ehkäisyyn. Ikääntyminen ei ole elämästä yhtäkkiä erottuva ajanjakso, vaan muutos ja jatkumo, joka tapahtuu koko elämän ajan. Tutkimuksen tuloksilla on merkitystä paitsi yksilöille myös yhteiskunnalle. Toimintakykyinen ja onnellinen vanhuus on kaikkien etu.

**Annele Urtamo, FT**

Annele.Urtamo@laurea.fi

*Gerontologian ja kansanterveyden alaan kuuluva väitöskirja ”Successful aging and associated midlife factors” tarkastettiin Helsingin yliopiston Lääketieteellisessä tiedekunnassa 10.9.2022.*

### Väitöskirjan alkuperäiset julkaisut:

- I. Urtamo A, Kautiainen H, Pitkälä KH, Strandberg TE. Association of midlife value priorities with health-related quality of life, frailty, and mortality among older men: a 26-year follow-up of the Helsinki Businessmen Study (HBS). *Qual Life Res* 2018;27(5):1269–75. <https://doi.org/10.1007/s11136-018-1805-8>
- II. Urtamo A, Huohvanainen E, Pitkälä KH, Strandberg TE. Midlife predictors of active and healthy aging (AHA) among older businessmen. *Aging Clin Exp Res* 2019;31(2):225–31. <https://doi.org/10.1007/s40520-018-1100-0>
- III. Urtamo A, Jyväkorpi SK, Kautiainen H, Pitkälä KH, Strandberg TE. Major cardiovascular disease (CVD) risk factors in midlife and extreme longevity. *Aging Clin Exp Res* 2020;32(2):299–304. <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01364-7>
- IV. Jyväkorpi SK, Urtamo A, Strandberg AY, von Bonsdorff M, Saloma V, Kivimäki M, Luotola K, Strandberg TE. Associations of overweight and

metabolic health with successful aging: 32-year follow-up of the Helsinki Businessmen Study. *Clin Nutr* 2020;39(5):1491–96.

<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.06.011>

### Kirjallisuus

- Atkins JL, Delgado J, Pilling LC, Bowman K, Masoli JAH, Kuchel GA, et al. Impact of low cardiovascular risk profiles on geriatric outcomes: evidence from 421,000 participants in two cohorts. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2019;15;74(3):350–7. <https://doi.org/10.1093/gerona/gly083>
- Baltes PB & Baltes MM. Psychological perspectives on successful aging: the model of selective optimization with compensation. In: Baltes PB, Baltes MM, eds. *Successful aging: perspectives from the behavioral sciences*. New York: Cambridge University Press, 1990:1–34.
- Cesari M, Prince M, Thiagarajan JA, De Carvalho IA, Bernabei R, Chan P, et al. Frailty: an emerging public health priority. *J Am Med Dir Assoc* 2016;17(3):188–92. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.12.016>
- Fernández-Ballesteros R, Robine JM, Walker A, Kallache A. Active aging: a global goal. *Curr Gerontol Geriatr Res*. 2013;2013:e298012. <https://doi.org/10.1155/2013/298012>
- Fries JF. Aging, natural death, and the compression of morbidity. *N Engl J Med* 1980;303(3):130–5. <https://doi.org/10.1056/nejm198007173030304>
- Khalatbari-Soltani S, Blyth FM, Naganathan V, Handelsman DJ, Le Couteur DG, Seibel MJ, et al. Socioeconomic status, health-related behaviours, and death among older people: the Concord health and aging in men project prospective cohort study. *BMC Geriatr* 2020;29;20(1):e261. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01648-y>
- Lafortune L, Martin S, Kelly S, Kuhn I, Remes O, Cowan A, Brayne C. Behavioral risk factors in mid-life associated with successful aging, disability, dementia and frailty in later life: a rapid systematic review. *PLoS One* 2016;11(2): e0144405. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144405>
- Rantanen KK, Strandberg TE, Stenholm SS, Strandberg AY, Pitkälä KH, Saloma VV, Tilvis RS. Clinical and laboratory characteristics of active

- and healthy aging (AHA) in octogenarian men. *Aging Clin Exp Res* 2015;27(5):581–7. <https://doi.org/10.1007/s40520-015-0329-0>
- Rotkirch A. Syntyvyyden toipuminen ja pitenevä elinikä: linjauksia 2020-luvun väestöpolitiikalle. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia, 2021.
- Rowe JW & Kahn RL. Human aging: usual and successful. *Science* 1987;237(4811):143–9. <https://doi.org/10.1126/science.3299702>
- Rowe JW & Kahn RL. Successful aging. *Gerontologist* 1997;37(4):433–40. <https://doi.org/10.1093/geront/37.4.433>
- Ruby JG, Wright KM, Rand KA, Kermany A, Noto K, Curtis D, et al. Estimates of the heritability of human longevity are substantially inflated due to assortative mating. *Genetics* 2018;210(3):1109–24. <https://doi.org/10.1534/genetics.118.301613>
- Strandberg TE, Salomaa VV, Strandberg AY, Vanhanen H, Sarna S, Pitkälä K, et al. Cohort profile: the Helsinki Businessmen Study (HBS). *Int J Epidemiol* 2015;45(4):1074. <https://doi.org/10.1093/ije/dyv310>
- Södergren M. Lifestyle predictors of healthy aging in men. *Maturitas* 2013;75(2):113–7. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.02.011>
- Urtamo A. Successful aging and associated midlife factors. Helsinki: University of Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-8444-3>
- Urtamo A, Jyväkorpi SK, Strandberg TE. Definitions of successful ageing: a brief review of a multidimensional concept. *Acta Biomed* 2019;23;90(2):359–63. <https://doi.org/10.23750/abm.v90i2.8376>
- Young Y, Frick KD, Phelan EA. Can successful aging and chronic illness coexist in the same individual? A multidimensional concept of successful aging. *JAMDA* 2009;10(2):87–92. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2008.11.003>
- WHO. World report on ageing and health. World Health Organization, 2015.