

Timo Strandberg, Annele Urtamo, Kaisu Pitkälä, Mikaela von Bonsdorff ja Mika Kivimäki

Suomen- ja ruotsinkielisten johtajien kuolleisuus: lähes 60 vuoden seurantatutkimus

JOHDANTO. Suomenruotsalaisten on raportoitu elävän pitempään ja terveempinä kuin muun väestön. Vertailimme asiaa Johtajatutkimuksen aineistossa.

MENETELMÄT. Vuosien 1964–1973 kliinisessä tutkimuksessa 3 221 miehestä ruotsinkielisiä oli 471 (14,5 %). Elintapa- ja riskitekijöitä mitattiin keski-ikässä ja vanhuusiässä. Kuolleisuutta seurattiin vuoteen 2023.

TULOKSET. Seurannan aikana suomenkielisistä kuoli 2 551 (92,8 %) ja ruotsinkielisistä 430 (91,3 %). Keskimääräiset elossaoloajat olivat 37,5 ja 38,0 vuotta ($p = 0,48$). Ikävakioitu riskisuhte oli 0,94 (95 %:n luottamusväli, lv 0,85–1,03; $p = 0,20$), eikä 90 vuoden iän saavuttamisessa havaittu merkitsevää eroa ($p = 0,52$). Nuorena painoindeksi oli sama, mutta keski-ikässä suomenkielisten painoindeksi oli merkittävästi suurempi ja verenpaine merkittävästi korkeampi sekä itsearvioitu terveys huonompi. Toisin kuin ruotsinkielisyys ($p = 0,31$), lähtövaiheen keskeiset valtimotautien riskitekijät ennustivat seurannan- aikaista kuolleisuutta ($p < 0,001$).

PÄÄTELMÄT. Ruotsinkielisyyteen liittyi keski-ikässä pienempi valtimotautiriski kuin suomenkielisyyteen. Seurannan aikaisessa kuolemanvaarassa tai pitkäikäisyyden saavuttamisessa ei kuitenkaan havaittu merkitseviä eroja.

Suomessa noin 288 000 henkilöä eli 5 % väestöstä puhuu ruotsia äidinkielenään. He asuvat pääosin neljällä alueella: Uudellamaalla, Turun saaristossa, Pohjanmaan rannikkoalueella ja Ahvenanmaalla. Useissa tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että ruotsinkielinen väestö olisi suomenkielistä terveempää ja pitkäikäisempää (1–7). Tätä on pidetty varsin erikoisena muuten homogeenisessa väestösämme.

Asiasta on väitelty, ja syitä on haettu erilaisesta geneettisestä taustasta, elintavoista ja sosioekonomisista eroista (8). Mielenkiintoinen selitysmalli on, että ruotsinkielinen kulttuuri edistää henkistä hyvinvointia ja yhteisyyttä, kartuttaa näin sosiaalista pääomaa ja saa aikaan myös konkreettisia terveysvaikutuksia (1,8–10). Tätä näkemystä tukeva todistusaineisto on kuitenkin puutteellista, ja taustalla vaikuttavat sosioekonomiset ja biologiset erot voivat sit-

tenkin olla tärkeä selittävä tekijä. Yksi tapa rajata sekoittavia tekijöitä on vertailla kieliryhmiä sosioekonomisesti homogeenisessa ryhmässä.

Johtajatutkimuksessa on seurattu vuosina 1919–1934 syntyneitä johtavassa asemassa olleita miehiä varhaisesta keski-ikästä kuolemaan saakka. Osallistujien äidinkieli perustuu rekisteritietoon. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli vertailla suomen- ja ruotsinkielisten johtajien kuolleisuutta, pitkäikäisyyttä, keski-ikänsä elintapoja, henkilökohtaisia arvostuksia sekä elämänlaatua vanhalla iällä. Vertailun vuoksi tutkimme myös tavanomaisten kuolemanriskiä ennustavien ja terveyttä heikentävien riskitekijöiden vaikutuksia pitkän ajan seurannassa. Hypoteesimme oli, ettei sosioekonomisesti kaltaistetus- sa joukossa todettaisi eroa kuolleisuudessa ja pitkäikäisyydessä suomen- ja ruotsinkielisten välillä.

Ydinasiat

- ▶ Suomenruotsalaisten on raportoitu elävän suomenkielisiä pitempään, mutta koko eliniän kattava näyttö asiasta on puutteellinen.
- ▶ Johtajatutkimuksen sosioekonomisesti homogeenisessa ryhmässä tavanomaiset riskitekijät ennustivat kuolleisuutta lähes 60 vuotta kestäneessä seurannassa.
- ▶ Kieliryhmien eliniässä tai pitkäikäisyydessä ei sen sijaan todettu eroa.

Aineisto ja menetelmät

Johtajatutkimuksessa on seurattu pääosin teollisuuden ja kaupan palveluksessa johtavissa asemissa olleita, vuosina 1919–1934 syntyneitä miehiä, jotka kävivät Työterveyslaitoksen niin sanotuissa Johtajatarkastuksissa vuosien 1964 ja 1973 välillä. Osallistujia oli alun perin 3 490 eri puolilta Suomea, noin puolet pääkaupunkiseudulta (11,12).

Ensimmäisellä käynnillä vuosina 1964–1973, jolloin miehet olivat keskimäärin 42-vuotiaita, 3 221:ltä (92 %) kerättiin seuraavat riskitekijätiedot: pituus, paino, tupakointihistoria, verenpaine, kolesterolin ja triglyseridiarvot sekä 1960-luvulla käytetyn yhden tunnin glukosirasisituskokeen tulos (glukoosin paastoarvoa ei ole käytettävissä). Vuosilta 1974–1975 on 2 453 miehestä lisäksi elintapatietoja (alkoholinkäyttö, viikoittainen työaika, unen määrä ja vuosittainen loma-aika), itsearvioitu terveys viisiportaisella asteikolla sekä tutkittavien ilmoittama tieto painostaan 25-vuotiaana. Henkilökohtaisia työhön, terveyteen ja vapaa-aikaan liittyviä arvostuksia (12 osiota) mitattiin viisiportaisella asteikolla (13).

Vuonna 1974–1975 kysyttiin myös liikunta-tietoja 679 suomenkieliseltä ja 98 ruotsinkieliseltä mieheltä. Vapaa-ajan liikunta-aktiivisuus jaettiin kolmeen luokkaan: vähäiseen, kohtalaiseen ja suureen (14).

Vuonna 2000, kun miehet olivat keskimäärin 73-vuotiaita, kaikille elossa oleville (n = 2 286)

lähetettiin kirjekysely, johon sisältyi kysymyksiä elintavoista ja sairauksista sekä terveyteen liittyvän elämänlaadun kysely RAND-36/SF-36 (12) (<https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201211089642>). Sairausindeksi määritettiin Charlsonin sairausindeksin (Charlson Comorbidity Index, CCI) mukaan (15). Vuoden 2000 kyselyn vastausprosentti oli suuri, 81,5 %. Myöhemmässä kyselyssä 1 347 miehestä on lisäksi tiedossa koulutuksen määrä vuosina.

Koko aineiston kokonaiskuolleisuus 31.8.2023 saakka on saatu Digi- ja väestötietovirastosta.

Äidinkieli. Tieto äidinkielestä saatiin Väestötietokeskuksesta: miehistä 2 750:n äidinkieli oli suomi ja 471:n ruotsi (14,7 %). Erikseen kysyttäessä ruotsinkielisistä 81,1 % ilmoitti sosiaalisesti identiteetiksensä ”suomenruotsalaisuuden”, suomenkielisistä vain 0,9 %.

Tilastolliset menetelmät. Tilastolliset analyysit tehtiin käyttämällä NCSS-tilasto-ohjelmaa (ncss.com). Suomen- ja ruotsinkielisiä vertailtiin Mann–Whitneyn U-, ANCOVA- ja khiin neliö -testeillä. Kieliryhmien kuolleisuutta vertailtiin käyttämällä Kaplan–Meierin eloonjäämiskäyriä (Logrank) ja Coxin regressioanalyysia, jonka soveltuvuus varmistettiin. Coxin malleista saadut riskisuhteet ja 95 %:n luottamusvälit vakioitiin iän lisäksi painoindexillä, tupakoinnilla, systolisella verenpaineella ja plasman kolesterolipitoisuudella. P-arvo < 0,05 katsottiin tilastollisesti merkitseväksi.

Johtajatutkimuksen seurannalle ja siihen liittyville klinisille tutkimuksille on ollut HYKS:n sisätautien klinikan eettisen toimikunnan lupa.

Tulokset

Iän osalta kieliryhmät olivat verrannolliset, ensimmäisen käynnin yhteydessä kummasakin ryhmässä iän mediaani oli 42 vuotta (interkvartiilirajat suomenkielisillä 38–45 ja ruotsinkielisillä 39–46 vuotta). Myöhemmässä kirjekyselyssä koulutusvuosien välillä todettiin merkitsevä ero ruotsinkielisten hyväksi (14,3, keskihajonta 0,3 vuotta vs 13,3, keskihajonta 0,1 vuotta, p = 0,009).

Ensimmäisen ja vuosien 1974–1975 käynnin tietoja kieliryhmien välillä vertaillaan

TAULUKKO 1. Valtimosairauksien riskitekijät ja elintapatekijät keski-ikässä äidinkielen mukaan.

Muuttuja keski-ikässä 1964–1973	suomi, n = 2 750 (keskihajonta)	ruotsi, n = 471 (keskihajonta)	p-arvo
Koulutusvuodet ¹	13,3 (0,1)	14,3 (0,3)	0,009
Pituus, cm	176,7 (5,9)	178,8 (6,2)	< 0,001
Paino, kg	81,1 (0,2)	81,8 (0,5)	0,21
Painoindeksi, kg/m ²	26,0 (2,8)	25,5 (3,1)	< 0,001
Painoindeksi 25-vuotiaana, kg/m ² , n = 2 596	22,8 (2,1)	22,7 (2,4)	0,59
Painon lisääntyminen 25 vuoden iästä keski-ikäen mittaukseen, kg	10,1 (8,4)	9,5 (9,0)	0,25
Ei koskaan tupakoinut, %	41,2	38,1	0,20
Systolinen verenpaine, mmHg	136,4 (16,2)	134,7 (15,7)	0,032
Diastolinen verenpaine, mmHg	86,6 (10,7)	85,2 (9,6)	0,014
Yhden tunnin glukoosirasituskoe, mmol/l, n = 2 756	6,4 (1,9)	6,2 (2,0)	0,05
Plasman kolesterolipitoisuus, mmol/l	6,6 (1,2)	6,6 (1,2)	0,30
Plasman triglyseridipitoisuus, mmol/l, n = 1 413	1,55 (0,02)	1,57 (0,06)	0,68 (log)
Kysytyt elintapatekijät 1974–1975	suomi, n = 2 118	ruotsi, n = 335	p-arvo
Alkoholinkäyttö, g/viikko	163 (162)	166 (136)	0,077
Tupakoi, %	32,5	35,0	0,38
Kahvi, kuppia/pv, n = 2 323	4,2 (0,06)	3,6 (0,1)	< 0,001
Työaika, t/viikko, n = 2 493	47,3 (10,7)	46,5 (9,2)	0,026
Uni, t/vrk, n = 2 502	7,2 (0,8)	7,1 (0,9)	0,097
Loma, pv/vuosi, n = 2 491	26,8 (11,0)	28,0 (8,0)	0,017
Koettu terveys			0,015
Erinomainen	5,9	8,3	
Hyvä	42,3	48,5	
Keskinkertainen	44,9	37,9	
Huono tai erittäin huono	6,8	5,3	

¹Tiedossa 1 146 suomenkieliseltä ja 177 ruotsinkieliseltä mieheltä kysytynä vuonna 2007.

TAULUKOSSA 1. Ruotsinkielisten systolinen ja diastolinen verenpaine oli merkitsevästi matalampi sekä yhden tunnin glukoosirasituskokeen tulos merkitsevästi pienempi kuin suomenkielisten. Vaikka itseraportoidut painoindeksit 25 vuoden iässä olivat samat, painoa kertyi keski-ikäen mennessä enemmän suomenkielisille, ja seurannan lähtövaiheessa heidän painoindeksinsä oli merkitsevästi suurempi kuin ruotsinkielisten. Viimeksi mainittuun vaikuttaa tietysti myös se, että ruotsinkieliset olivat merkitsevästi pitempiä ($p < 0,001$). Alkoholinkäytössä ja tupakoinnissa ei keski-ikässä ollut eroja, mutta ruotsinkieliset joivat vähemmän kahvia sekä ilmoittivat lyhyemmän työajan ja pitemmän

vuotuisen loma-ajan kuin suomenkieliset johtajat. Myös heidän itsearvioitu terveytensä oli parempi ($p = 0,015$). Sen sijaan 777 miehen otoksessa vapaa-ajan liikunta-aktiivisuudessa ei havaittu merkitsevää eroa ($p = 0,65$).

Seurannan lähtövaiheessa osallistujilta kysytyissä henkilökohtaisissa arvostuksissa todettiin kieliryhmien välillä merkitseviä eroja useassa osiossa (**TAULUKKO 2**). Ruotsinkieliset näyttivät arvostavan etenkin viihtymiseen liittyviä tekijöitä. Sen sijaan terveyteen liittyvät arvostukset olivat varsin samanlaisia. Merkille pantavaa on, ettei laajan ystäväpiiriin arvostuksessa ollut eroa.

Vuoden 2000 kyselyn tuloksia esitetään

TAULUKKO 2. Henkilökohtaiset arvostukset kysyttynä vuosina 1974–1975 äidinkielen mukaan.

Osio ¹	suomi, n = 2 039 (keskihajonta)	ruotsi, n = 281 (keskihajonta)	p-arvo
Viihtyisä työympäristö	3,4 (0,9)	3,7 (0,8)	< 0,001
Viihtyisä asuinympäristö	3,8 (0,8)	3,9 (0,7)	0,004
Kykyjä vastaava työ	3,9 (0,8)	4,0 (0,7)	0,028
Tehokkaat terveyspalvelut	3,4 (1,0)	3,4 (1,0)	0,77
Laaja ystäväpiiri	2,1 (0,9)	2,1 (0,9)	0,28
Liikunta	3,7 (0,9)	3,7 (0,9)	0,88
Hyvät matkustusmahdollisuudet	2,5 (1,0)	2,6 (1,0)	0,10
Vaihteleva elämä	2,5 (1,0)	2,6 (1,0)	0,026
Hyvä terveydentila	4,4 (0,7)	4,4 (0,7)	0,44
Tehokas ympäristönsuojelu	3,2 (1,0)	3,3 (1,0)	0,06
Pitkä ikä	2,7 (1,0)	2,8 (1,0)	0,05
Mahdollisuus viettää loma-aikaa maalla	3,6 (1,2)	3,9 (1,1)	< 0,001

¹Suurempi luku (vaihteluväli 1–5) kuvaa asian suurempaa arvostamista.

TAULUKOSSA 3. Vanhuusiän kynnyksellä ruotsinkieliset arvioivat edelleen terveytensä paremmaksi, ja myös heidän sairausindeksinsä oli merkitsevästi pienempi. Alkoholin käytössä, tupakoinnissa ja liikunnan harrastamisessa ei ollut eroa kieliryhmien välillä. RAND-36-mittarilla arvioituna elämänlaadussa ei juuri ollut eroa kieliryhmien välillä, ainoa merkitsevä ero oli psyykkisissä roolitoiminnoissa ruotsinkielisten hyväksi.

Keskimäärin 55,2 vuotta (vaihteluväli 48–59 vuotta) kestäneen seurannan aikana suomenkielisistä kuoli 2 551 miestä (92,8 %) ja ruotsinkielisistä 430 miestä (91,3 %). Vakioimattomat eloonjäämiskuvaajat esitetään **KUVASSA A**. Kieliryhmien kuvaajat ovat lähes identtiset ($p = 0,74$), ja ensimmäisen käynnin jälkeisen elossaoloajan mediaani oli molemmissa ryhmissä 40 vuotta (interkvartiilirajat suomenkielisillä 39–40 vuotta ja ruotsinkielisillä 39–41 vuotta, $p = 0,48$). Koska valtaosaa on seurattu kuolemaan saakka, oli mahdollista arvioida myös pitkäikäisyyttä: ruotsinkielisistä 24,1 % ja suomenkielisistä 22,7 % saavutti vähintään 90 vuoden iän ($p = 0,52$).

Vertailun vuoksi **KUVASSA B** esitetään koko aineiston kuolleisuus painoindeksiluokittain. Niiden välillä kuolleisuudessa todettiin erittäin merkitsevä ero ($p < 0,001$). Ikävakioutu riskisuhde normaalipainoisiin (painoindeksi

alle 25 kg/m²) verrattuna oli ylipainoisilla (25–29 kg/m²) 1,15 (95 %:n luottamusväli, lv 1,05–1,25) ja lihavilla (vähintään 30 kg/m²) 1,76 (lv 1,54–2,02). Miehistä vain yhdeksän (0,3 %) oli alipainoisia (painoindeksi alle 18,5 kg/m²).

Kun kieliryhmien kokonaiskuolleisuutta vertailtiin Coxin mallia käyttämällä, ikävakioutu ruotsinkielisyys ei ennustanut kuolleisuutta (riskisuhde 0,94, 95 %:n lv 0,85–1,04, $p = 0,20$). Kun malliin lisättiin lähtövaiheen painoindeksi, tupakointi, systolinen verenpaine ja plasman kolesterolipitoisuus, kaikki ennustivat kuolleisuutta erittäin merkitsevästi ($p < 0,001$), ruotsinkielisyys säilyi tässäkin ei-merkitseväenä ($p = 0,31$). Keski-iässä kysytyillä arvostuksilla ei ollut ennustevaikutusta kuolemanriskiin (kaikki p-arvot $\geq 0,05$).

Koska eloonjäämiskuvaajissa oli aavistettavissa eroa ruotsinkielisten hyväksi 20–35 seurantavuoden kohdalla, kuolleisuuden Cox-mallit toistettiin lähtövaiheesta vuoteen 2000 saakka. Vain ikävakioutu ruotsinkielisyyden riskisuhde oli 0,83 (95 %:n lv 0,70–1,00, $p = 0,46$), ja kun malli täydennettiin edellä mainituilla riskitekijöillä, ruotsinkielisyyden p-arvo oli 0,12.

Pohdinta

Johtajatutkimuksen ruotsinkielisillä miehillä oli keski-iässä suomenkielisiin verrattuna useita

TAULUKKO 3. Terveys, toimintakyky ja elintapatekijät vanhemmalla iällä äidinkielen mukaan.

Muuttajat vuonna 2000	suomi, n = 1 555 (keskihajonta)	ruotsi, n = 254 (keskihajonta)	p-arvo
Charlsonin sairausindeksi ¹	1,5 (1,5)	1,3 (1,5)	0,010
Painoindeksi, kg/m ²	25,9 (3,5)	25,6 (3,2)	0,30
Alkoholinkäyttö, g/viikko	121 (152)	115 (115)	0,55
Tupakoi, %	9,1	8,9	0,94
Liikuntatunnit/viikko, t	5,2 (5,5)	5,3 (5,6)	0,83
Koettu terveys			0,047
Erinomainen	5,0	6,6	
Hyvä	26,2	28,4	
Keskinkertainen	31,0	36,6	
Huono	33,1	24,1	
Erittäin huono	4,8	4,3	
RAND-36-pistemäärä²			
Skaala	suomi, n = 1 555	ruotsi, n = 254	p-arvo
Fyysinen toimintakyky	75,6 (23,5)	75,9 (22,9)	0,83
Roolitoiminta (fyysinen) ³	66,3 (38,8)	69,6 (38,3)	0,15
Roolitoiminta (psykkinen) ⁴	74,3 (35,9)	79,9 (33,3)	0,019
Tarmokkuus	66,7 (21,8)	68,7 (19,1)	0,38
Psyykinen hyvinvointi	80,0 (18,0)	80,8 (16,9)	0,78
Sosiaalinen toimintakyky	83,0 (24,0)	84,3 (22,2)	0,52
Kivuttomuus	76,6 (23,3)	79,3 (21,7)	0,13
Koettu terveys	57,9 (19,2)	59,4 (18,0)	0,25

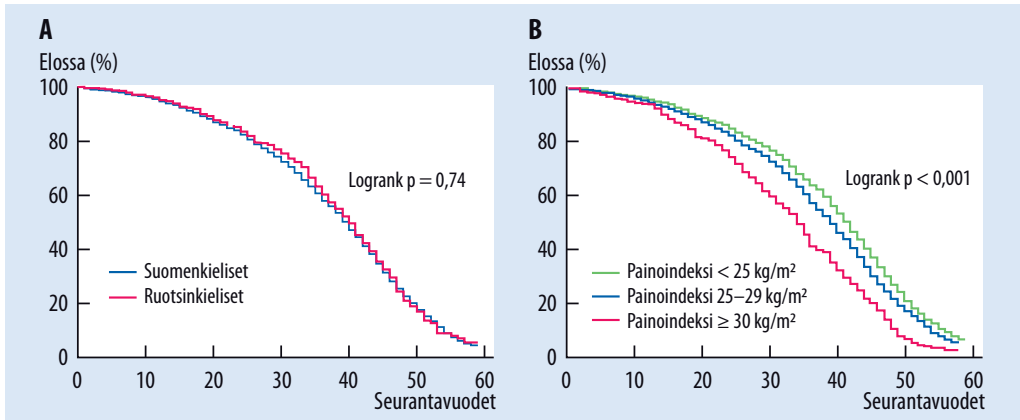
¹ Charlson Comorbidity Index (CCI)² Pisteytys RAND-36-ohjeiden mukaan: <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201211089642>³ Onko teillä neljän viime viikon aikana ollut RUUMIILLISEN TERVEYDENTILANNE TAKIA lomakkeessa mainittuja ongelmia työssänne tai muissa tavanomaisissa päivittäisissä tehtävissänne?⁴ Onko teillä neljän viime viikon aikana ollut TUNNE-ELÄMÄÄN LIITTYVIEN vaikeuksien (esimerkiksi masentuneisuus tai ahdistuneisuus) takia lomakkeessa mainittuja ongelmia työssänne tai muissa tavanomaisissa päivittäisissä tehtävissänne?

elinajanodotteen kannalta edullisia tekijöitä, kuten pienempi painoindeksi ja matalampi verenpaine. Ruotsinkielisten johtajien koettu terveyskin oli parempi ja sairastaminen vähäisempää. He myös arvostivat suomenkielisiä enemmän muun muassa työn vähempään stressaavuuteen liittyviä asioita, kuten viihtyisää työympäristöä ja mahdollisuutta viettää lomaa maalla. Silti he eivät olleet suomenkielisiä pitkäikäisempiä, ja eloonjäämiskäyrät olivat lähes identtisiä varhaisesta keski-ikästä vanhuusikään. Sen sijaan tavanomaiset valtimotautien riskitekijät kuten painoindeksi, tupakointi, verenpaine ja kolesterolipitoisuus liittyivät selvästi suurempaan kuolemanriskiin myös tässä miesjoukossa.

Tutkimuksen vahvuuksia on pitkä seuranta-aika, äidinkielen ja kuolleisuuden varmistami-

nen kansallisesta rekisteristä sekä sosioekonomisesti homogeeninen ryhmä. Äidinkieli ei välttämättä merkitse sitä, että kokee sosiaalisesti kuuluvansa samaan kieliryhmään. Päätelmät eivät kuitenkaan muuttuneet, kun analyysit rajattiin kysytyn sosiaalisen identiteetin mukaan. Aineiston sosioekonominen homogeenisuus on samalla myös heikkous, koska se vähentää tulosten yleistettävyyttä muihin sosioekonomisiin ryhmiin ja naisiin. Tavanomaisia riskitekijöitä on mitattu tarkasti, mutta stressin ja esimerkiksi sosiaalisen toiminnan arvioinnissa tulokset ovat viitteellisiä.

Kieliryhmien välillä todettiin joka tapauksessa eroja esimerkiksi henkilökohtaisissa arvostuksissa (**TAULUKKO 2**), mutta ne eivät vaikuttaneet kokonaiselinikään. Kuolemanriskin



KUVA. Johtajatutkimuksen osallistujien (lähtövaiheen n = 3 211) vakioimattomien eloonjäämiskäyrien vertailu ensimmäisestä mittauksesta päivämäärään 31.8.2023 saakka. **A.** Suomen- ja ruotsinkieliset. **B.** Lähtövaiheen eri painoindeksiluokat.

piste-estimaatti oli kuitenkin ruotsinkielisten hyväksi 6 % pienempi kuin suomenkielisillä, joten on tietysti mahdollista, että suuremmassa tutkimusaineistossa tulos olisi ollut tilastollisesti merkitsevä. Piste-estimaatin perusteella ero suomen- ja ruotsinkielisten kuolleisuudessa olisi kuitenkin vähäinen.

Etenkin Pohjanmaalla tehdyissä vertailuissa ruotsinkielisyyteen on liittynyt pitempi elinikä ja parempi terveys (1–7). Tuloksemme tukevat viimeksi mainittua havaintoa, mutta sen perussyystä voidaan kiistellä. Tältä osin kysymys ruotsinkielisten pitkäikäisyydestä suomenkielisiin verrattuna päätty klassiseen ”nature vs nurture” -ongelmaan: johtuuko ero biologisista vai psykososiaalisista (sosiaalinen pääoma) tekijöistä? Ruotsinkieliset ovat keskimäärin varakkaampia kuin suomenkieliset (16), ja parempi sosioekonominen tilanne voi selittää eroa. Vaikka ero oli minimoitu tässä tutkimuksessa, ruotsinkielisillä oli jonkin verran, joskin merkitsevästi, pitempi koulutusaika.

Sosiaalinen pääoma on yhdistetty parempaan itsearvioituun terveyteen (8), ja tässä aineistossa se oli ruotsinkielisillä merkitsevästi parempi. Ruotsinkielisillä oli tässä aineistossa myös parempi elämänlaatu psyykkisen roolitoinnin osalta. Toisaalta yhteyttä saattavat selittää myös painoindeksiero ja siihen liittyvät tekijät kuten kivut. Ruotsinkielisten johtajien geneettinen tausta on epäilemättä läntisvoittoinen keskiaikaisen maahanmuuton myötä,

kun suomenkielisten taustan voi olettaa olevan heterogeenisempi (17–19). Genetiikkaa ei tässä tutkimuksessa spesifisesti selvitetty, mutta kieliryhmien merkitsevä pituusero viittaa myös geneettiseen eroon. Keski-ikä riskitekijäerot voivat johtua sekä geneettisistä että ympäristötekijöistä, jotka johtavat nuoruusiän jälkeiseen erilaiseen painon lisääntymiseen. Ylipaino puolestaan nostaa verenpainetta ja vaikuttaa metabolisiin tekijöihin. Kuitenkin jos sosiaaliseen pääomaan liittyvät tekijät olisivat ruotsinkielisten vähäisemmän painon lisääntymisen syynä, voitaisiin olettaa, että ruotsin- ja suomenkielisten painoindeksi olisi eronnut jo 25 vuoden iässä.

On myös mielenkiintoista, etteivät vähemmän painaneet ruotsinkieliset miehet liikkuneet enemmän, eikä fyysisessä toimintakyvyssä todettu eroa vuoden 2000 kyselyssä. Vaikka suomenkielisten riskitekijät olivat lähtövaiheessa epäedullisempia, niiden myöhempi hoito pitkän seuranta-ajan kuluessa on saattanut tasata eroa tässä korkean sosioekonomisen aseman tutkimusjoukossa.

Valikoimattomassa väestössä ruotsinkielisten parempi sosiaalinen pääoma myös kompensoisi sosioekonomisia eroja ja johtaisi parempaan terveyteen. Tuloksemme eivät sulje pois sosiaalisen pääoman mahdollisia terveyshyötyjä, mutta asettavat kysymyksen mahdollisen yhteyden taustalla olevista mekanismeista. Vähentääkö sosiaalinen pääoma tavanomaisten

riskitekijöiden kehittymistä? Vai ovatko kyseessä sittenkin erilliset ilmiöt? Jos ruotsinkielisyys ja siihen liittyvät tekijät sellaisenaan yhdistyvät parempaan sosiaaliseen pääomaan, tulostemme mukaan se ei pidennä elämää. Tavanomaiset kuolemanriskiä lisäävät ja elämää lyhentävät tekijät – systolinen verenpaine, kolesterolipitoisuus, tupakointi ja ylipaino (20) – sen sijaan olivat selvästi kuolemaa ennustavia ja pitkäikäisyyttä vähentäviä tekijöitä tässäkin aineistossa.

Lopuksi

Tässä lähes kuolemaan asti seuratussa, korkeassa sosioekonomisessa asemassa olevien miesten kohortissa ruotsinkielisyys ei – toisin kuin tavanomaiset riskitekijät – ollut yhteydessä seurannanaikaiseen kuolleisuuteen tai pitkäikäisyyteen. Näin kävi siitä huolimatta, että useat riskitekijämuuttujat ja itsearvioitu terveys olivat ruotsinkielisillä johtajilla ainakin keski-iässä suomenkielisiä parempia. ■

TIMO STRANDBERG, LKT, geriatrian emeritusprofessori
Helsingin yliopisto ja HUS
Elinikäisen terveyden tutkimusyksikkö, Oulun yliopisto

ANNELE URTAMO, FT, yliopettaja
Helsingin yliopisto
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

KAISU PITKÄLÄ, LT, yleislääketieteen emeritaprofessori
Helsingin yliopisto ja HUS

MIKAELA VON BONSDORFF, TtT, gerontologian ja kansanterveyden professori
Gerontologian tutkimuskeskus ja liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto
Kansanterveyden ohjelma, Folkhälsanin tutkimuskeskus

MIKA KIVIMÄKI, FMedSci, epidemiologian professori
Helsingin yliopisto
UCL Brain Sciences, University College London, Lontoo, Iso-Britannia

VASTUUTOIMITTAJA
Merja Laine

SIDONNAISUUDET

Timo Strandberg: Apuraha (Amgen, Novartis, Sankyo), luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Orion, Nutricia, Valio, GSK), luottamustoimet (VTKL, Luustoliitto, puheenjohtaja)

Annele Urtamo: Ei sidonnaisuuksia

Kaisu Pitkälä: Ei sidonnaisuuksia

Mikaela von Bonsdorff: Hankkeet (Tutkimushankerahoitus, Suomen Akatemia)

Mika Kivimäki: Apuraha (Suomen Akatemia, Sydäntutkimussäätiö, Wellcome Trust, UK Medical Research Council, US National Institutes of Health).

KIRJALLISUUTTA

1. Hyppä MT, Mäki J. Why do Swedish-speaking Finns have longer active life? An area for social capital research. *Health Prom Intern* 2001;16:55–64.
2. Hyppä MT, Mäki J. Individual-level relationships between social capital and self-rated health in a bilingual community. *Prev Med* 2001;32:148–55.
3. Hyppä MT, Mäki J. Social participation and health in a community rich in stock of social capital. *Health Education Res* 2003;18:770–9.
4. Nieminen T, Prättälä R, Martelin T, ym. Social capital, health behaviours and health: a population-based associational study. *BMC Public Health* 2013;13:613.
5. Nieminen T, Martelin T, Koskinen S, ym. Social capital as a determinant of self-rated health and psychological well-being. *Int J Public Health* 2010;55:531–42.
6. Hyppä MT, Mäki J, Impivaara O, ym. Individual-level measures of social capital as predictors of all-cause and cardiovascular mortality: a population-based prospective study of men and women in Finland. *Eur J Epidemiol* 2007;22:589–97.
7. Hyppä MT, Mäki J, Impivaara O, ym. Leisure participation predicts survival: a population-based study in Finland. *Health Promot Int* 2006;21:5–12.
8. Suominen S. Maamme ruotsin- ja suomenkielisen väestön terveyserot. *Duodecim* 2014;130:161–7.
9. Nyqvist F, Nygård M, Steenbeek W. Social capital and self-rated health amongst older people in Western Finland and Northern Sweden: a multi-level analysis. *Int J Behav Med* 2014;21:337–47.
10. Cockerham WC, Hamby BW, Oates GR. The social determinants of chronic disease. *Am J Prev Med* 2017;52:5–12.
11. Naukkarinen V. Sepelvaltimotautien ennaltaehkäisytoimien toteuttamismahdollisuudet keski-ikäisillä miehillä – the feasibility of administering preventive treatment for coronary heart disease to middle-aged men. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 1981.
12. Strandberg TE, Salomaa V, Strandberg AY, ym. Cohort profile: the Helsinki Businessmen Study (HBS). *Int J Epidemiol* 2016;45:1074.
13. Urtamo A, Kautiainen H, Pitkälä KH, ym. 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;27:1269–75.
14. Savola S, Koistinen P, Tilvis RS, ym. Leisure-time physical activity, cardiovascular risk factors and mortality during a 34-year follow-up in men. *Eur J Epidemiol* 2010;25:619–25.
15. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, ym. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis* 1987;40:373–83.
16. Saarela J. De förmögna finlandssvenskarna? *JANUS* 2004;12:80–96.
17. Salmela E, Lappalainen T, Fransson I, ym. Genome-wide analysis of single nucleotide polymorphisms uncovers population structure in Northern Europe. *PLoS One* 2008. DOI:10.1371/journal.pone.0003519.
18. Salmela E, Lappalainen T, Liu J, ym. Swedish population substructure revealed by genome-wide single nucleotide polymorphism data. *PLoS One* 2011. DOI:10.1371/journal.pone.0016747.
19. Kerminen S, Cerioli N, Pacauskas D, ym. Changes in the fine-scale genetic structure of Finland through the 20th century. *PLoS Genet*, julkaistu verkossa 4.3.2021. DOI:10.1371/journal.pgen.1009347.
20. Mensah GA, Fuster V, Roth GA. A heart-healthy and stroke-free world: using data to inform global action. *J Am Coll Cardiol* 2023;82:2343–9.