

LASSE TARKIAINEN
VTM, projektitutkija
Helsingin yliopisto,
sosiaalitieteiden laitos
lasse.tarkiainen@helsinki.fi

PEKKA MARTIKAINEN
Ph.D., professori
Helsingin yliopisto,
sosiaalitieteiden laitos

MIKKO LAAKSONEN
FT, dosentti
Helsingin yliopisto, Hjelt-
instituutti,
kansanterveystieteen laitos

TAPANI VALKONEN
VTT, professori emeritus

Tuloluokkien väliset erot elinajanodotteessa ovat kasvaneet vuosina 1988–2007

Lähtökohdat

Sosioekonomisten terveyserojen kaventaminen on pitkään kuulunut suomalaisen terveyspolitiikan keskeisiin tavoitteisiin. Siitä huolimatta ovat sosioekonomiset erot elinajanodotteessa kasvaneet 2000-luvulle saakka. Kuolleisuuden kehitystä eri tuloluokissa ei ole Suomessa aiemmin tutkittu. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan tuloluokkien ja sosiaaliryhmien elinajanodotteen muutoksia vuodesta 1988 vuoteen 2007 ja analysoidaan muutosta kuolemansyittäin ja ikäluokittain.

Menetelmät

Tutkimus perustuu Tilastokeskuksen väestökisteriaineistoihin ja kattaa 80 prosenttia Suomessa vuosina 1988–2007 kuolleista henkilöistä. 35-vuotiaiden elinajanodotteet on laskettu vuosittain kummallekin sukupuolelle tuloviidenneksittäin ja sosiaaliryhmittäin. Tulomuuttujana käytettiin asuntokunnan kokoon suhteutettuja verotettavia tuloja. Elinajanodotteen muutokset ylimmässä ja alimmassa tuloviidenneksessä on ryhmitelty ikäluokan ja kuolemansyyn mukaan.

Tulokset

Ero 35-vuotiaiden elinajanodotteessa ylimmän ja alimman tuloluokan välillä kasvoi vuosina 1988–2007. Miehillä ero kasvoi 7,4 vuodesta 12,5 vuoteen. Naisilla vastaava kasvu oli 3,9 vuodesta 6,8 vuoteen. Elinajanodote kasvoi selvästi kaikissa muissa kuin alimmassa tuloviidenneksessä, jossa se pysähtyi 1990-luvun alkupuolella.

Ammattiin perustuvien sosiaaliryhmien väliset erot elinajanodotteessa eivät kasvaneet läheskään niin paljon kuin tuloluokkiin perustuvat erot eikä kasvu pysähtynyt työntekijöiden ryhmässä. Työikäisten alkoholiperäisen kuolleisuuden kasvu lyhensi sekä naisten että miesten elinajanodotetta alimmassa tuloviidenneksessä. Tuloluokittaisten elinajanodote-erojen kasvamiseen vaikuttivat lisäksi naisilla syöpätaudit ja miehillä iskeemiset sydänsairaudet.

Päätelmät

Tuloluokkien mukaan tarkasteltu elinajanodotteen kehitys antaa negatiivisemmän kuvan kuolleisuuserojen kasvusta kuin muut sosioekonomisen aseman indikaattorit. Tämä koskee erityisesti alinta tuloviidennestä. Jos terveyserojen seurannassa kiinnitetään huomiota ainoastaan koulutusryhmiin tai ammattiin perustuvaan sosiaaliryhmään, jää taloudellisesti heikoimmassa asemassa olevien huono kehitys huomiotta. Terveyserojen kaventamiseen tähtäävissä ohjelmissa tulisi erityisesti painottaa alkoholiin liittyvien kuolemien, syöpätautien ja miesten iskeemisten sydänsairauksien ehkäisyä.

Sosioekonomisten terveyserojen kaventamiseen tähtääviä ohjelmia on Suomessa ja muualla kehitetty WHO:n Health 21 -ohjelman mukaisesti (1). Suomessa Terveys 2015 -ohjelman tavoitteeksi on asetettu elinajanodotteen sosioekonomisten erojen pienentäminen vähintään 20 prosentilla vuoteen 2015 mennessä (2). Kuolleisuuden ja elinajanodotteen sosioekonomiset erot ovat kuitenkin jatkaneet hienoista kasvuaan,

miehillä 2000-luvun alkuun saakka ja naisilla ainakin vuoteen 2005 saakka (3,4). Aiemmin sosioekonomisten kuolleisuuserojen muutosta on tarkasteltu koulutukseen tai ammattiin perustuvan sosiaaliryhmän näkökulmasta (4,5,6). Sen sijaan tuloja ei tällaisessa tarkastelussa ole käytetty, vaikka tulojen yhteys kuolleisuuteen on laajalti dokumentoitu myös Suomessa (7,8).

Tulojen käyttäminen sosioekonomisten ryh-

Osa artikkelista on julkaistu englanninkielisenä: Tarkiainen L, Martikainen P, Laaksonen M, Valkonen T. Trends in life expectancy by income from 1988 to 2007: decomposition by age and cause of death. *J Epidemiol Community Health* 2011 Mar 4. [Epub ahead of print]. Artikkelin julkaistaan BMJ Publishing Group Ltd:n luvalla.

VERTAISARVIOITU



KIRJALLISUUTTA

- 1 World Health Organization. Health 21 – Health for all in the 21st century. Copenhagen: World Health Organization 1999. Siteerattu 28.4.2011. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/98398/wa540ga199heeng.pdf
- 2 Sosiaali- ja terveysministeriö. Valtioneuvoston periaatepäätös Terveys 2015 -kansanterveysohjelmasta. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 4, 2001;15–21.
- 3 Valkonen T, Martikainen P, Remes H. Sosiaaliryhmien väliset elinajanodote-erot ovat pysyneet suurina 2000-luvulla. Suom Lääkäri 2007;62:3891–96.
- 4 Valkonen T, Ahonen H, Martikainen P ym. Sosioekonomiset kuolleisuuserot. Kirjassa: Palosuo H, Koskinen S, Lahelma E ym. toim. Terveyden eriarvoisuus Suomessa. Sosioekonomisten terveyserojen muutokset 1980–2005. STM Julkaisuja 23, 2007;40–60.
- 5 Martikainen P, Valkonen T, Martelin T. Change in male and female life expectancy by social class: decomposition by age and cause of death in Finland 1971–95. J Epidemiol Community Health 2001;55:494–9.

mien määrittelyssä on monessa tapauksessa parempi tapa kuin koulutus tai ammatti. Tulot kuvaavat hyvin taloudellisia ja materiaalisia oloja, joiden merkitystä sosioekonomisten kuolleisuuserojen taustalla useat tutkimukset painottavat (esim. 9,10). Tuloja tarkastelemalla voidaan lisäksi tarkemmin tunnistaa kaikkein huonoimmassa taloudellisessa asemassa olevat henkilöt. Aiemmin on käytetty jaottelua työntekijöihin tai vain peruskoulutuksen saaneisiin, joiden osuus väestössä on usein jopa 40 prosenttia. Tuloja tarkastelemalla voidaan analyysia varten muodostaa halutun kokoisia tuloluokkia, jotka pysyvät suhteellisesti samankokoisina koko tarkastelujakson ajan.

Artikkelissa tarkastellaan 35-vuotiaiden elinajanodotteen kehitystä tuloluokittain vuodesta 1988 vuoteen 2007 ja eritellään muutoksia ikäryhmittäin sekä kuolemansyittäin. Lisäksi verrataan tuloluokkien elinajanodotteen kehitystä ammattiin perustuvien sosiaaliryhmien elinajanodotteen kehitykseen samalla ajanjaksolla. Lisäksi tarkastellaan eri tuloluokkien ja ammattiin perustuvien sosiaaliryhmien välistä eroa

elinajanodotteen kehityksessä samalla ajanjaksolla.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen aineistona on 11 prosentin otos kaikista vuosien 1988 ja 2007 välillä Suomessa asuneista henkilöistä. Tilastokeskus on yhdistänyt henkilötunnuksia käyttäen otokseen tietoja eri rekistereistä (lupa TK-53-1783-96). Tilastollisen voiman kasvattamiseksi aineistoon on lisätty kuolleiden yliotanta. Aineisto käsittää 80 % kaikista tarkastelujakson aikana kuolleista, mikä seurauksena aineistossa on yhteensä 754 087 kuolleen tiedot. Otoksesta lasketut karkeat kuolleisuusluvut vastaavat tarkasti Tilastokeskuksen virallisia lukuja Aineiston käsittelyyn käytettiin STATA 10.1 tilasto-ohjelmaa.

Tuloja koskevat tiedot ovat peräisin veroviranomaisten ja Kelan Tilastokeskukselle luovuttamista rekistereistä. Tulomuuttujana on käytetty kotitalouden verotettavia tuloja, jotka sisältävät asuntokunnan kaikkien jäsenten palkka- ja pääomatulot sekä verotettavat tulonsiirrot.

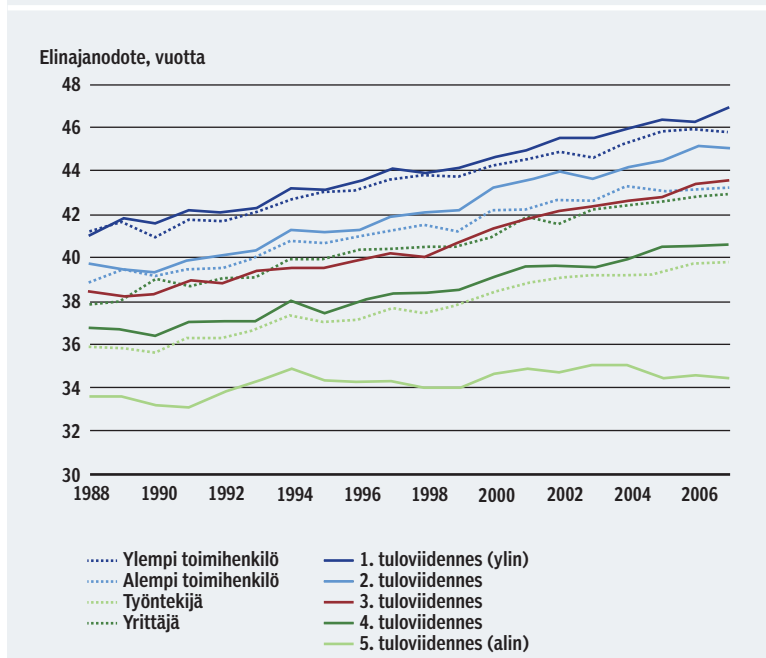
Asuntokunnan koko otettiin huomioon jakamalla kotitalouden tulot asuntokunnan henkilöittäin kohdistetulla kulutusyksikköluvulla (11), jossa asuntokunnan ensimmäinen yli 17-vuotias saa painoksi 1, muut yli 17-vuotiaat saavat painon 0,7 ja alle 18-vuotiaat saavat painon 0,5. Tuloluokkina analyysissa käytettiin jokaiselle vuodelle ja kummallekin sukupuolelle erikseen laskettuja tuloviidenneksiä.

Ammattiin perustuva sosiaaliryhmä jaettiin neljään luokkaan: ylempät toimihenkilöt (miehistä keskimäärin 16 % ja naisista 12 %), alemmat toimihenkilöt (17 % ja 38 %), työntekijät (46 % ja 33 %) ja yrittäjät (19 % ja 15 %), joihin kuuluivat myös maatalousyrittäjät. Sosiaaliryhmä on takautuva, eli jos joltain vuodelta puuttui tieto, se korvattiin aiemmalta vuodelta löytyvällä tiedolla. Opiskelijoita ja sosiaaliryhmältään tuntemattomia oli vähän (1,8 % ja 2,5 %), ja näiden ryhmien tulokset jätetään selkeyden vuoksi raportoimatta. Samanlaista jaottelua on käytetty myös aiemmissa tarkasteluissa (3,4).

Vuosittaiset 35-vuotiaiden elinajanodotteet laskettiin käyttäen elinajantaulussa 5-vuotisikäryhmiä ja edellisen vuoden tulo- ja sosiaaliryhmätietoa (12). Elinajanodotteen kokonaismuutokset jaettiin osiin ikäryhmittäin ja kuolemansyittäin käyttämällä YK:n käyttämää dekomponenttia (13). Se suoritettiin vertaamalla seuran-

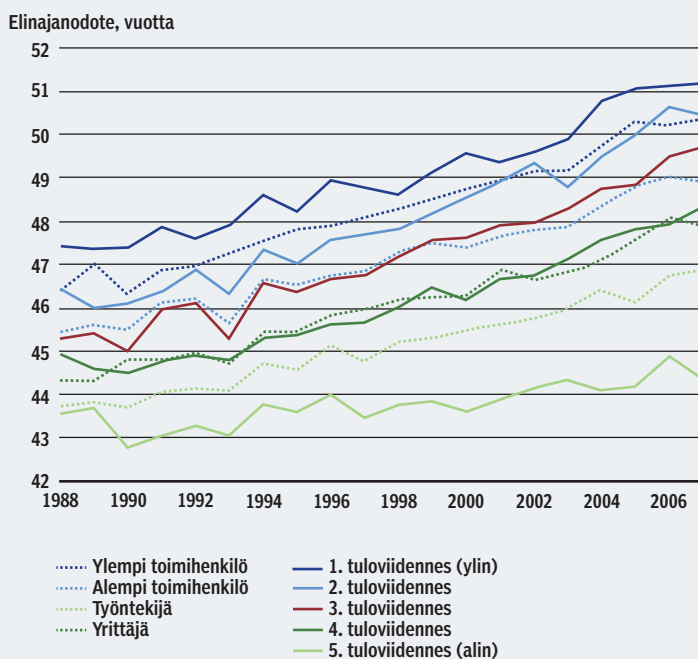
KUVIO 1.

35-vuotiaiden miesten elinajanodote jokaisessa tuloviidenneksessä sosiaaliryhmän mukaan 1988–2007.



KUVIO 2.

35-vuotiaiden naisten elinajanodote jokaisessa tuloviidenneksessä sosiaaliryhmän mukaan 1988–2007.



6 Valkonen T, Martikainen P. Trends in life expectancy by level of education and occupational social class in Finland 1981–2000. *Finnish Yearbook of Population Research* 2006;42:27–42.

7 Martikainen P, Mäkelä P, Koskinen S ym. Income differences in mortality: a register based follow-up study of three million men and women. *Int J Epidemiol* 2001;30:1397–405.

8 Martikainen P, Valkonen T, Moustgaard H. The magnitude of the effects of individual taxable income, household taxable income and household disposable income on mortality in Finland in 1998–2004. *Popul Stud* 2009;63:147–62.

9 Davey Smith G, Egger M. Socioeconomic differentials in wealth and health. *Br Med J* 1993;307:1085–6.

10 Backlund E, Sorlie PD, Johnson NJ. A comparison of the relationships of education and income with mortality: the national longitudinal mortality study. *Soc Sci Med* 1999;49:1373–84.

11 OECD. What are equivalence scales? OECD 2009. Siteerattu 28.4.2011. www.oecd.org/dataoecd/61/52/35411111.pdf

nan viittä ensimmäistä vuotta 1988–1992 viiteen viimeiseen vuoteen 2003–2007. Miesten kuolemansyyt jaettiin 10 luokkaan ja naisten 11 luokkaan. Luokittelu pohjautui Tilastokeskuksen eri ICD-luokitusten harmonisoituun versioon. Vuosina 1988–95 luokittelu perustui ICD-9 luokitukseen ja vuosina 1996–2007 ICD-10 luokitukseen (14).

Tässä esitettävien tulosten lisäksi tehtiin kolmenlaisia tarkistusanalyyssejä, joissa vastaavat trendit laskettiin hieman eri tavoin. Ensimmäisessä analyysissä trendit laskettiin käyttäen asutokunnan käytettävissä olevia tuloja, jotka olivat datassa saatavilla ajanjaksolle 1996–2007 ja toisessa käytettiin OECD:n muunnettua kuluksikkölukua, jossa asutokunnan ensimmäinen aikuinen saa painon 1, muut aikuiset painon 0,5 ja alle 14-vuotiaat lapset painon 0,3. Kolmannessa tarkistusanalyysissä käytettiin tulotietoa kolme vuotta ennen kuolleisuusseurantaan, jotta voitaisiin arvioida tulojen lyhytaikaisen vaihtelun mahdollista vaikutusta tuloksiin.

Tulokset

Kummankin sukupuolen osalta erot 35-vuotiaiden elinajanodotteessa tuloluokkien välillä olivat selkeät (kuviot 1 ja 2). Vaikka elinajanodote kasvoi kaikissa tuloviidenneksissä seurannan aikana, kasvu oli suurinta neljässä ylimmässä tuloviidenneksessä, kun taas alimmassa tuloviidenneksessä se oli hyvin vähäistä. Tästä johtuen ylimmän ja alimman tuloviidenneksen ero lisääntyi seurannan aikana miehillä 7,4 vuodesta 12,5 vuoteen ja naisilla 3,9 vuodesta 6,8 vuoteen.

Ammatin perusteella muodostettuja sosiaaliryhmiä vertailtaessa elinajanodote puolestaan kasvoi selvästi seurannan aikana kaikissa ryhmissä, ja erot ryhmien välillä olivat pienemmät kuin tuloluokkien väliset erot. Työntekijöiden elinajanodote kasvoi huomattavasti enemmän kuin alimpaan tuloviidennekseen kuuluvien. Työntekijöiden elinajanodotteen ero ylempiin toimihenkilöihin verrattuna kasvoi seurannan aikana miehillä 5,2 vuodesta 6,1 vuoteen ja naisilla 2,6 vuodesta 3,5 vuoteen.

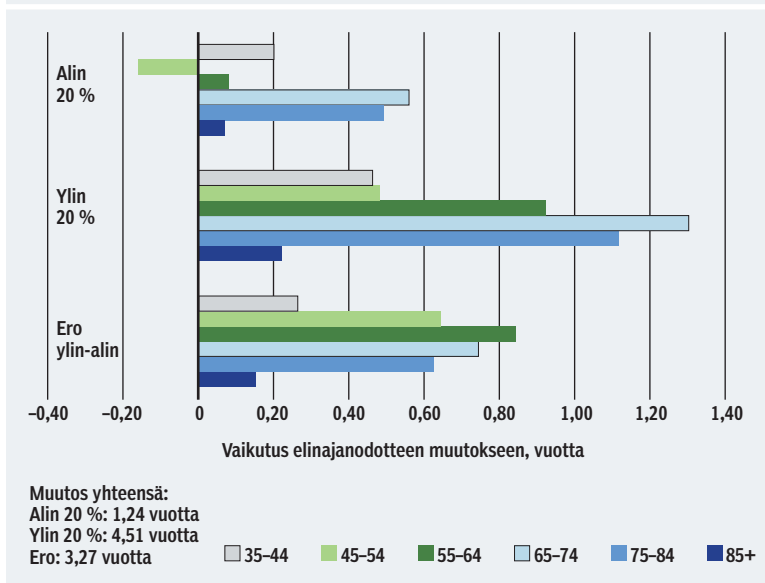
Kuviossa 3 esitetään 35-vuotiaiden miesten elinajanodotteessa tapahtunut muutos. Tarkastelun kohteena ovat alin ja ylin tuloviidenneksen kymmenvuotiskäryhmittäin ja näiden tuloviidenneksen välisen eron kasvu viisivuotiskäryltä 1988–92 jaksolle 2003–07. Tulokset esitetään vuosissa. Alimmassa tuloluokassa elinajanodote kasvoi jaksojen välillä 1,2 vuotta ja ylimmässä ryhmässä 4,5 vuotta. Sekä alimman että erityisesti ylimmän tuloluokan elinajanodotetta kasvatti yli 65-vuotiaiden kuolleisuuden väheneminen. 45–54-vuotiaiden ryhmän kasvanut kuolleisuus puolestaan lyhensi alimman viidenneksen elinajanodotetta noin 0,2 vuodella. Tuloviidenneksen erojen kasvu oli peräisin hieman enemmän 35–64-vuotiaiden kuin yli 65-vuotiaiden kuolleisuuden kehityksestä.

35-vuotiaiden naisten elinajanodote kasvoi jaksojen välillä alimmassa tuloviidenneksessä 1,1 vuotta ja ylimmässä viidenneksessä 3,3 vuotta (kuvio 4). Kummassakin viidenneksessä kasvu oli selkeästi peräisin yli 65-vuotiaiden kuolleisuuden vähenemisestä. Tämä on erityisen selvää alimmassa tuloviidenneksessä, jossa nuorempien ikäluokkien kasvanut kuolleisuus vaikutti negatiivisesti elinajanodotteeseen. Kaksi kolmasosaa ylimmän ja alimman tuloluokan välisen eron kasvusta johtui 35–64-vuotiaiden ryhmien kuolleisuuden kehityksestä.

KUVIO 3.

Kymmenvuotiskäluokkien vaikutus 35-vuotiaiden miesten elinajanodotteen muutokseen.

Ylimpien ja alimpien tuloviidennesten vertailu jaksoilta 1988–92 ja 2003–2007.



- 12 Shryock HS, Siegel JS. The methods and materials of demography. New York: Academic Press 1976.
- 13 United Nations Secretariat. Sex differences in life expectancy and mortality in developed countries: an analysis by age groups and causes of death from recent and historical data. Population Bulletin of the United Nations 1988;25:65–107.
- 14 Statistics Finland. Causes of death 1999. Helsinki: Statistics Finland 2001.
- 15 Fawcett J, Blakely T. Cancer is overtaking cardiovascular disease as the main driver of socioeconomic inequalities in mortality: New Zealand (1981–99). J Epidemiol Community Health 2007;61:59–66.
- 16 Hertzua K, Mäkelä P, Martikainen P. Changes in alcohol-related mortality and its socioeconomic differences after a large reduction in alcohol prices: a natural experiment based on register data. Am J Epidemiol 2008;168:1110–8.
- 17 Lundin A, Lundberg I, Hallsten L ym. Unemployment and mortality – a longitudinal prospective study on selection and causation in 49321 Swedish middle-aged men. J Epidemiol Community Health 2010;64:22–8.

Kuviossa 5 esitetään eri kuolinsyiden vaikutus 35-vuotiaiden miesten elinajanodotteen muutokseen ajanjaksojen 1988–1992 ja 2003–2007 välillä ylimmässä ja alimmassa tuloviidennöksessä. Kunkin kuolinsyyn vaikutus elinajanodotteen muutokseen on ilmoitettu vuosina erikseen 35–64-vuotiaiden ikäryhmässä ja yli 65-vuotiailla. Iskeemisistä sydänsairauksista johtuvan kuolleisuuden väheneminen oli tärkein yksittäinen elinajanodotteen kasvua lisäävä tekijä. Kuolleisuus väheni kuitenkin enemmän ylimmässä tuloviidennöksessä lisäten eroa elinajanodotteessa tuloviidennesten välillä noin 0,6 vuodella.

Eniten elinajanodotetta lyhensivät alkoholiperäiset kuolinsyyt. Niiden osuus kasvoi alimmassa tuloviidennöksessä erityisesti 35–64-vuotiaiden joukossa. Tämä kasvatti tuloviidennesten välistä elinajanodotteen eroa 1,08 vuodella, mikä on kolmasosa erojen koko kasvusta. Alkoholiperäisten kuolinsyiden lisäksi tuloviidennesten väliset erot elinajanodotteissa kasvoivat merkittävästi, koska korkeimmassa tuloluokassa kuolleisuuskehitys luokissa ’muut syövät’ sekä ’tapaturmat ja väkivalta’ oli suotuisaa (molemmassa kuolemansyryhmissä elinajanodote kas-

voi lähes puoli vuotta).

Naisten – erityisesti yli 65-vuotiaiden – iskeemisistä sydänsairauksista johtuvan kuolleisuuden väheneminen oli suurin yksittäinen elinajanodotetta pidentävä tekijä (kuvio 5). Kuolleisuus väheni kuitenkin tasaisesti sekä ylimmässä että alimmassa tuloviidennöksessä, joten elinajanodotteen ero ei kasvanut yhtä paljon kuin miesten ryhmässä. Myös naisten lisääntynyt alkoholikuolleisuus vaikutti negatiivisesti alimman tuloviidennöksen elinajanodotteeseen (erityisesti nuoremmassa ikäryhmässä) lyhentäen sitä noin 0,6 vuodella. Lisääntynyt keuhkosityöpäkuolleisuus ja kuolleisuus ’muihin sairauksiin’ lyhensivät alimman tuloviidennöksen elinajanodotetta myös hieman. Ylimmän ja alimman tuloviidennöksen kasvaneesta elinajanodotteiden erosta 0,6 vuotta eli neljäsosa johtui alkoholikuolinsyistä ja 0,4 vuotta ’muista syövistä’. Yhteensä kolmasosa erojen kasvusta johtui syöpätaudeista. Kummallakaan sukupuolella ei kuolleisuuden kehitys missään tutkimuskuolinsyryhmässä pienentänyt tuloluokkien välistä elinajanodotteiden eroa.

Tarkistusanalyysina laskimme myös kuviossa 1 esitetyn kaltaiset elinajanodotteiden trendit käytettävissä olevien tulojen perusteella vuosille 1996–2007. Erot tuloviidennesten välillä olivat selvästi pienemmät, mutta kuten verotettavia tuloja käytettäessä, johtui tuloluokkien välisten erojen kasvu pääasiassa alimman tuloviidennöksen elinajanodotteen kasvun pysähtymisestä. Tuloksia koeteltiin myös käyttämällä tulotietoa, joka oli mitattu kolme vuotta ennen kuolleisuusseurantaa. Nämä tulokset olivat myös varsin samanlaisia kuin alkuperäiset. Lisäksi OECD:n muunnettua kulutusyksikköä käyttämällä tehty testaus tuotti lähes identtiset tulokset kuin alkuperäisessä analyysissa.

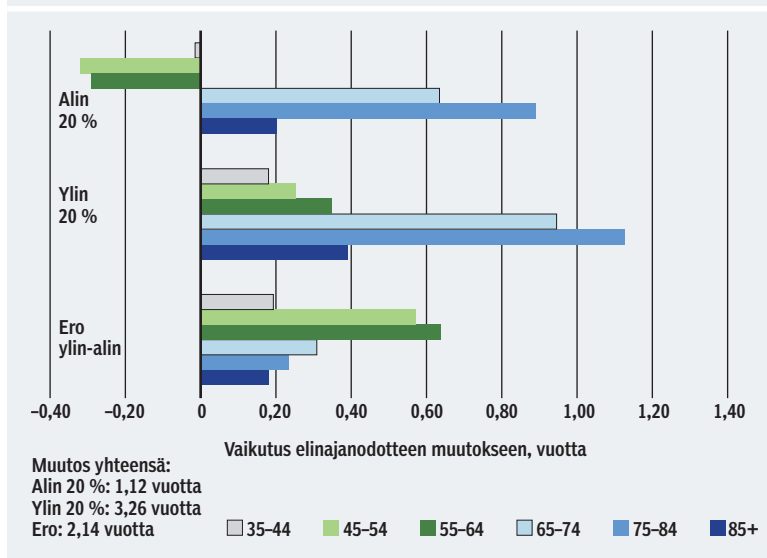
Pohdinta

Elinajanodote on kasvanut kaikissa tuloluokissa, mutta alimmassa tuloviidennöksessä kasvu on ollut erittäin vähäistä. Tämän takia alimman ja ylimmän tuloviidennöksen välinen ero 35-vuotiaiden elinajanodotteessa kasvoi vuodesta 1988 vuoteen 2007. Miehillä ero kasvoi 5,1 vuotta ja naisilla 2,9 vuotta. Suurin osa eron kasvusta oli peräisin alimman tuloviidennöksen 35–64-vuotiaiden ikäryhmästä. Naisten kuolleisuus tässä ikäryhmässä kasvoi ja miesten väheni vain hieman.

KUVIO 4.

Kymmenvuotiskäluokkien vaikutus 35-vuotiaiden naisten elinajanodotteen muutokseen.

Ylimpien ja alimpien tuloviidennesten vertailu jaksoilta 1988–92 ja 2003–2007.



- 18 Koskinen S, Joutsenniemi K, Martelin T ym. Mortality differences according to living arrangements. *Int J Epidemiol* 2007;36:1255–64.
- 19 Morris JK, Cook DG, Shaper AG. Loss of employment and mortality. *Br Med J* 1994;308:1135.
- 20 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Perusturvan riittävyyden arviointiraportti. Avauksia 4. 2011:58–73.

SIDONNAISUUDET

Kirjoittajat ovat ilmoittaneet sidonnaisuutensa seuraavasti (ICMJE:n lomake): Lasse Tarkiainen, Pekka Martikainen ja Mikko Laaksonen: Apuraha (Suomen Akatemia). Tapani Valkonen: Ei sidonnaisuuksia.

Merkittävin syy elinajanodotteen eron kasvulle oli alkoholikuolleisuuden lisääntyminen alimman tuloviidennksen 35–64-vuotiaiden ikäryhmässä. Tässä tulo luokassa naisten kasvanut kuolleisuus syöpätauteihin ja miesten iskeemisen sydäntautikuolleisuuden hidastuminen lisäsivät tulo luokkien välisiä eroja elinajanodotteessa merkittävästi.

Ammattiin perustuvia sosiaaliryhmiä tarkasteltaessa sosioekonomisten terveyserojen kasvu on ollut vähäisempää. Kummankin sukupuolen kohdalla ero työntekijöiden ja ylempien toimihenkilöiden välillä kasvoi seurannan aikana 0,9 vuotta. Tämä havainto on linjassa aiemman tutkimuksen kanssa sosiaaliryhmittäisistä (3,4,6) elinajanodote-eroista. Tässä tutkimuksessa lasketut sosiaaliryhmien elinajanodotteet vastaavat aiempien tutkimusten lukuja, vaikka tarkastelussamme laitosväestö on rajattu ulkopuolelle.

Myös kaikissa koulutusryhmissä elinajanodote on kasvanut tasaisesti 1980-luvun lopulta 1990-luvun lopulle (4,6). Ääriryhmien väliset erot ovat kasvaneet vain noin 0,6 vuotta, ja kasvu on johtunut lähinnä korkeimmissa koulutusryhmissä olevien elinajanodotteen hieman nopeammasta kasvusta (4,6).

Elinajanodotteiden erojen kasvu ääriryhmien välillä on siis miehillä yli viisinkertainen ja naisilla yli kolminkertainen, kun käytetään tuloviidenneksiä verrattuna ammattiin perustuviin sosiaaliryhmiin (laskettuna kuvioiden 1 ja 2 luvuista). Elinajanodotteen kasvu kaikissa ammattiin perustuvissa sosiaaliryhmissä ja kaikissa tulo luokissa alinta tuloviidennestä lukuun ottamatta on suunnilleen samanlaista kummallakin sukupuolella. Alimman tuloviidennksen elinajanodote on kuitenkin huomattavasti lyhyempi kuin työntekijöiden ryhmässä, ja kasvun hidastuminen alimmassa tuloviidennöksessä poikkeaa selkeästi kaikista muista ryhmistä. Työntekijöiden tai pelkän peruskoulutuksen saaneiden kohdalla ei ole nähtävissä selviä merkkejä elinajanodotteen kasvun pysähtymisestä (3,4).

Aikaisemmissakin tutkimuksissa on todettu, että tärkein elinajanodotetta pidentävä tekijä Suomessa on iskeemisistä sydänsairauksista johtuvan kuolleisuuden väheneminen (4,5). Se on aiemmin ollut myös tärkein sosioekonomisten erojen kasvun syy (5). Iskeemisten sydänsairauksien merkitys erojen kasvussa on kuitenkin 1990-luvun lopulla pienentynyt ja syöpätautien osuus on vastaavasti lisääntynyt (4,6). Samansuuntaista kehitystä on raportoitu myös Uudessa-Seelannissa (15). Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat kuitenkin iskeemisten sydänsairauksien ja myös muiden sydän- ja verisuonisairauksien olevan miehillä edelleen tärkeä tulo luokkien elinajanodotteiden eroa lisäävä tekijä.

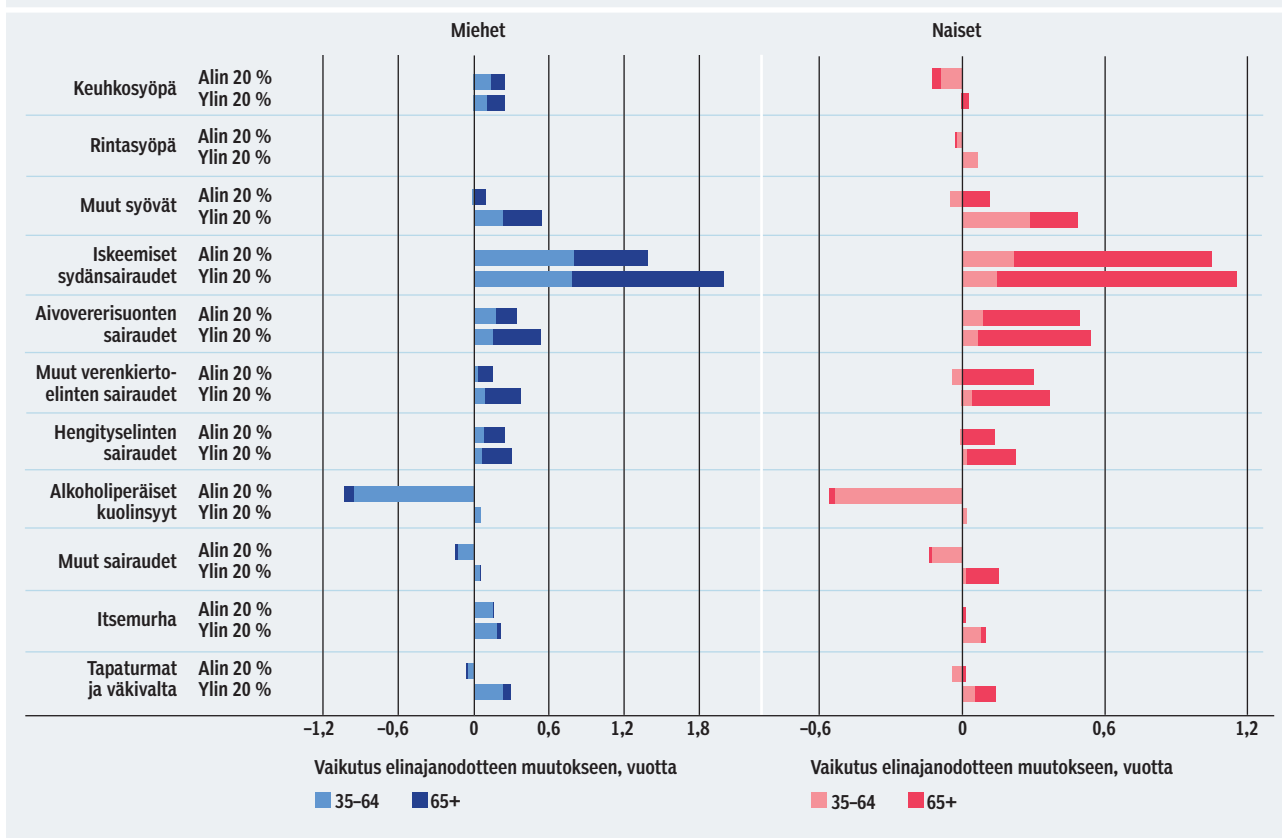
Alkoholikuolinsyyt ovat olleet myös aikaisemmissa tutkimuksissa merkittävä sosiaaliryhmien välisiä elinajanodote-eroja kasvattava tekijä (4,6). Nyt havaitut erot alkoholikuolleisuuden muutoksessa ovat kuitenkin selvästi suuremmat kuin aikaisemmin raportoidut. Alkoholiveron alennus keväällä 2004 on aiemman tutkimuksen perusteella näkynyt juuri heikoimmasa asemassa olevien alkoholikuolleisuuden kasvuna verouudistuksen jälkeisinä vuosina (16). Selvästi kasvanut alkoholikuolleisuus alimman tuloviidennksen 35–64-vuotiaiden ikäryhmässä antaa samansuuntaisen kuvan. Tosin kasvanut alkoholikuolleisuus lyhensi alimman tuloviidennksen elinajanodotetta jo jaksolla 2000–2004 (miehillä 0,6 vuotta ja naisilla 0,5 vuotta, erillisanalyysi jota ei ole raportoitu tässä), joten kyse lienee myös verouudistuksesta riippumattomasta pitemmän ajan kehityksestä.

Elinajanodotteiden erot ja niiden muutokset

KUVIO 5.

Kuolinsyryhmien ja ikäluokkien vaikutus 35-vuotiaiden miesten ja naisten elinajanodotteen muutokseen.

Ylimpien ja alimpien tuloviidennesten tarkastelu vuosilta jaksolta 1988–92 ja 2003–2007.



Kuolinsyyt on luokiteltu seuraavasti: Kurkumpään, henkitorven ja keuhkon syöpä (ICD-10: C32-C34), naisilla rintasyöpä (C50), muut syövät (C00-C31, C37-C49, C51-97), iskeemiset sydänsairaudet (I20-I25), aivoverisuontien sairaudet (I60-I69), muut verenkiertoelinten sairaudet (I00-I15, I26-I28, I30-I52, I70-99), hengityselinten sairaudet (J00-J64, J66-J99), alkoholiperäiset sairaudet ja tapaturmainen alkoholimyrkytys (F10, G312, G4051, G621, G721, I426, K292, K70, K860, K8600, O354, P043, X45), tapaturmat ja väkivalta (V01-X44, X46-X59, X85-Y89), itsemurhat ja myöhäisvaikutukset (X60-X84, Y870), ja muut taudit.

Tulot kuvaavat hyvin taloudellisia ja materiaalisia oloja, joiden merkitys sosioekonomisten kuolleisuuserojen taustalla on tärkeä.

ovat riippuvaisia käytetyistä sosioekonomisen aseman mittareista ja niiden jakaumista. Työntekijöiden ryhmään kuuluu miehistä yli 40 prosenttia ja naisistakin yli 30 prosenttia väestöstä. Pienituloiseen viidennekseen on tiivistynyt heikoimmassa asemassa olevia eri tavalla kuin työntekijöiden ryhmään. On myös otettava huomioon, että vaikka tuloluokat pysyvätkin suhteellisesti samankokoisina koko seurannan ajan, muuttuu niiden koostumus muilla mittareilla mitattuna. Koko tarkastelujakson ajan noin puolet pienituloisimpaan viidennekseen

kuuluvista on eläkeläisiä, mutta työttömien osuus kasvoi 1980-luvun lopun muutamasta prosentista noin 15 prosenttiin ja pysyi pitkään suunnilleen samalla tasolla hieman vähentyen 2000-luvun loppupuolella. Työttömien lisäksi myös yksin asuvien osuus alimmassa tuloviidennöksessä on kasvanut nopeammin kuin muissa tuloviidennöksissä (erillisanalyysi, jota ei raportoida tässä). Molemmat ominaisuudet ovat yhteydessä korkeampaan kuolleisuuteen (17,18,19), joten alimman tuloviidennöksen epäsuotuisa kehitys saattaa liittyä työttömien ja

Tästä asiasta tiedettiin

- Sosioekonomisten terveyserojen kaventaminen on pitkään ollut suomalaisen terveyspolitiikan keskeinen tavoite.
- Sosioekonomiset erot elinajanodotteessa ovat kasvaneet ainakin 2000-luvun alkupuolelle saakka.
- Aikaisemmin on sosioekonomisten kuolleisuuserojen muutoksia tarkasteltu koulutuksen tai ammatin perusteella muodostetun sosiaaliryhmän mukaan.

Tämä tutkimus opetti

- Ylimmän ja alimman tuloviidenneksen väliset elinajanodotteiden erot ovat kasvaneet selvästi enemmän kuin koulutusryhmien tai ammattiin perustuvien sosiaaliryhmien väliset erot.
- Erot ovat kasvaneet nopeasti, koska alimmassa tuloviidenneksessä elinajanodotteen kasvu lähes pysähtyi 1990-luvun alkupuolella.
- Noin kolmasosa tulo luokkien välisestä elinajanodotteen eron kasvusta johtuu työikäisten alkoholikuolleisuuden lisääntymisestä alimmassa tuloviidenneksessä. Naisilla myös syöpätaudit ja miehillä iskeemiset sydänsairaudet ovat tärkeitä tekijöitä kasvavien elinajanodote-erojen taustalla.

yksinasuvien osuuden kasvuun tässä tuloluokassa. Toisaalta alimpaan tuloluokkaan saattaa valikoitua henkilöitä, joiden pienet tulot johtuvat huonosta terveydentilasta (7,8).

Tulojen kehitys tuloviidennesten välillä ja eri väestöryhmissä niiden sisällä on myös muuttunut 1980-luvun lopun jälkeen. THL:n selvityksen mukaan suurin osa perusturvan varassa elävistä perheistä ei pysty tuloillaan kattamaan kohtuullista vähimmäistoimeentuloa. Perusturvan varassa elävien käytettävissä olevat tulot asumismenojen jälkeen ovat pienentyneet vuodesta 1990 vuoteen 2011 kaikilla muilla paitsi eläkkeensaajilla (20). On kuitenkin vaikea sanoa, johtuuko alimman tuloluokan elinajanodotteen kasvun pysähtyminen lisääntyneistä taloudellisista ongelmista vai valikoituivatko ihmiset aiempaa useammin alimpaan tuloluokkaan huonon terveydentilan tai terveyden kannalta epäedullisten sosiaalisten ominaisuuksien perusteella.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tulojen käyttäminen väestöryhmien elinajanodotteen muutosten tutkimisessa antaa sosioekonomisten kuolleisuuserojen kehityksestä erilaisen ja epäedullisemmän kuvan kuin koulutuksen tai ammattiin perustuvan sosiaaliryhmän käyttäminen. Terveys 2015 -kansanterveysohjelma asettaa tavoitteeksi sukupuolten, koulutusryhmien ja ammattiryhmien välisten kuolleisuuserojen pientymisen viidenneksellä vuoteen 2015 mennessä (2). Jos elinajanodotteen kehityksen seuraaminen keskittyy ainoastaan näiden väestöryhmien välisiin eroihin, jää pienituloisten heikko kehitys huomaamatta. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella kuitenkin juuri pienituloisten terveysongelmiin tulisi kiinnittää huomiota varsinkin syöpätautien, alkoholiperäisten kuolemansyiden ja miehillä iskeemisten sydänsairauksien kohdalla. ■

Kitämme Suomen Akatemiaa tutkimuksen tukemisesta.

■ ENGLISH SUMMARY WWW.LAAKARILEHTI.FI > IN ENGLISH
Disparity in life expectancy between income quintiles, 1988–2007

LASSE TARKIAINEN
M.Sc., Project Researcher
University of Helsinki,
Department of Social
Research
lasse.tarkiainen@helsinki.fi

PEKKA MARTIKAINEN
MIKKO LAAKSONEN
TAPANI VALKONEN

ENGLISH SUMMARY

Disparity in life expectancy between income quintiles, 1988–2007

Background

Disparities in life expectancy between socioeconomic groups were growing in Finland until the mid-2000s. Various projects aimed at decreasing these disparities have been launched within the framework of the World Health Organization's Health 21 programme. However, to date, trends in life expectancy between income groups have not been monitored. The focus in this study is on the trends among income quintiles compared with the trends among the occupational social classes during the period from 1988 to 2007. Changes in life expectancy among the income quintiles are analysed by cause of death and age group.

Methods

Statistics Finland compiled the data for these analyses from various registers using personal identification codes. The data set includes 754,087 deaths and covers 80 per cent of all deaths in Finland in the period 1988–2007. Household taxable income divided by the number of consumption units was used as the income indicator. Life expectancy at age 35 was calculated on the basis of income quintile and occupational social class for each year. Changes in life expectancy from 1988–1992 to 2003–2007 in the highest and lowest quintiles were decomposed by cause of death and age group.

Results

The disparity in life expectancy at age 35 between the highest and lowest income quintiles widened from 1988 to 2007, from 7.4 to 12.5 years among men and from 3.9 to 6.8 years among women. There was a clear increase in life expectancy in all income quintiles except the lowest, in which it has almost stagnated since the early 1990s. There was less of an increase in disparity between the occupational social classes, and no stagnation among manual workers was observed. Increasing mortality attributable to alcohol-related causes among the working-aged population was a major reason for the adverse development of life expectancy in the lowest income quintile. Moreover, differential trends in mortality from ischaemic heart disease among men and from cancers among women substantially increased the gap between the highest and lowest quintiles.

Conclusions

Life-expectancy differentials between income quintiles have increased more rapidly than differentials based on occupational social class. Occupational social class or education alone may thus be inadequate indicators in the assessment of progress towards the targets set to reduce socioeconomic differentials in mortality, in that they may not take into account adverse developments among those in the most disadvantaged positions in material terms. Health problems related to alcohol, cancer among women and ischaemic heart disease among men in the lowest income quintile should be especially targeted in order to prevent the life-expectancy gap from increasing.