



NETTA MÄKI & PEKKA MARTIKAINEN

KUOLLEISUUS HELSINGISSÄ JA MUUALLA SUOMESSA

5

TUTKIMUKSIA 2016



Helsingin kaupunki
Tietokeskus

**TIEDUSTELUT
FÖRFRÅGNINGAR
INQUIRIES**

Netta Mäki,
p. - tel. 09 310 36373,
etunimi.sukunimi@hel.fi

**JULKAISIJA
UTGIVARE
PUBLISHER**

Helsingin kaupungin tietokeskus
Helsingfors stads faktacentral
City of Helsinki Urban Facts

**OSOITE
ADRESS
ADDRESS**

PL 5500, 00099 Helsingin kaupunki
(Siltasaarenkatu 18-20 A)
PB 5500, 00099 Helsingfors stad
(Broholmmsgatan 18-20 A)
P.O.Box 5500, FI-00099 City of Helsinki
Finland (Siltasaarenkatu 18-20 A)

**PUHELIN
TELEFON
TELEPHONE**

09 310 1612

INTERNET

www.hel.fi/tietokeskus/

**TILAUKSET, JAKELU
BESTÄLLNINGAR, DISTRIBUTION
ORDERS, DISTRIBUTION**

p. – tel. 09 310 36293
tietokeskus.tilaukset@hel.fi

**TIETOKESKUKSEN KIRJASTO
FAKTACENTRALENS BIBLIOTEK
CITY OF HELSINKI URBAN FACTS LIBRARY**

Siltasaarenkatu 18-20 A
Broholmmsgatan 18-20 A
tel. +358 09 310 36377
tietokeskus.kirjasto@hel.fi

Helsingin kaupungin tietokeskus
Helsingfors stads faktacentral
City of Helsinki Urban Facts

KUOLLEISUUS HELSINGISSÄ JA MUUALLA SUOMESSA

NETTA MÄKI & PEKKA MARTIKAINEN

TUTKIMUKSIA
UNDERSÖKNINGAR
RESEARCH SERIES

2016:5

KÄÄNNÖKSET
ÖVERSÄTTNING
TRANSLATIONS
Magnus Gräsbeck

TAITTO JA KUVIOT
OMBRYTTNING OCH FIGURER
GENERAL LAYOUT AND GRAPHS
Pirjo Lindfors

KANSI
PÄRM
COVER
Tarja Sundström-Alku
Kansikuva - Pärmbild - Cover picture
Helsingin kaupungin aineistopankki/
Paul Williams

PAINO
TRYCKERI
PRINT
Edita Prima Oy, Helsinki 2016

PAINETTU
ISSN 1455-724X
ISBN 978-952-331-181-7

VERKOSSA
ISSN 1796-7228
ISBN 978-952-331-182-4

SISÄLLYS

Esipuhe	5
Förord	6
Preface	7
1 Johdanto	9
2 Aineisto ja menetelmät	11
3 Kuolleisuuden ajallinen muutos Helsingissä ja muualla Suomessa	13
4 Ikäryhmien erilaisen kuolleisuuden ja eri kuolemansyiden vaikutus elinajanodotteen eroon.....	16
5 Miten paljon erilainen väestörakenne selittää alueellisia eroja kokonaiskuolleisuudessa?	22
6 Keskeisimmät kuolemansyyt ikäryhmittäin Helsingissä ja muualla Suomessa.....	30
7 Koulutuksen mukaiset erot kuolleisuudessa Helsingissä ja muualla Suomessa	36
8 Päätulokset ja niiden merkitys	42
Lähteet.....	63
Liitteet.....	65

Alueellisiin ja väestöryhmien välisiin terveys- ja kuolleisuuseroihin on Suomessa kiinnitetty huomiota jo pitkään. Myös Helsingissä tavoite kaupunkilaisten hyvinvoinnin ja terveyden parantumisesta ja terveyserojen kaventumisesta on ollut yksi keskeisistä strategisista tavoitteista sekä kuluvalle että sitä edeltäneellä valtuustokaudella. Tavoitteeseen pyritään parantamalla erityisesti heikoimmassa asemassa olevien väestöryhmien hyvinvointia ja suhteellista asemaa.

Terveyden ja hyvinvoinnin kehitystä voidaan tarkastella useista eri näkökulmista. Tässä tutkimuksessa väestöryhmien välisiä terveys- ja hyvinvointieroja on tarkasteltu kuolleisuuden ja elinajanodotteen näkökulmasta. Kuolleisuus ja elinajanodote ovat keskeisiä terveys- ja hyvinvointieroja kuvaavia mittareita, joihin kiteytyy tietoa niin väestön sosiodemografisista ominaisuuksista kuin elämäntavoistakin. Koulutus ja sosioekonominen asema ennustavat väestötasolla terveyskäyttäytymistä, joka puolestaan on yhteydessä kuolleisuudessa ja elinajanodotteessa havaittaviin eroihin.

Käsillä olevassa tutkimuksessa tarkastellaan kuolleisuudessa ja elinajanodotteessa tapahtuneita muutoksia ja alueellisia eroja Helsingin ja muun maan välillä. Tutkimus pureutuu erojen taustalla vaikuttaviin syihin eritellen erityisesti kuolemansyissä havaittavia eroja ja niiden vaikutusta elinajanodotteeseen.

Tulokset osoittavat, että vaikka suomalaisten terveydentila kokonaisuudessaan on monen mittarin mukaan kohentunut ja kuolleisuus pienentynyt viimeisten parinkymmenen vuoden aikana, terveyden ja kuolleisuuden taso ja elinajanodotteen pituus vaihtelevat edelleen voimakkaasti niin alueellisesti kuin sosioekonomisten ryhmien välillä. Helsingissä kuolleisuus on yhä suurempi ja elinajanodote lyhempi kuin koko maassa keskimäärin. Tulokset nostavat esiin niitä väestön osaryhmiä, joiden kohdalla terveysero muihin suomalaisiin verrattuna on suurin ja jotka selkeimmin hyötyisivät terveys- ja hyvinvointipalveluista.

Tutkimuksen toteuttivat yhteistyössä Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkija, VTT Netta Mäki ja Helsingin yliopiston väestötieteen professori Pekka Martikainen. Aineistona käytettiin Helsingin yliopiston Väestöntutkimuksen yksikölle hankittua Tilastokeskuksen väestörekistereistä poimittu kokonaisaineistoa suomalaisista vuosilta 1975–2010.

Helsingissä lokakuussa 2016

Katja Vilkkama
tutkimuspäällikkö

FÖRORD

Redan länge har man i Finland fäst uppmärksamhet vid skillnader i hälsa och dödlighet mellan områden och befolkningsgrupper. Även i Helsingfors har strävan att förbättra invånarnas välfärd och hälsa och att minska hälsoskillnaderna varit en av de centrala strategiska målsättningarna både under innevarande fullmäktigeperiod och den föregående. Det målet försöker man nå genom att förbättra välfärden och den relativa ställningen för i synnerhet de befolkningsgrupper som har det sämst ställt.

Man kan se på utvecklingen i hälsa och välfärd från många synvinklar. I föreliggande undersökning har skillnader i hälsa och välfärd befolkningsgrupper emellan analyserats utgående från dödlighet och livslängdsförväntan. Bägge är centrala mätare för skillnader i hälsa och välfärd, och de komprimerar kunskap om såväl befolkningens sociodemografiska egenskaper som dess levnadsvanor. På befolkningsnivå förutspår utbildningen och den socioekonomiska ställningen hälsobeteendet, som i sin tur har samband med dödlighet och livslängdsförväntan och skillnader i dem.

Föreliggande studie analyserar dels förändringar i dödlighet och livslängdsförväntan, dels lokala skillnader mellan Helsingfors och övriga Finland. Den går in på de orsaker som ligger bakom skillnaderna och specificerar därvid i synnerhet skillnader i dödlighet och deras inverkan på livslängdsförväntan.

Rönen visar att trots att finländarnas hälsotillstånd som helhet förbättrats med många mått mätt och att deras dödlighet sjunkit under de senaste tjugo åren, så varierar hälsans och dödlighetens nivå samt livslängdsförväntan fortfarande starkt både lokalt och socioekonomiska grupper emellan. I Helsingfors är dödligheten fortfarande högre och livslängdsförväntan kortare än i Finland i medeltal. Rönen lyfter fram de grupper i befolkningen som uppvisar de största skillnaderna i hälsa jämfört med övriga finländare och som klarast skulle ha nytta av hälso- och välfärdsservice.

Undersökningen gjordes som samarbete mellan forskare Netta Mäki, pol.dr., vid Helsingfors stads faktacentral och professorn i demografi vid Helsingfors universitet Pekka Martikainen. Den utgick från ett helhetsmaterial om finländarna åren 1975–2010 – ett material som för Helsingfors universitets enhet för befolkningsforskning plockats ur Statistikcentralens befolkningsregister.

Helsingfors, oktober 2016

Katja Vilkama
forskningschef

PREFACE

For quite some time, authorities in Finland have paid attention to differences in health and mortality between areas and population groups. In Helsinki, too, improving residents' welfare and health and reducing differences in health have been a crucial strategic goal, both during the term of office of the present city council and that of its predecessor. The idea is to improve the welfare and relative position of those population groups that are in the weakest position.

Trends in health and welfare can be viewed from many angles. In the present study, differences in health and welfare between population groups have been analysed in terms of mortality and life expectancy. Both are crucial measurements of differences in health and welfare, and they provide crystallised knowledge of the habits of life and socio-demographic features of the population. At population level, education and socioeconomic position predict people's health behaviour, which, in turn, correlates with mortality and life expectancy and differences in these.

The present study analyses, on one hand, changes in mortality and life expectancy, and differences between Helsinki and the rest of Finland, on the other. It penetrates the underlying reasons for differences and specifies differences in, especially, mortality, and how these influence life expectancy.

The findings show that although many measurements show the health of Finnish residents as a whole has improved and that mortality has declined during the last twenty years, the level of health and mortality – as indeed life expectancy – still varies strongly both locally and between socioeconomic groups. Mortality is still higher and life expectancy shorter in Helsinki than in Finland on average. The present findings highlight those population groups that show the greatest differences in health compared with other Finnish residents and that would benefit most from health and welfare services.

The study was made in cooperation between Netta Mäki PhD (soc.sc.), a researcher at Helsinki City Urban Facts Office, and Pekka Martikainen, a professor of demography at the University of Helsinki. It was based on a comprehensive statistical material on Finnish residents during the period 1975–2010 – a material produced for the Population Research Unit of Helsinki University by Statistics Finland's population register.

Helsinki, October 2016

Katja Vilkkama
head of the Urban Research Department

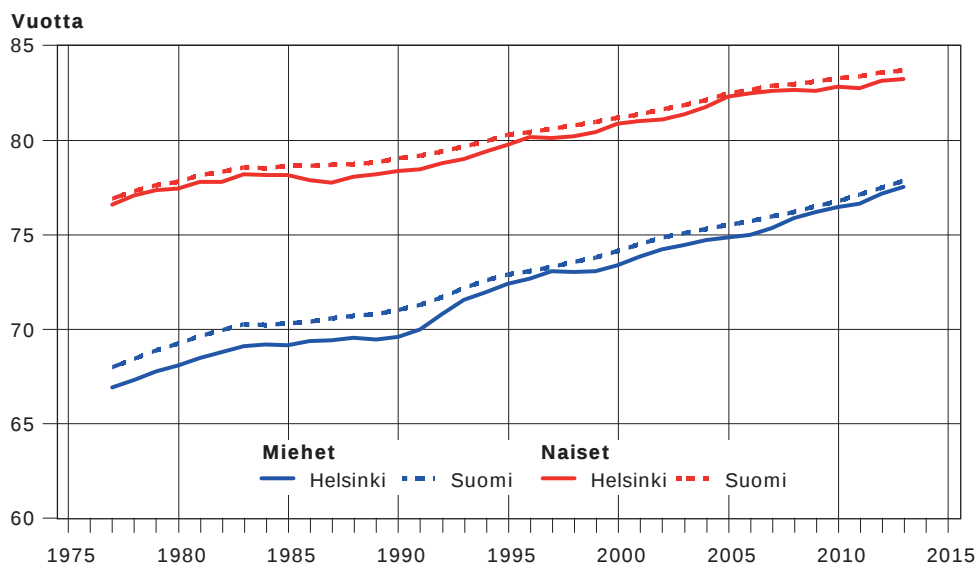
1 JOHDANTO

Suomalaisten terveydentila kokonaisuudessaan vaikuttaa monen mittarin mukaan kohtuneen viimeisten parinkymmenen vuoden aikana (esim. Koskinen ym. 2012) ja kuolleisuus on pienentynyt huomattavasti (Valkonen ym. 2008). Sen sijaan terveyden ja kuolleisuuden taso ja elinajanodotteen pituus vaihtelevat voimakkaasti niin sosioekonomisten ryhmien välillä kuin alueellisestikin, ja esimerkiksi Helsingissä alue-erot ovat pysyneet ennallaan tai jopa kasvaneet (Mäki 2015).

Pitkälti alueelliset kuolleisuuserot johtuvat kompositionaalisista vaikutuksista eli siitä, että eri alueilla asuu kuolleisuuteen yhteydessä olevien tekijöiden suhteen erilaista väestöä. Monet yksilöiden sociodemografiset ominaisuudet ovat nimittäin yhteydessä elinajanodotteeseen. Esimerkiksi koulutusasteella ja sosioekonomisella asemalla on käänteinen yhteys kuolleisuuteen, ja yksilötason terveys- ja kuolleisuuserot heijastuvatkin paljolti alueellisina eroina.

Helsingissä elinajanodote on lyhempi kuin koko maassa keskimäärin. Ero Helsingin ja koko Suomen välillä oli miehillä suurimmillaan 1990-luvun alkupuolella lähes puolitoista vuotta ja naisilla 1980-luvun loppupuolella vajaan vuoden (Kuvio 1). Sen jälkeen elinajanodotteen ero pääkaupungin ja koko maan välillä kaventui nopeasti, ja tällä hetkellä se on enää 0,3 vuotta miehillä ja 0,4 vuotta naisilla. Niin ikään ero elinajanodotteessa sukupuolten välillä on kaventunut. Kun helsinkiläisnaiset elivät 1970-luvun loppupuolella keskimäärin lähes 10 vuotta pidempään kuin miehet, oli ero 2010-luvulla kuusi vuotta.

Kuvio 1. Vastasyntyneen elinajanodote Helsingissä ja koko Suomessa 1976–2014 (kolmen vuoden liukuvat keskiarvot)



Lähde: Tilastokeskus

Kuolleisuus on myös hyvin ikäsidonlainen ilmiö ja se vaihtelee myös sukupuolien välillä. Työikäisillä suomalaisilla (25–64-vuotiaat) miesten kuolleisuus on 2,3-kertainen naisten kuolleisuuteen verrattuna ja eläkeikäisillä (65 vuotta täyttäneet) 1,5-kertainen. Verenkierroelinten sairaudet ja niistä erityisesti iskeemiset sydänsairaudet (mukaan lukien sydäninfarkti) ovat suomalaisten yleisin kuolemansyryryhmä sekä työikäisillä miehillä että eläkeikäisillä miehillä ja naisilla. Työikäisten naisten yleisin kuolemansyryryhmä on sen sijaan kasvaimet. Työikäisten miesten kuolleisuus alkoholisairauksiin ja tapaturmaiseen alkoholimyrkytykseen on lähes yhtä suurta kuin kasvainkuolleisuus. Myös työikäisillä naisilla tämä kuolemansyry on tärkeä, vaikka heillä kuolleisuus alkoholisairauksiin on paljon miehiä pienempi. Lisäksi itsemurhat ja keuhkosyöpäkuolleisuus ovat työikäisillä yleisiä. Eläkeikäisillä miehillä ja naisilla alkoholitautikuolleisuus on lähes samalla tasolla kuin työikäisillä, mutta kuolleisuus moniin muihin tauteihin, muun muassa dementiaan ja hengityselinten sairauksiin on huomattavasti yleisempää. Tapaturmaisista kuolemansyryistä kaatumiset ovat yleinen kuolemansyry tässä ikäryhmässä. (Tilastokeskus 2016.)

Kuolleisuutta ja elinajanodotetta on Helsingissä tutkittu aikaisemminkin (Mäki 2015, Kauppinen ym. 2008 ja Valkonen ym. 2008). Tässä tutkimuksessa tietoja päivitetään ajallisesti, eroja Helsingin ja muun maan välillä tarkastellaan tarkemmin iän ja kuolemansyryn mukaan, ja väestön rakenteelliset erot mahdollisina selittäjinä otetaan huomioon aiempaa perusteellisemmin. Kuolleisuutta tarkastellaan sekä elinajanodotteen näkökulmasta, jolloin päästään kiinni absoluuttisiin kuolleisuuseroihin, että regressiomalleilla, jolloin kiinnostuksen kohteena ovat suhteelliset kuolleisuuserot.

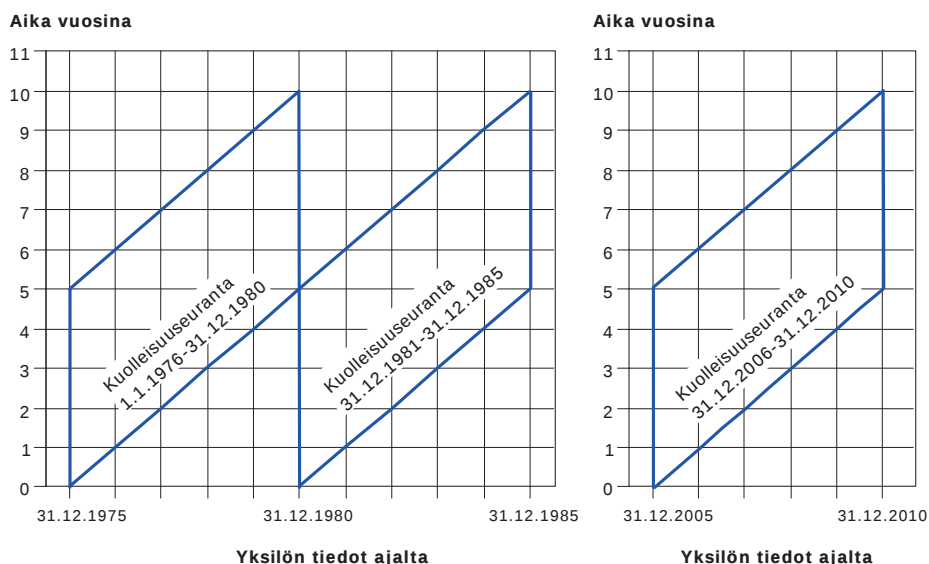
Suhteellisia kuolleisuuseroja tarkasteltaessa vakioidaan kolmansia tekijöitä, jotta ymmärrettäisiin paremmin, mikä merkitys on kompositiovaikutuksella eli sillä, että helsinkiläiset poikkeavat monen kuolleisuuteen yhteydessä olevan tekijän osalta muun Suomen asukkaista. Tällaisia rakenteellisia tekijöitä ovat muun muassa ikä, koulutustaso, ammattiin perustuva sosioekonominen asema ja siviilisääty. Lopuksi tarkastellaan vielä koulutuksen ja alueen interaktio- eli yhdysvaikutusta kuolleisuuteen, sillä aiemmat tutkimukset ovat antaneet viitettä siitä, että kuolleisuus olisi Helsingissä muuta maata huomattavasti suurempaa erityisesti vähän koulutetuilla.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Aineisto

Tässä tutkimuksessa käytettävä aineisto on Helsingin yliopiston Väestöntutkimuksen yksikölle hankittu Tilastokeskuksen väestörekistereistä poimittu kokonaisaineisto suomalaisista vuosilta 1975–2010 (lupanumero TK53–149–12). Tiedot väestön rakenteesta on saatu viiden vuoden välein eli vuosien 1975, 1980, ..., 2000, 2005 viimeiseltä päivältä. Tältä ajankohdalta on tieto henkilöiden koulutuksesta, sosioekonomisesta asemasta ja siviilisäädystä. Tieto iästä sen sijaan saadaan vuosittain. Tämän jälkeen henkilöitä on seurattu kuolleisuuden osalta aina seuraavat viisi vuotta eli esimerkiksi ensimmäisessä jaksossa 1.1.1976 – 31.12.1980 (Kuvio 2). Kyseessä on siis taulukoitu aineisto, jossa edellä mainittujen muuttujien yhdistelmät muodostavat soluja, jotka sisältävät tiedot elettyistä henkilöpäivistä ja kuolemien lukumääristä.

Kuvio 2. Lexis-kuvio yksilön tietojen keruun ajanhetkestä ja kuolleisuusseurannasta, esimerkkinä kolme viisivuotiskaksio



Kuolleisuuden muutosta Helsingissä ja muualla maassa tarkasteltiin ajanjaksolla 1.1.1976–31.12.2010. Tarkemmassa tarkastelussa sekä kuolemansyyn mukaisissa analyysissä käytettiin aineiston tuoreinta kymmenvuotiskaksio eli 1.1.2001–31.12.2010. Kaikki analyysit tehtiin erikseen miehille ja naisille, ja osassa analyysijä tarkasteltiin

lisäksi erikseen kolmea ikäryhmää eli 25–64- ja 65–79-vuotiaita sekä 80 vuotta täytäneitä. Alle 25-vuotiaat jätettiin tämän tutkimuksen tarkasteluista kokonaan pois, vaikka helsinkiläisten lasten ja nuorten suhteellinen kuolleisuus verrattuna muualla maassa asuviin saman ikäisiin oli saman verran suurempi kuin kaiken ikäisen väestön. Lasten ja nuorten kuolleisuuden tutkiminen on sisällöllisesti oma aiheensa, sillä kuolleisuuden taso on hyvin alhainen ja heidän sosiodemografiset ominaisuutensa – kuten vaikkapa koulutus ja sosioekonominen asema – ovat muovautumatta.

Koulutusta mitattiin kolmeluokkaisella muuttujalla: ylempi tai alempi korkeakoulututkinto, keskiasteen tutkinto sekä perusasteen koulutus. Sosioekonominen asema jaettiin neljään ryhmään eli ylempiin ja alempiin toimihenkilöihin, työntekijöihin sekä muut-ryhmään. Tieto sosioekonomisesta asemasta on saatu takautuvasti aiemmilta vuosilta niille, jotka eivät ole olleet työelämässä mittaushetkellä. Siviilisäätö oli niin ikään neljälukkinen ja muodostui ryhmistä avioliitossa olevat, naimattomat, eronneet ja lesket. Taulukoissa 3–8 näytetään näiden muuttujien jakaumat Helsingissä ja muualla Suomessa.

Menetelmät

Kuolleisuutta mitattiin ikäryhmittäisillä kuolleisuusluvuilla, jotka on saatu jakamalla kuolemantapausten määrä elettyillä henkilövuosilla. Kuolleisuus ikävakioitiin tarkasteltujen kolmen ikäryhmän sisällä viisivuotisikäryhmittäin. Vakioväestönä ikävakioinnissa käytettiin Euroopan uutta vakioväestöä vuodelta 2013 (Liitetaulukko 1).

Kuolleisuuden lisäksi tässä tutkimuksessa tarkasteltiin eroa elinajanodotteessa Helsingin ja muun maan välillä. Kuolleisuuden tasoa mitataan usein elinajanodotteella, joka on selkeä ja hyvin ymmärretty mittari. Se tiivistää yhteen lukuun ikäryhmittäisen kuolleisuuden, jolloin väestön ikärakenteen muuttuminen ajassa tai väestön osaryhmien erilaiset ikärakenteet eivät vaikuta vertailuun. Elinajanodote laskettiin 25-vuotiaiden keskimääräisenä jäljellä olevana eliniän pituutena, ja alueiden välinen ero elinajanodotteessa dekomponoitiin eli jaettiin iän ja kuolemansyiden mukaisiin kontribuutioihin (United Nations Secretariat 1988), jolloin nähtiin eri ikäryhmien ja eri kuolemansyiden absoluuttinen merkitys elinajanodotteen eroon.

Kuolleisuutta tarkastellaan tässä tutkimuksessa myös regressiomallien avulla, jolloin kiinnostuksen kohteena ovat suhteelliset erot. Koska aineisto oli taulukoidussa muodossa, mallinnusmenetelmänä käytettiin Poissonin regressiomallia. Kokonaiskuolleisuuden osalta alueiden välistä suhteellista kuolleisuutta tarkastellaan niin, että muita kuolleisuuteen yhteydessä olevia tekijöitä vakioidaan mallissa. Tämän vakioinnin tarkoitus on siis ottaa huomioon se, että väestö Helsingissä on rakenteeltaan (esimerkiksi iältään ja koulutustasoltaan) erilaista kuin muualla Suomessa. Eri kuolemansyitä tarkasteltaessa tämä mallinnusstrategia tuotti hyvin samanlaisia tuloksia, joten kuolemansyiden osalta näytetään vain malli, jossa kaikki tekijät on vakioitu.

3 KUOLLEISUUDEN AJALLINEN MUUTOS HELSINGISSÄ JA MUUALLA SUOMESSA

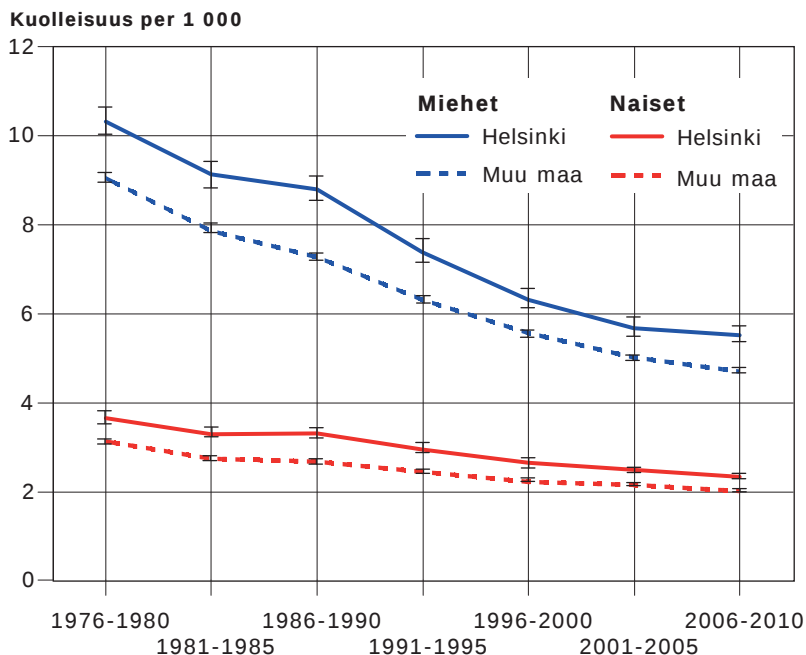
Kaikissa ikäryhmissä sekä miehillä että naisilla kuolleisuus on pienentynyt huomattavasti tässä tutkimuksessa tarkasteltujen 35 vuoden aikana. Kuolleisuusero Helsingin ja muun maan välillä on suurin työikäisillä eli 25–64-vuotiaiden ikäryhmässä, mutta myös tämä ero on pienentynyt (Kuvio 3). Kuolleisuusero oli suurimmillaan 1980-luvun jälkipuoliskolla sekä miehillä että naisilla, mutta etenkin 1990-luvun alkupuolelta lähtien kuolleisuus pieneni nopeasti Helsingissä. Kuolleisuusero on 65–79-vuotiailla ollut pienempi kuin työikäisillä (Kuvio 4) ja vanhimmassa ikäryhmässä eli 80 vuotta täyttäneillä ero on päinvastainen eli kuolleisuus on pääsääntöisesti ollut pienempi Helsingissä kuin muualla maassa (Kuvio 5).

Tuoreimman viisivuotiskauden aikana eli vuosina 2006–2010 työikäisten miesten ikävakioitu kuolleisuus oli 5,5 tuhatta henkilövuotta kohti Helsingissä ja 4,7 muualla maassa. Helsinkiläismiesten kuolleisuus oli siis noin 17 prosenttia suurempi kuin muualla maassa asuvien miesten kuolleisuus. Naisilla vastaavat luvut olivat 2,3 tuhatta henkilövuotta kohti Helsingissä ja 2,0 muualla Suomessa, joten ero oli 15 prosenttia.

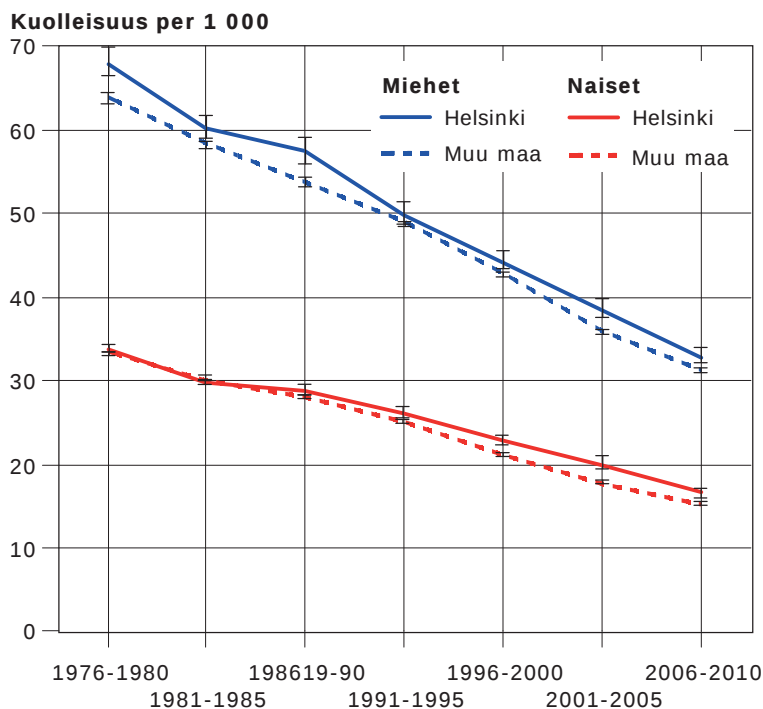
Niin ikään 65–79-vuotiailla kuolleisuus oli Helsingissä korkeampaa kuin muualla maassa. Miesten osalta vastaavat luvut olivat 32,8 tuhatta henkilövuotta kohti Helsingissä ja 31,3 muualla maassa. Tämä ero tarkoitti noin viisi prosenttia suurempaa kuolleisuutta helsinkiläismiehillä. Naisilla ikävakioitu kuolleisuus tässä ikäryhmässä oli 16,7 tuhatta henkilövuotta kohti Helsingissä ja 15,2 muualla Suomessa eli helsinkiläisnaisten kuolleisuus oli lähes 10 prosenttia suurempi.

Vanhimmassa ikäryhmässä eli 80 vuotta täyttäneillä kuolleisuus sen sijaan oli Helsingissä pienempää kuin muualla Suomessa. Miehillä kuolleisuus oli 136,0 tuhatta henkilövuotta kohti Helsingissä ja 140,4 koko maassa ja vastaavasti naisilla 100,3 tuhatta henkilövuotta kohti Helsingissä ja 103,7 muualla maassa. Sekä miesten että naisten osalta nämä erot tarkoittivat noin kolme prosenttia suurempaa kuolleisuutta muualla maassa.

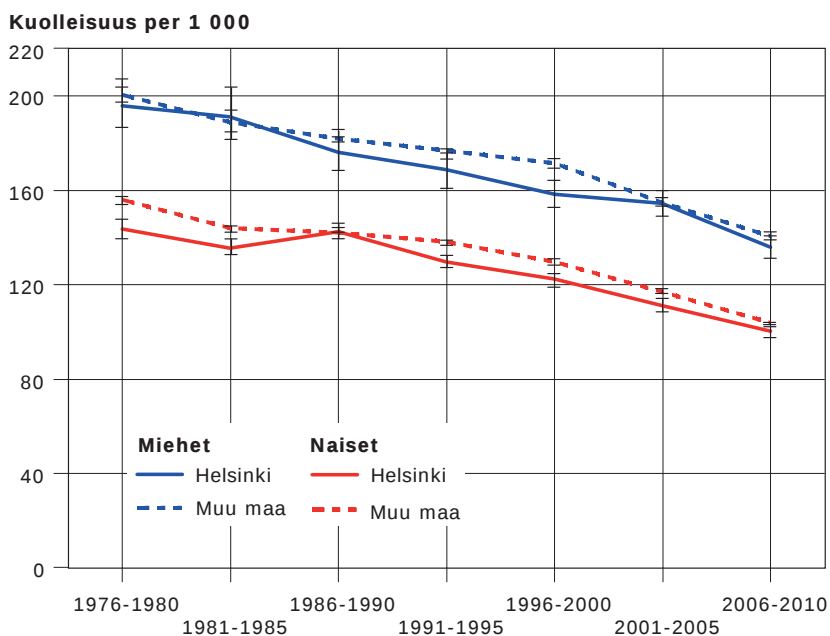
Kuvio 3. 25–64-vuotiaiden miesten ja naisten ikävakioidu kuolleisuus (1 000 henkilövuotta kohti) Helsingissä ja muualla maassa ajanjaksojen 1976–1980 ja 2006–2010 välisenä aikana



Kuvio 4. 65–79-vuotiaiden miesten ja naisten ikävakioidu kuolleisuus (1 000 henkilövuotta kohti) Helsingissä ja muualla maassa ajanjaksojen 1976–1980 ja 2006–2010 välisenä aikana



Kuvio 5. 80 vuotta täyttäneiden miesten ja naisten ikävakioitu kuolleisuus (1 000 henkilövuotta kohti) Helsingissä ja muualla maassa ajanjaksojen 1976–1980 ja 2006–2010 välisenä aikana



4 IKÄRYHMIEN ERILAISEN KUOLLEISUUDEN JA ERI KUOLEMANSYIDEN VAIKUTUS ELINAJANODOTTEEN EROON

Edellisessä luvussa havaittu ero kuolleisuudessa Helsingin ja muun Suomen välillä voidaan laskea myös erona elinajanodotteessa. Jos tarkastellaan 25-vuotiaiden jäljellä olevaa elinajanodotetta ajanjaksolla 2001–2010, oli ero alueiden välillä 0,80 vuotta miehillä ja 0,54 vuotta naisilla. Tämä ero elinajanodotteessa voidaan dekomponoida eli jakaa sekä eri ikäryhmistä aiheutuvaksi että eri kuolemansyistä johtuvaksi kontribuutioksi.

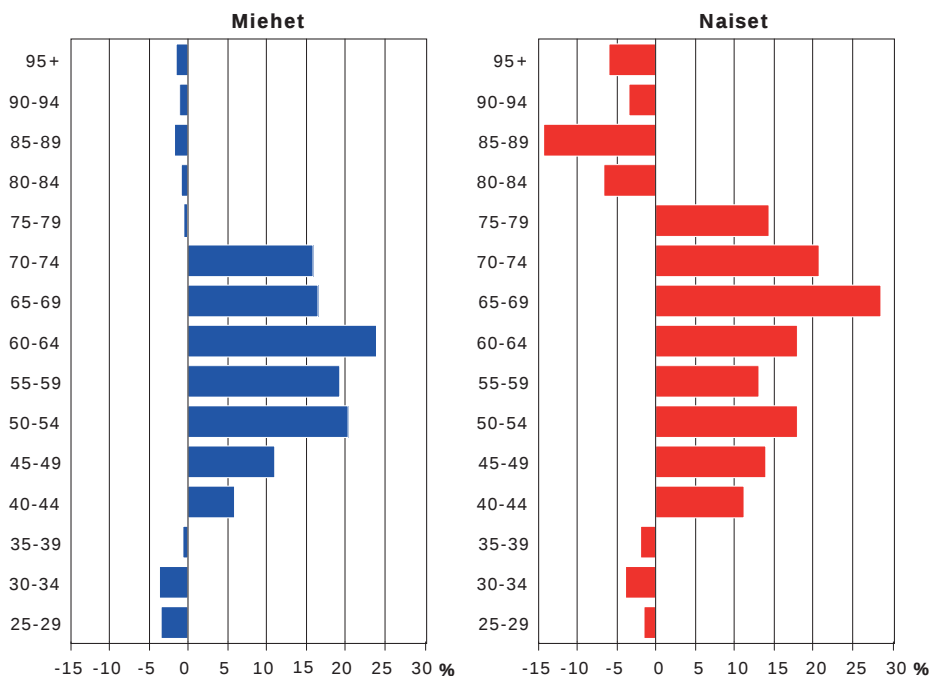
Ikäryhmien erilaisen kuolleisuuden merkitys

Kuviossa 6 näytetään elinajanodotteen ero Helsingin ja muun maan välillä jaettuna eri viisivuotisikäryhmistä johtuville eroille. Luvut ovat ikäryhmän prosenttiosuuksia koko elinajanodotteen erosta. Kuolleisuuden ikärakenne oli erilainen Helsingissä ja muualla maassa. Sekä miehillä että naisilla kuolleisuus oli Helsingissä pienempää 25–39-vuotiaiden viisivuotisikäryhmissä, mikä osaltaan hieman pienensi elinajanodotteiden eroja Helsingin ja muun maan välillä. Kuolleisuus oli kuitenkin huomattavasti suurempaa 40–74-vuotiailla miehillä ja 40–79-vuotiailla naisilla. Elinajanodotteen alue-erosta lähes neljännes johtui suuremmasta kuolleisuudesta miehillä ikäryhmässä 60–64 vuotta. Naisilla puolestaan ikäryhmän 65–69 vuotta korkeampi kuolleisuus Helsingissä selitti lähes 30 prosenttia elinajanodotteen erosta. Vanhimmissa ikäryhmissä eli miehillä 75 vuotta täyttäneillä ja naisilla 80 vuotta täyttäneillä kuolleisuus puolestaan oli Helsingissä pienempää kuin muualla maassa asuvilla.

Eri kuolemansyiden vaikutus elinajanodotteen eroon

Alueellinen ero elinajanodotteessa voidaan dekomponoida myös kuolemansyittäin. Kuviossa 7 näytetään miesten osalta, miten tämä 0,80 vuoden ero elinajanodotteessa jakautui eri kuolemansyistä johtuvaksi. Osa kuolemansyistä oli sellaisia, että ne olivat yleisempiä Helsingissä, jolloin ne osaltaan kasvattivat elinajanodotteen eroa. Usean kuolemansyyn osalta tilanne oli kuitenkin se, että kuolleisuus siihen oli vähäisempää Helsingissä kuin muualla maassa. Näin ollen kyseinen kuolemansyy osaltaan pienensi eroa elinajanodotteessa.

Kuvio 6. Eri ikäryhmien kuolleisuuden vaikutus (%) 25-vuotiaiden helsinkiläisten ja muiden suomalaisten miesten ja naisten elinajanodotteen eroon 2001–2010



Eri kuolemansyiden merkitykset näytetään prosenttiosuuksina erosta elinajanodotteesta. Mukana kuviossa ovat etenkin ne kuolemansyyt, jotka vaikuttavat eniten elinajanodotteen eroon, joko eroa vähentävästi tai kasvattavasti. Taulukossa 1 on tarkempi kuolemansyyluokitus, ja siinä on prosenttiosuuksien lisäksi näytetty osuus vuosina elinajanodotteen erosta.

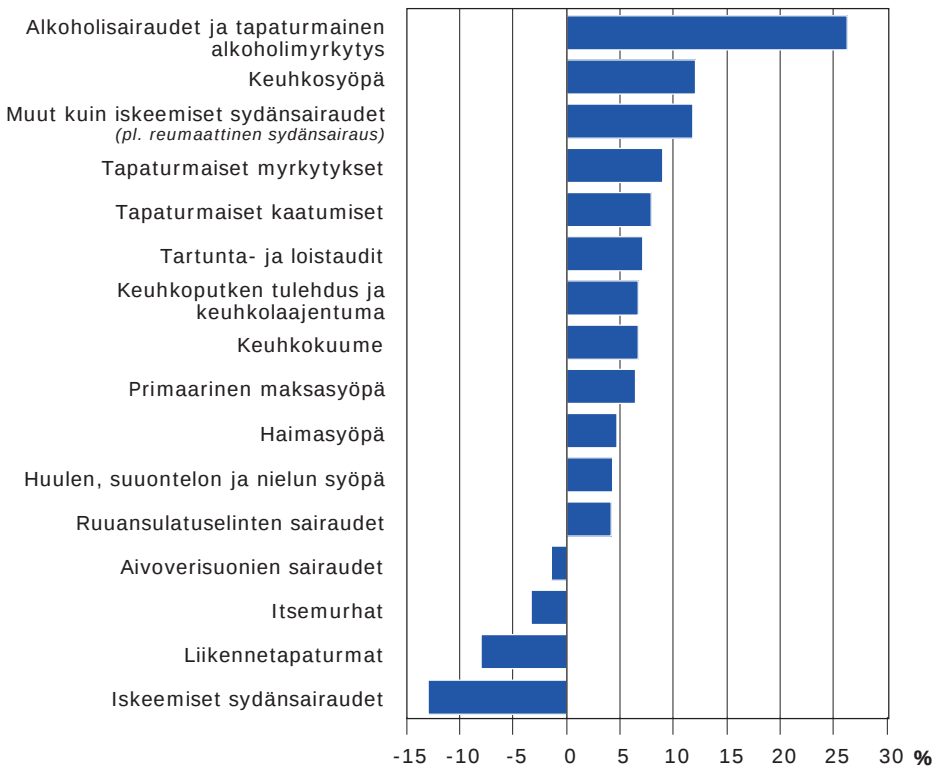
Alkoholisairaudet ja tapaturmainen alkoholimyrkytys selittivät eniten eroa elinajanodotteessa Helsingin ja muun Suomen välillä: tämän kuolemansyyntä osuus oli miehillä reilu neljännes. Myös muutama muu kuolemansyy, johon alkoholinkäyttö liittyy, olivat yleisempiä Helsingissä. Alkoholilla lisää osaltaan riskiä sairastua niihin syöpiin, jotka vaikuttivat Helsingin ja muun maan elinajanodotteen eroon, kuten maksasyöpään sekä huulen, suuontelon ja nielun syöpään, joiden kummankin osuus elinajanodotteen erosta oli noin viisi prosenttia. Lisäksi alkoholi on usein mukana esimerkiksi tapaturmaisissa myrkytyksissä (merkitys erolle oli 9 prosenttia) ja kaatumisissa (8 prosenttia). Myös keuhkosityöpä, johon puolestaan tupakointi vaikuttaa voimakkaasti, oli kuolemansyy, joka osaltaan kasvatti elinajanodotteen eroa Helsingin ja muun Suomen välillä (merkitys oli noin 12 prosenttia), samoin keuhkokuume sekä keuhkoputkentulehdus ja keuhkolaajentuma (kumpikin näistä noin 7 prosenttia).

Kaiken kaikkiaan muut syövät kuin keuhkosityöpä selittivät yhteensä noin 18 prosenttia elinajanodotteen erosta ja hengityselinten sairaudet yhteensä 16 prosenttia. Näiden kuolemansyiden lisäksi myös muut sydänsairaudet kuin iskeemiset sydänsairaudet (osuus 12 prosenttia) olivat helsinkiläismiehillä yleisempiä. Tässä kuole-

mansyyryryhmässä sydänlihassairaus ja sydämen vajaatoiminta ovat yleisimmät kuolemansyyt.

Joidenkin kuolemansyiden osalta kuolleisuus puolestaan oli Helsingissä pienempää. Iskeemiset sydänsairaudet, joista sydäninfarkti ja pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus ovat yleisimmät, pienensivät elinajanodotteen eroa Helsingin ja muun Suomen välillä noin 13 prosenttia. Myös kuolleisuus aivoverisuonien sairauksiin, joissa ensihoidon saamisen nopeus on hyvin keskeistä, oli hieman alhaisempi Helsingissä kuin koko maassa keskimäärin. Niin ikään pienempi kuolleisuus liikennetapaturmiin (8 prosenttia) ja itsemurhiin (3 prosenttia) Helsingissä vaikutti elinajanodotteen eroa pienentävästi.

Kuvio 7. Eri kuolemansyiden vaikutus (%) 25-vuotiaiden helsinkiläisten ja muiden suomalaisten miesten elinajanodotteen eroon 2001–2010



Taulukko 1. Eri kuolemansyiden merkitys (vuotta ja %) 25-vuotiaiden helsinkiläisten ja muiden suomalaisten miesten elinajanodotteen erossa 2001–2010

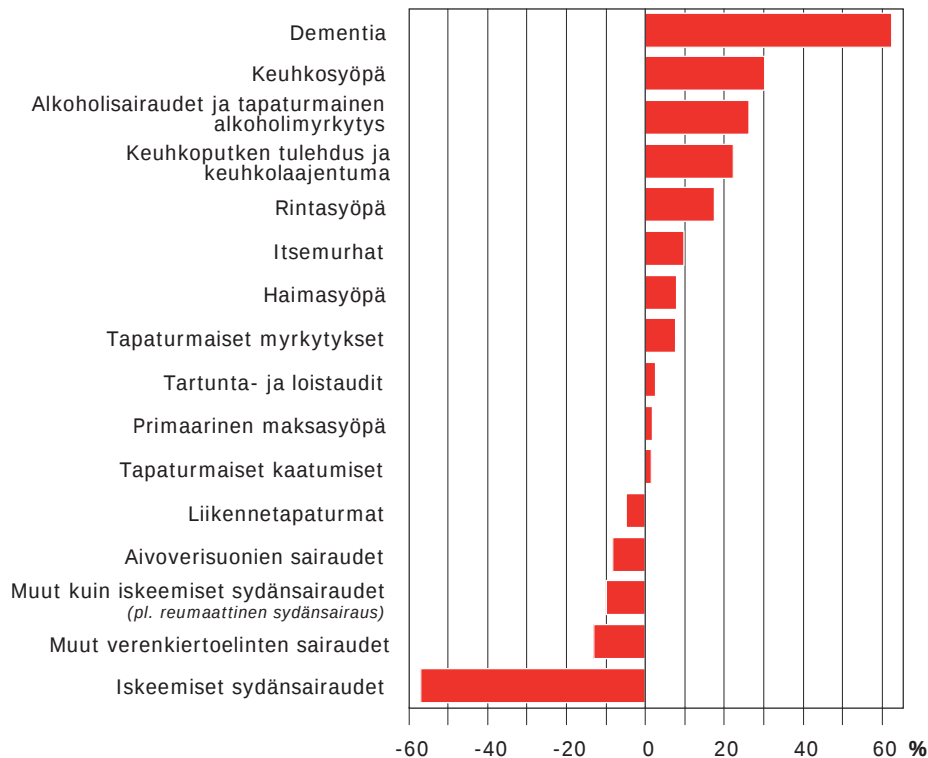
Kuolemansyy	ICD-10 tautiluokitus	Kuolemantapausten lukumäärä	Vuotta	%
Tartunta- ja loistaudit	A00-B99, J65	1 754	0,06	7,2
Kasvaimet (pl. Keuhkosityöpä)	C00-D48 (pl. C32-C34)	42 278	0,14	17,8
<i>Huulen, suuontelon ja nielun syöpä</i>	<i>C00-C14</i>	965	0,04	4,4
<i>Mahasyöpä</i>	<i>C16</i>	2 901	-0,01	-1,2
<i>Koolonin syöpä</i>	<i>C18, C19</i>	3 255	0,02	2,9
<i>Primaarinen maksasyöpä</i>	<i>C22</i>	2 253	0,05	6,5
<i>Haimasyöpä</i>	<i>C25</i>	4 180	0,04	4,7
Keuhkosityöpä	C32-C34	14 584	0,10	12,1
Diabetes	E10-E14	2 507	0,03	3,3
Dementia	F01, F03, G30, R54	13 445	0,01	0,6
Verenkiertoelinten sairaudet	I00-I425, I427-I99	95 347	-0,04	-5,5
<i>Iskeemiset sydänsairaudet</i>	<i>I20-I25</i>	60 663	-0,10	-12,9
<i>Muut sydänsairaudet (pl. reumaattinen sydänsairaus)</i>	<i>I30-I425, I427-I52</i>	8 037	0,09	11,8
<i>Aivoverisuonien sairaudet</i>	<i>I60-I69</i>	17 850	-0,01	-1,4
<i>Muut verenkiertoelinten sairaudet</i>	<i>I00-I15, I26-I28, I70-I99</i>	8 797	-0,02	-3,0
Hengityselinten sairaudet	J00-J64, J66-J99	15 539	0,13	16,3
<i>Keuhkokuume</i>	<i>J12-J18, J849</i>	5666	0,05	6,7
<i>Keuhkoputken tulehdus ja keuhkolääjentyminen</i>	<i>J40-J44, J47</i>	7776	0,05	6,8
Ruuansulatuselinten sairaudet	K00-K291, K293-K67, K71-K85, K861-K93	5 471	0,03	4,2
Alkoholisairaudet ja tapaturmainen alkoholimyrkytys	F10, G312, G4051, G621, G721, I426, K292, K70, K860, K8600, O354, P043, X45	14 683	0,21	26,3
Muut taudit		9 822	0,10	12,5
Liikennetapaturmat	E800-E804	2 705	-0,06	-8,0
Tapaturmaiset kaatumiset	W00-W19	6 148	0,06	8,0
Hukkumiset	W65-W74	1 041	-0,02	-2,5
Tapaturmaiset myrkytykset	X40-X44, X46-X49, Y10-Y15	1 610	0,07	9,0
Itsemurhat	X60-X80, Y870	6 958	-0,03	-3,3
Murhat, tapot	X85-Y09, Y871	732	0,00	0,0
Muut ulkoiset	Y35-Y84, Y88-Y89	3 717	-0,02	-2,8
Muut syyt		495	0,04	4,9
Yhteensä		238 836	0,80	100,0

Naisten osalta tulokset olivat hieman erilaiset (Kuvio 8 ja Taulukko 2). Elinajanodotteen ero Helsingin ja muun maan välillä oli yhteensä 0,55 vuotta. Yli 60 prosenttia tästä erosta Helsingin ja muun maan välillä näyttäisi johtuvan dementia (mukaan lukien Alzheimerin tauti). Tätä eroa selittänee osittain kuitenkin maan sisäinen ero siinä, miten dementiaa kuolemansyynä rekisteröidään, sillä dementian diagnosointi on muuttunut viime vuosien aikana. Helsingissä dementia mahdollisesti rekisteröidäänkin kuolemansyynä herkemmin. Sen sijaan vastaavasti kuin miehillä, alkoholinkäyttöön ja tupakointiin liittyvät kuolemansyyt olivat helsinkiläisnaisilla yleisempiä kuin muualla maassa asuvilla naisilla. Alkoholisairaudet ja tapaturmainen alkoholimyrkytys selittivät reilun neljänneksen elinajanodotteen erosta, keuhkosityöpäkuolleisuus peräti 30 prosenttia ja keuhkoputkentulehdus ja keuhkolaajentuma yli viidenneksen. Myös tapaturmaiset myrkytykset olivat yleisempiä helsinkiläisnaisilla ja itsemurhakuolleisuus – toisin kuin miehillä – selitti osansa (10 prosenttia) lyhemmästä elinajanodotteesta.

Rintasyöpä, joka monista muista sairauksista poiketen on yleisempi korkeammassa sosiaalisessa asemassa olevilla, oli Helsingissä huomattavasti yleisempi kuin muualla maassa. Kaiken kaikkiaan muut syövät kuin keuhkosityöpä selittivät yli viidenneksen helsinkiläisnaisten matalammasta elinajanodotteesta.

Sen sijaan kuolleisuus kaikkiin verenkiertoelinten sairauksiin oli helsinkiläisnaisilla huomattavasti vähäisempää kuin muualla maassa asuvilla. Ero oli erityisen suuri iskeemisten sydänsairauksien kohdalla: alhaisempi kuolleisuus niihin pienensi elinajanodotteen eroa lähes 60 prosenttia.

 Kuvio 8. Eri kuolemansyiden vaikutus (%) 25-vuotiaiden helsinkiläisten ja muiden suomalaisten naisten elinajanodotteen eroon 2001–2010.



Taulukko 2. Eri kuolemansyiden merkitys (vuotta ja %) 25-vuotiaiden helsinkiläisten ja muiden suomalaisten naisten elinajanodotteen erossa 2001–2010

Kuolemansyy	ICD-10 tautiluokitus	Kuoleman- tapausten lukumäärä	Vuotta	%
Tartunta- ja loistaudit	A00-B99, J65	2 074	0,01	2,5
Kasvaimet (pl. Keuhkosityöpä)	C00-D48 (pl. C32-C34)	46 813	0,12	21,6
Huulen, suuontelon ja nielun syöpä	C00-C14	593	0,01	2,0
<i>Primaarinen maksasyöpä</i>	C16	1 683	0,01	1,8
<i>Haimasyöpä</i>	C18, C19	4 653	0,04	8,0
<i>Rintasyöpä</i>	C22	8 299	0,09	17,4
<i>Kohtusyöpä</i>	C25	1 647	0,01	2,5
Keuhkosityöpä	C32-C34	5 524	0,16	30,4
Diabetes	E10-E14	2 552	0,00	-0,1
Dementia	F01, F03, G30, R54	32 057	0,34	62,5
Verenkiertoelinten sairaudet	I00-I425, I427-I99	106 923	-0,47	-88,3
<i>Iskeemiset sydänsairaudet</i>	I20-I25	58 771	-0,31	-57,1
<i>Muut sydänsairaudet (pl. reumaattinen sydänsairaus)</i>	I30-I425, I427-I52	9 888	-0,05	-9,8
<i>Aivoverisuonien sairaudet</i>	I60-I69	27 446	-0,04	-8,2
<i>Muut verenkiertoelinten sairaudet</i>	I00-I15, I26-I28, I70-I99	10 818	-0,07	-13,1
Hengityselinten sairaudet	J00-J64, J66-J99	11 701	0,11	20,6
<i>Keuhkokuume</i>	J12-J18, J849	6587	0,00	-0,10
<i>Keuhkoputken tulehdus ja keuhkolaa-</i> <i>jentuma</i>	J40-J44, J47	2977	0,12	22,3
Ruuansulatuselinten sairaudet	K00-K291, K293-K67, K71-K85, K861-K93	7 635	0,01	1,2
Alkoholisairaudet ja tapaturmainen alkoholimyrkytys	F10, G312, G4051, G621, G721, I426, K292, K70, K860, K8600, O354, P043, X45	3 941	0,14	26,4
Muut taudit		12 608	0,00	0,5
Liikennetapaturmat	E800-E804	855	-0,03	-4,8
Tapaturmaiset kaatumiset	W00-W19	5 325	0,01	1,5
Hukkumiset	W65-W74	214	0,00	0,3
Tapaturmaiset myrkytykset	X40-X44, X46-X49, Y10-Y15	728	0,04	7,8
Itsemurhat	X60-X80, Y870	2 282	0,05	9,9
Murhat, tapot	X85-Y09, Y871	279	0,00	0,3
Muut ulkoiset	Y35-Y84, Y88-Y89	1 401	0,02	3,8
Muut syyt		308	0,02	3,83
Yhteensä		243 220	0,54	100,0

5 MITEN PALJON ERILAINEN VÄESTÖRAKENNE SELITTÄÄ ALUEELLISIA EROJA KOKONAISKUOLLEISUUDESSA?

Väestörakenne on monen tekijän osalta erilainen Helsingissä kuin muualla maassa. Esimerkiksi koulutustaso on Helsingissä korkeampi ja naimattomien osuus suurempi. Tällaiset sosiodemografiset tekijät ovat myös yhteydessä kuolleisuuteen, ja ne voivatkin osaltaan selittää tai välittää asuinalueen ja kuolleisuuden välistä yhteyttä. Seuraavaksi tarkistellaankin, muuttuuko suhteellinen kuolleisuus, kun väestörakenteen eroja otetaan huomioon eli vakioidaan niiden vaikutus.

Kuolleisuutta tarkastellaan tässä suhteellisena kuolleisuutena, jolloin muualla maassa asuvien kuolleisuutta merkitään luvulla 1,00 ja Helsingissä asuvien kuolleisuutta suhteessa siihen. Luvut saatiin Poissonin regressiomalleista. Mallintamalla kuolleisuutta voitiin helposti myös vakioida erilaisen väestörakenteen vaikutus alueeroihin. Näissä malleissa vakioitiin ikä viisivuotiskäyryhmissä, koulutus, ammattiin perustuva sosioekonominen asema sekä siviilisääty. Taulukoissa esitetään useita malleja, joihin on tuotu muuttujia siinä järjestyksessä kuin niiden voidaan ajatella ajallisesti tai kausaalisesti seuraavan toisiaan.

Alla olevissa taulukoissa esitetään myös näiden demografisten ja sosioekonomisten tekijöiden oma ikävakioitu yhteys kuolleisuuteen. Esimerkiksi alla olevan taulukon 3 mallista 1 nähdään, että vain perusasteen koulutuksen saaneiden 25–64-vuotiaiden miesten ikävakioitu kuolleisuus oli 2,5-kertainen korkea-asteen tutkinnon suorittaneisiin miehiin verrattuna. Vastaavasti saman ikäryhmän työntekijäasemassa olevien naisten kuolleisuus oli kaksinkertainen ylempiin toimihenkilönaisiin verrattuna (Taulukko 4). Niin ikään siviilisääty on yhteydessä kuolleisuuteen, ja esimerkiksi 65–79-vuotiaiden leskeksi jääneiden, eronneiden ja naimattomien miesten kuolleisuus oli 55–95 prosenttia suurempi kuin naimisissa olevien miesten kuolleisuus (Taulukko 5).

Näiden tekijöiden merkitystä alueiden väliseen kuolleisuuseroon voidaan puolestaan tarkastella niin, että muuttujat lisätään regressiomalliin yksi kerrallaan ja katsotaan, miten alkuperäinen yhteys alueen ja kuolleisuuden välillä muuttuu. Ajanjaksolla 2001–2010 oli 25–64-vuotiaiden helsinkiläismiesten ikävakioitu kuolleisuus 14 prosenttia muualla asuvia suurempi. Kun malliin lisättiin koulutustasoa mittaava muuttuja, kuolleisuusero kasvoi 1,23-kertaiseksi (malli 2, Taulukko 3). Koska Helsingissä koulutustaso on korkeampi kuin muualla maassa (jakauma näkyy taulukossa 3) ja koska koulutus on käänteisessä yhteydessä kuolleisuuteen (malli 1), tulisi suhteellisen kuolleisuuden olla Helsingissä pienempi kuin mitä se nyt todellisuudessa on. Samanlainen muutos tapahtui, kun sosioekonominen asema lisättiin malliin: kuolleisuus kasvoi lähes 30 prosenttia suuremmaksi (malli 3). Siviilisäädyn vakioiminen sen sijaan pienensi kuolleisuuseron 16 prosenttiin (malli 4). Osa helsinkiläisten työikäisten miesten korkeammasta kuolleisuudesta johtui siis siitä, että kaupungissa on suurempi osuus niihin siviilisäätiryhmiin – etenkin naimattomiin ja eronneisiin – kuuluvia, joiden kuolleisuus on suurempaa.

Työikäisten naisten kohdalla mallien muutokset olivat hyvin samanlaiset kuin miehillä (Taulukko 4). Ikävakioitu kokonaiskuolleisuus oli Helsingissä ajanjaksolla 2001–2010 15 prosenttia korkeampi kuin muualla maassa, mutta kun otettiin huomioon korkeampi koulutustaso ja keskimäärin parempi sosioekonomisen asema, nousi ero 1,26-kertaiseksi. Siviilisäädyn vakioiminen palautti suhteellisen kuolleisuuden suurin piirtein lähtötasolle (1,12-kertaiseksi).

65–79-vuotiailla muutos oli samansuuntainen (Taulukot 5 ja 6). Toisaalta helsinkiläisten ylikuolleisuus jäi näiden vakiointien jälkeen hieman korkeammalle tasolle kuin pelkän ikävakioinnin perusteella. Kuolleisuus olikin miehillä 11 ja naisilla 14 prosenttia korkeampi Helsingissä kuin muualla maassa sen jälkeen, kun erot väestörakenteesta oli otettu huomioon.

80 vuotta täyttäneiden helsinkiläisten miesten ikävakioitu kuolleisuus ei eronnut muualla maassa asuvien kuolleisuudesta ajanjaksolla 2001–2010 (Taulukko 7). Kun erot väestörakenteesta alueiden välillä otettiin huomioon, nousi kuolleisuus 4 prosenttia suuremmaksi Helsingissä. Saman ikäisten naisten kohdalla ikävakioitu kuolleisuus oli Helsingissä hieman pienempää kuin muualla maassa (Taulukko 8), mutta tämä ero katosi, kun muut erot väestörakenteesta otettiin huomioon. Helsinkiläisnaisten pienempi kuolleisuus selittyi muuta maata edullisemmalla väestörakenteella.

Taulukko 3. Suhteellinen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 25–64-vuotiaat miehet

	Muuttujien jakauma (%)		MALLI 1		MALLI 2		MALLI 3		MALLI 4	
	Muu maa	Helsinki	Ikä vakioitu (95 % lv)		Malli 1 + koulutus vakioitu (95 % lv)		Malli 2 + sosioekonominen asema vakioitu (95 % lv)		Malli 3 + siviilisääty vakioitu (95 % lv)	
Muu maa			1,00		1,00		1,00		1,00	
Helsinki			1,14	(1,12-1,17)	1,23	(1,20-1,26)	1,29	(1,26-1,32)	1,16	(1,13-1,18)

Koulutus

Korkea-aste	27	36	1,00		1,00		1,00		1,00	
Keskiaste	47	39	1,83	(1,79-1,87)	1,85	(1,81-1,89)	1,39	(1,35-1,43)	1,30	(1,26-1,33)
Perusaste	27	25	2,53	(2,48-2,59)	2,56	(2,50-2,62)	1,89	(1,84-1,94)	1,70	(1,66-1,74)

Sosioekonominen asema

Ylempi toimihenkilö	16	28	1,00				1,00		1,00	
Alempi toimihenkilö	18	24	1,55	(1,50-1,59)			1,32	(1,28-1,36)	1,25	(1,21-1,29)
Työntekijä	45	32	2,52	(2,45-2,58)			1,80	(1,75-1,86)	1,55	(1,50-1,60)
Muu	20	16	1,96	(1,91-2,02)			1,49	(1,44-1,54)	1,36	(1,32-1,41)

Siviilisääty

Avoliitossa	52	40	1,00						1,00	
Naimaton	37	47	2,88	(2,83-2,94)					2,51	(2,47-2,56)
Eronnut	11	13	2,83	(2,77-2,88)					2,60	(2,55-2,65)
Leski	1	1	2,33	(2,20-2,47)					2,18	(2,06-2,31)

Taulukko 4. Suhteellinen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 25–64-vuotiaat naiset

	Muuttujien jakauma (%)		MALLI 1		MALLI 2		MALLI 3		MALLI 4	
	Muu maa	Helsinki	Ikä vakioitu (95% lv)		Malli 1 + koulutus vakioitu (95% lv)		Malli 2 + sosioekonominen asema vakioitu (95% lv)		Malli 3 + siviilisääty vakioitu (95% lv)	
Muu maa			1,00		1,00		1,00		1,00	
Helsinki			1,15	(1,11-1,19)	1,20	(1,16-1,24)	1,26	(1,22-1,30)	1,12	(1,08-1,16)
Koulutus										
Korkea-aste	35	44	1,00		1,00		1,00		1,00	
Keskiaste	43	35	1,42	(1,38-1,46)	1,44	(1,39-1,48)	1,25	(1,21-1,29)	1,22	(1,18-1,27)
Perusaste	22	21	2,16	(2,09-2,23)	2,18	(2,11-2,24)	1,83	(1,76-1,89)	1,78	(1,72-1,84)
Sosioekonominen asema										
Ylempi toimihenkilö	15	25	1,00				1,00		1,00	
Alempi toimihenkilö	42	45	1,30	(1,25-1,35)			1,09	(1,05-1,14)	1,08	(1,04-1,13)
Työntekijä	26	16	1,99	(1,91-2,07)			1,48	(1,41-1,55)	1,41	(1,35-1,47)
Muu	17	14	1,85	(1,77-1,93)			1,47	(1,40-1,54)	1,46	(1,39-1,53)
Siviilisääty										
Avoliitossa	56	39	1,00						1,00	
Naimaton	27	44	2,07	(2,00-2,13)					2,01	(1,95-2,07)
Eronnut	14	16	1,80	(1,75-1,85)					1,73	(1,68-1,78)
Leski	3	2	1,71	(1,63-1,80)					1,56	(1,48-1,63)

Taulukko 5. Suhteellinen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 65–79-vuotiaat miehet

	Muuttujien jakauma (%)		MALLI 1		MALLI 2		MALLI 3		MALLI 4	
	Muu maa	Helsinki	Ikä vakioitu (95 % lv)		Malli 1 + koulutus vakioitu (95 % lv)		Malli 2 + sosioekonominen asema vakioitu (95 % lv)		Malli 3 + siviilisääty vakioitu (95 % lv)	
Muu maa			1,00		1,00		1,00		1,00	
Helsinki			1,06	(1,04-1,09)	1,16	(1,13-1,18)	1,17	(1,14-1,20)	1,11	(1,08-1,13)

Koulutus

Korkea-aste	18	35	1,00		1,00		1,00		1,00	
Keskiaste	19	17	1,36	(1,33-1,40)	1,38	(1,35-1,41)	1,16	(1,13-1,20)	1,14	(1,11-1,17)
Perusaste	63	47	1,66	(1,63-1,69)	1,68	(1,65-1,72)	1,37	(1,33-1,40)	1,31	(1,28-1,34)

Sosioekonominen asema

Ylempi toimihenkilö	13	30	1,00				1,00		1,00	
Alempi toimihenkilö	17	21	1,27	(1,23-1,31)			1,14	(1,11-1,18)	1,12	(1,09-1,16)
Työntekijä	46	37	1,76	(1,72-1,80)			1,45	(1,41-1,49)	1,34	(1,30-1,38)
Muu	24	12	1,43	(1,40-1,47)			1,21	(1,17-1,25)	1,14	(1,11-1,18)

Siviilisääty

Avoliitossa	73	68	1,00						1,00	
Naimaton	10	10	1,95	(1,91-1,99)					1,80	(1,77-1,84)
Eronnut	10	16	1,84	(1,80-1,87)					1,76	(1,72-1,79)
Leski	7	6	1,55	(1,51-1,58)					1,49	(1,46-1,53)

Taulukko 6. Suhteellinen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 65–79-vuotiaat naiset

	Muuttujien jakauma (%)		MALLI 1		MALLI 2		MALLI 3		MALLI 4	
	Muu maa	Helsinki	Ikä vakioitu (95 % lv)		Malli 1 + koulu- tus vakioitu (95 % lv)		Malli 2 + sosioe- konominen ase- ma vakioitu (95 % lv)		Malli 3 + siviili- säätty vakioitu (95 % lv)	
Muu maa			1,00		1,00		1,00		1,00	
Helsinki			1,11	(1,08-1,14)	1,17	(1,14-1,20)	1,21	(1,17-1,24)	1,14	(1,11-1,17)
Koulutus										
Korkea-aste	12	25	1,00		1,00		1,00		1,00	
Keskiaste	21	21	1,22	(1,18-1,26)	1,23	(1,19-1,27)	1,15	(1,11-1,20)	1,17	(1,13-1,21)
Perusaste	67	54	1,51	(1,46-1,55)	1,53	(1,49-1,58)	1,39	(1,34-1,44)	1,41	(1,37-1,46)
Sosioekonominen asema										
Ylempi toi- mihenkilö	9	18	1,00				1,00		1,00	
Alempi toi- mihenkilö	33	48	1,16	(1,12-1,20)			1,01	(0,97-1,05)	0,99	(0,95-1,02)
Työntekijä	40	26	1,44	(1,40-1,49)			1,21	(1,16-1,25)	1,17	(1,12-1,21)
Muu	18	8	1,37	(1,32-1,42)			1,17	(1,13-1,22)	1,16	(1,12-1,21)
Siviilisäätty										
Avoliitossa	52	40	1,00						1,00	
Naimaton	9	15	1,65	(1,61-1,69)					1,70	(1,66-1,74)
Eronnut	12	22	1,51	(1,47-1,54)					1,48	(1,44-1,52)
Leski	27	23	1,37	(1,34-1,39)					1,32	(1,30-1,35)

Taulukko 7. Suhteellinen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 80 vuotta täyttäneet miehet

	Muuttujien jakauma (%)		MALLI 1		MALLI 2		MALLI 3		MALLI 4	
	Muu maa	Helsinki	Ikä vakioitu (95 % lv)		Malli 1 + koulutus vakioitu (95 % lv)		Malli 2 + sosioekonominen asema vakioitu (95 % lv)		Malli 3 + siviilisäätty vakioitu (95 % lv)	
Muu maa			1,00		1,00		1,00		1,00	
Helsinki			0,99	(0,96-1,01)	1,04	(1,01-1,06)	1,05	(1,02-1,07)	1,04	(1,01-1,06)

Koulutus

Korkea-aste	13	37	1,00		1,00		1,00		1,00	
Keskiaste	11	15	1,11	(1,08-1,14)	1,11	(1,08-1,15)	1,05	(1,02-1,09)	1,05	(1,02-1,08)
Perusaste	76	48	1,24	(1,21-1,27)	1,25	(1,22-1,27)	1,16	(1,13-1,19)	1,14	(1,11-1,18)

Sosioekonominen asema

Ylempi toimihenkilö	10	32	1,00				1,00		1,00	
Alempi toimihenkilö	15	23	1,15	(1,12-1,18)			1,09	(1,06-1,13)	1,09	(1,05-1,12)
Työntekijä	43	35	1,28	(1,24-1,31)			1,16	(1,12-1,19)	1,13	(1,10-1,17)
Muu	32	10	1,19	(1,16-1,22)			1,09	(1,06-1,12)	1,07	(1,04-1,10)

Siviilisäätty

Avoliitossa	64	62	1,00						1,00	
Naimaton	6	5	1,32	(1,28-1,36)					1,28	(1,25-1,32)
Eronnut	5	7	1,26	(1,22-1,30)					1,23	(1,19-1,27)
Leski	25	26	1,20	(1,18-1,22)					1,18	(1,16-1,20)

Taulukko 8. Suhteellinen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 80 vuotta täyttäneet naiset

	Muuttujien jakauma (%)		MALLI 1		MALLI 2		MALLI 3		MALLI 4	
	Muu maa	Helsinki	Ikä vakioitu (95 % lv)		Malli 1 + koulu- tus vakioitu (95 % lv)		Malli 2 + sosioe- konominen ase- ma vakioitu (95 % lv)		Malli 3 + siviili- säätty vakioitu (95 % lv)	
Muu maa			1,00		1,00		1,00		1,00	
Helsinki			0,96	(0,94-0,98)	0,99	(0,97-1,00)	1,01	(1,00-1,03)	1,00	(0,99-1,02)
Koulutus										
Korkea-aste	6	17	1,00		1,00		1,00		1,00	
Keskiaste	12	18	1,11	(1,08-1,14)	1,11	(1,08-1,13)	1,04	(1,02-1,07)	1,05	(1,03-1,08)
Perusaste	82	65	1,24	(1,21-1,27)	1,24	(1,21-1,26)	1,14	(1,11-1,16)	1,15	(1,12-1,18)
Sosioekonominen asema										
Ylempi toi- mihenkilö	6	17	1,00				1,00		1,00	
Alempi toi- mihenkilö	23	43	1,10	(1,08-1,13)			1,05	(1,03-1,08)	1,03	(1,01-1,06)
Työntekijä	44	31	1,24	(1,21-1,26)			1,16	(1,13-1,18)	1,13	(1,11-1,16)
Muu	27	9	1,26	(1,23-1,29)			1,18	(1,15-1,21)	1,17	(1,14-1,19)
Siviilisäätty										
Avoliitossa	20	17	1,00						1,00	
Naimaton	10	16	1,28	(1,26-1,31)					1,31	(1,29-1,34)
Eronnut	7	13	1,28	(1,25-1,31)					1,28	(1,25-1,31)
Leski	63	54	1,23	(1,21-1,25)					1,21	(1,19-1,23)

Analyysit näytetään tässä ainoastaan kokonaiskuolleisuuden osalta, mutta eri kuolemansyiden osalta muutokset olivat hyvin samanlaiset. Seuraavassa luvussa 6 esitellyt kuolemansyyn mukaiset luvut onkin vakioitu kaikilla niillä tekijöillä, joita tässä luvussa käytiin läpi.

6 KESKEISIMMÄT KUOLEMANSYYT IKÄRYHMITÄIN HELSINGISSÄ JA MUUALLA SUOMESSA

Edellä jo nähtiin, että kuolleisuuserot Helsingin ja muun maan välillä ovat erityisen suuret työikäisillä. Seuraavaksi katsotaankin hieman tarkemmin, miten kuolemansyyt vaihtelevat alueellisesti eri ikäryhmässä: 25–64- ja 65–79-vuotiailla sekä 80 vuotta täyttäneillä.

Samoin kuin edellisessä luvussa kuolleisuutta tarkastellaan suhteellisena kuolleisuutena, jolloin muualla maassa asuvien kuolleisuutta merkitään luvulla 1,00 ja Helsingissä asuvien kuolleisuutta suhteessa siihen. Luvut saatiin Poissonin regressiomalleista, ja malleissa vakioitiin ikä viisivuotisikäryhmissä, koulutus, ammattiin perustuva sosioekonominen asema sekä siviilisääty. Taulukot sisältävät myös kuolemantapausten lukumäärät kuolemansyittäin sekä ikävakioidut kuolleisuusluvut eri kuolemansyille yhteensä Helsingissä ja muualla maassa.

Työikäisten helsinkiläismiesten kuolleisuus oli edellä mainittujen vakiointien jälkeen 16 prosenttia suurempi kuin muualla maassa asuvien kuolleisuus (Taulukko 9). Kuolleisuus oli selkeästi tätä suurempi Helsingissä keuhkosityövän, diabeteksen, hengityselinten sairauksien, tartunta- ja loistautien (joista verenmyrkytys on selkeästi yleisin kuolemansyy) ja kaatumisten osalta. Kuolleisuus alkoholisairauksiin ja tapaturmainen alkoholimyrkytys oli työikäisillä helsinkiläismiehillä 17 prosenttia suurempi kuin muualla maassa asuvilla. Myös kuolleisuus verenkiertoelintauteihin ja muihin kasvaimiin oli Helsingissä suurempi. Sen sijaan kuolleisuus liikennetapaturmiin ja hukkumisiin oli pienempi.

Työikäisten helsinkiläisnaisten kuolleisuus oli tehtyjen vakiointien jälkeen 12 prosenttia suurempi kuin muualla maassa asuvien tämän ikäryhmän naisten (Taulukko 10). Ylikuolleisuutta oli samoihin kuolemansyihin kuin miehillä: keuhkosityövän, diabeteksen, hengityselinten sairauksien sekä tartunta- ja loistautien kohdalla suhteellinen kuolleisuus oli suurinta. Kuolleisuus alkoholisairauksiin ja tapaturmainen alkoholimyrkytys oli työikäisillä helsinkiläisnaisilla huomattavan suurta eli lähes 60 prosenttia suurempi kuin muualla maassa asuvilla, ja myös itsemurhakuolleisuus oli Helsingissä viidenneksen suurempi. Samoin kuin miehillä liikennetapaturmat olivat muuta maata harvinaisempia kuolemansyitä Helsingissä.

Taulukko 9. Kuolemien lukumäärä ja ikävakioitu kuolleisuus (per 100 000 henkilövuotta) koko maassa sekä suhteellinen kuolleisuus kuolemansyyn mukaan Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 25–64-vuotiaat miehet

Kuolemansyy	Kuoleman- tapausten lukumäärä	Kuolleisuus per 100 000 ¹	Muu maa	Helsinki ²	(95 % LV)
Kaikki kuolemansyyt	71 228		1,00	1,16	(1,13-1,18)
Verenkiertoelinten sairaudet	20 326	140,6	1,00	1,10	(1,05-1,16)
Kasvaimet (pl. keuhkosityöpä)	11 407	79,1	1,00	1,13	(1,07-1,20)
Keuhkosityöpä	3 957	27,5	1,00	1,23	(1,11-1,36)
Diabetes	909	6,3	1,00	1,26	(1,04-1,54)
Hengityselinten sairaudet	2 080	14,4	1,00	1,54	(1,36-1,75)
Tartunta- ja loistaudit	467	3,3	1,00	2,26	(1,79-2,84)
Alkoholisairaudet ja tapatur- mainen alkoholimyrkytys	12 062	73,0	1,00	1,17	(1,11-1,24)
Liikennetapaturmat	1 436	10,0	1,00	0,79	(0,65-0,95)
Kaatumiset	2 091	14,4	1,00	1,31	(1,15-1,49)
Hukkumiset	711	4,9	1,00	0,66	(0,49-0,87)
Itsemurhat	5 678	39,7	1,00	1,02	(0,94-1,11)

¹ Ikä vakioitu ² Ikä, koulutus, sosioekonominen asema ja siviilisääty vakioitu

Taulukko 10. Kuolemien lukumäärä ja ikävakioitu kuolleisuus (per 100 000 henkilövuotta) sekä suhteellinen kuolleisuus kuolemansyyn mukaan Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 25–64-vuotiaat naiset

Kuolemansyy	Kuoleman- tapausten lukumäärä	Kuolleisuus per 100 000 ¹	Muu maa	Helsinki ²	(95 % LV)
Kaikki kuolemansyyt	30 881		1,00	1,12	(1,08-1,16)
Verenkiertoelinten sairaudet	5 320	36,4	1,00	1,09	(1,00-1,18)
Kasvaimet (pl. Keuhkosityö- pä)	11 421	77,9	1,00	1,00	(0,94-1,06)
Keuhkosityöpä	1 611	10,9	1,00	1,33	(1,15-1,54)
Diabetes	420	2,9	1,00	1,40	(1,07-1,84)
Hengityselinten sairaudet	933	6,4	1,00	1,36	(1,13-1,63)
Tartunta- ja loistaudit	234	1,6	1,00	1,59	(1,12-2,26)
Alkoholisairaudet ja tapatur- mainen alkoholimyrkytys	3 179	18,4	1,00	1,57	(1,40-1,75)
Liikennetapaturmat	440	3,1	1,00	0,59	(0,41-0,84)
Kaatumiset	392	2,7	1,00	1,21	(0,91-1,62)
Hukkumiset	129	0,9	1,00	0,89	(0,51-1,56)
Itsemurhat	1 836	13,0	1,00	1,22	(1,07-1,39)

¹ Ikä vakioitu ² Ikä, koulutus, sosioekonominen asema ja siviilisääty vakioitu

Taulukko 11. Kuolemien lukumäärä ja ikävakioitu kuolleisuus (per 100 000 henkilövuotta) sekä suhteellinen kuolleisuus kuolemansyyin mukaan Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 65–79-vuotiaat miehet

Kuolemansyy	Kuoleman- tapauksen lukumäärä	Kuolleisuus per 100 000 ¹	Muu maa	Helsinki ²	(95 % LV)
Kaikki kuolemansyyt	90 375		1,00	1,11	(1,08-1,13)
Verenkiertoelinten sairaudet	38 352	1431,4	1,00	1,02	(0,99-1,06)
Kasvaimet (pl. Keuhkosityö- pää)	19 266	715,6	1,00	1,10	(1,04-1,16)
Keuhkosityöpä	7 755	286,9	1,00	1,32	(1,22-1,42)
Diabetes	1 012	37,5	1,00	1,18	(0,95-1,46)
Dementia	3 723	143,3	1,00	1,03	(0,93-1,16)
Hengityselinten sairaudet	6 418	241,5	1,00	1,34	(1,23-1,45)
Tartunta- ja loistaudit	636	23,7	1,00	1,70	(1,34-2,15)
Alkoholisairaudet ja tapatur- mainen alkoholimyrkytys	2 432	85,9	1,00	1,44	(1,27-1,63)
Liikennetapaturmat	480	17,7	1,00	0,58	(0,38-0,88)
Kaatumiset	1 848	68,6	1,00	1,33	(1,15-1,55)
Itsemurhat	1 004	36,3	1,00	0,82	(0,64-1,06)

¹ Ikä vakioitu ² Ikä, koulutus, sosioekonominen asema ja siviilisääty vakioitu

Helsingiläisten 65–79-vuotiaiden miesten kuolleisuus oli 11 prosenttia korkeampi kuin muualla maassa asuvien miesten, ja ylikuolleisuutta esiintyy pitkälti samojen kuolemansyiden osalta kuin nuoremmilla (Taulukko 11). Keuhkosityöpäkuolleisuus ja kuolleisuus hengityselinten sairauksiin sekä tartunta- ja loistauteihin oli helsinkiläismiehillä selvästi suurempi. Niin ikään kuolleisuus alkoholisairauksiin ja tapaturmaiseen alkoholimyrkytykseen oli tässä ikäryhmässä yli 40 prosenttia suurempi kuin muualla maassa asuvilla. Niin ikään ylikuolleisuutta oli kaatumisten osalta.

Naisten osalta 65–79-vuotiaiden kokonaiskuolleisuus oli 14 prosenttia suurempi Helsingissä (Taulukko 12). Suhteellinen kuolleisuus oli Helsingissä erityisen suurta keuhkosityöpään (1,9-kertainen), hengityselinten sairauksiin (1,5-kertainen) sekä alkoholisairauksiin ja tapaturmaiseen alkoholimyrkytykseen (1,8-kertainen). On kuitenkin hyvä huomata, että absoluuttinen kuolleisuus näihinkin kuolemansyihin on melko pientä, eli niihin kuolla vähän niin Helsingissä kuin muuallakin maassa. Esimerkiksi kuolleisuus alkoholisyyhin oli 20 kuolemaa 100 000 henkilövuotta kohti, kun vastaava luku verenkiertoelinten sairauksien osalta oli yli 620. Miesten tapaan liikennetapaturmat olivat muualla maassa asuvia naisia harvemmin kuolemansyy helsinkiläisnaisilla.

Taulukko 12. Kuolemien lukumäärä ja ikävakioitu kuolleisuus (per 100 000 henkilövuotta) sekä suhteellinen kuolleisuus kuolemansyyn mukaan Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 65–79-vuotiaat naiset

Kuolemansyy	Kuoleman- tapausten lukumäärä	Kuolleisuus per 100 000 ¹	Muu maa	Helsinki ²	(95 % LV)
Kaikki kuolemansyyt	60 968		1,00	1,14	(1,11-1,17)
Verenkiertoelinten sairaudet	23 110	627,1	1,00	0,99	(0,95-1,03)
Kasvaimet (pl. Keuhkosityöpä)	17 793	492,6	1,00	1,09	(1,04-1,14)
Keuhkosityöpä	2 457	68,2	1,00	1,94	(1,75-2,16)
Diabetes	777	21,3	1,00	1,17	(0,93-1,47)
Dementia	4 191	112,1	1,00	1,04	(0,94-1,15)
Hengityselinten sairaudet	3 003	82,0	1,00	1,54	(1,39-1,70)
Tartunta- ja loistaudit	579	15,8	1,00	1,06	(0,81-1,39)
Alkoholisairaudet ja tapatur- mainen alkoholimyrkytys	707	20,3	1,00	1,82	(1,49-2,21)
Liikennetapaturmat	260	7,2	1,00	0,70	(0,43-1,14)
Kaatumiset	1 019	27,7	1,00	0,86	(0,69-1,07)
Itsemurhat	339	9,6	1,00	1,34	(0,98-1,83)
¹ Ikä vakioitu ² Ikä, koulutus, sosioekonominen asema ja siviilisääty vakioitu					

Luvussa 3 nähtiin, että 80 vuotta täyttäneillä miehillä ikävakioitu kuolleisuus oli Helsingissä pienempi kuin muualla maassa. Sen jälkeen, kun muidenkin väestö rakenne-erojen vaikutus kuolleisuuteen vakioitiin, oli kuolleisuus Helsingissä neljä prosenttia suurempi. Kuolleisuus oli helsinkiläismiehillä suurempaa pitkälti samoihin kuolemansyihin kuin nuorempien miesten osalta, minkä lisäksi kuolleisuus dementiaan oli hieman korkeampi (Taulukko 13). Toisaalta kuolleisuus verenkiertoelinten sairauksiin oli jopa 5 prosenttia pienempää Helsingissä. Ero on tärkeä sen takia, että kyse on hyvin yleisestä kuolemansyystä, kuten taulukosta 13 nähdään.

Taulukko 13. Kuolemien lukumäärä ja ikävakioitu kuolleisuus (per 100 000 henkilövuotta) sekä suhteellinen kuolleisuus kuolemansyyn mukaan Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 80 vuotta täyttäneet miehet

Kuolemansyy	Kuoleman- tapauksen lukumäärä	Kuolleisuus per 100 000 ¹	Muu maa	Helsinki ²	(95 % LV)
Kaikki kuolemansyyt	77 233		1,00	1,04	(1,01-1,06)
Verenkiertoelinten sairaudet	36 669	7044,9	1,00	0,95	(0,92-0,99)
Kasvaimet (pl. Keuhkosityö- pö)	11 605	2020,3	1,00	1,06	(0,99-1,13)
Keuhkosityöpä	2 872	442,0	1,00	1,22	(1,07-1,39)
Diabetes	586	104,8	1,00	1,04	(0,78-1,40)
Dementia	9 546	1975,4	1,00	1,16	(1,09-1,25)
Hengityselinten sairaudet	7 041	1381,3	1,00	1,07	(0,98-1,16)
Tartunta- ja loistaudit	651	125,4	1,00	1,48	(1,16-1,88)
Alkoholisairaudet ja tapatur- mainen alkoholimyrkytys	189	27,0	1,00	2,95	(2,04-4,25)
Liikennetapaturmat	202	31,6	1,00	1,05	(0,64-1,72)
Kaatumiset	2 209	450,4	1,00	1,20	(1,05-1,38)
Itsemurhat	276	44,0	1,00	1,02	(0,66-1,56)
¹ Ikä vakioitu ² Ikä, koulutus, sosioekonominen asema ja siviilisääty vakioitu					

Vanhimman ikäryhmän eli 80 vuotta täyttäneiden naisten vakioitu kuolleisuus oli yhtä suurta Helsingissä ja muualla maassa (Taulukko 14). Edellisessä luvussa jo nähtiin, että kuolleisuus verenkiertoelinten sairauksiin pidensi helsinkiläisnaisten elinajanodotetta suhteessa muualla maassa asuviin, ja kuolleisuus tähän tämän ikäryhmän yleisimpään kuolemansyyn olikin helsinkiläisnaisilla peräti 15 prosenttia pienempää kuin muualla maassa asuvilla naisilla. Niin ikään kuolleisuus diabetekseen ja liikennetapaturmiin oli pienempää.

Joidenkin kuolemansyiden osalta kuolleisuus kuitenkin oli suurempi Helsingissä, ja suurimmat suhteelliset erot koskivat keuhkosityöpäkuolleisuutta, alkoholisyitä sekä itsemurhia. Kahden viimeksi mainitun kuolemansyyn osalta tulee kuitenkin ottaa huomioon, että absoluuttisesti ne ovat harvinaisia kuolemansyitä tämän ikäisillä.

Taulukko 14. Kuolemien lukumäärä ja ikävakioitu kuolleisuus (per 100 000 henkilövuotta) sekä suhteellinen kuolleisuus kuolemansyyn mukaan Helsingissä ja muualla maassa asuvilla vuosien 2001–2010 aikana, 80 vuotta täyttäneet naiset

Kuolemansyy	Kuoleman- tapausten lukumäärä	Kuolleisuus per 100 000 ¹	Muu maa	Helsinki ²	(95 % LV)
Kaikki kuolemansyyt	151 371		1,00	1,00	(0,99-1,02)
Verenkiertoelinten sairaudet	78 493	5693,0	1,00	0,85	(0,83-0,88)
Kasvaimet (pl. Keuhkosityö- pä)	17 599	1197,8	1,00	1,01	(0,96-1,06)
Keuhkosityöpä	1 456	95,1	1,00	1,85	(1,62-2,12)
Diabetes	1 355	94,1	1,00	0,65	(0,53-0,80)
Dementia	27 667	2071,6	1,00	1,21	(1,17-1,25)
Hengityselinten sairaudet	7 765	568,6	1,00	1,12	(1,05-1,20)
Tartunta- ja loistaudit	1 261	89,6	1,00	1,09	(0,92-1,30)
Alkoholisairaudet ja tapatur- mainen alkoholimyrkytys	55	3,5	1,00	3,08	(1,67-5,69)
Liikennetapaturmat	121	8,0	1,00	0,52	(0,25-1,08)
Kaatumiset	3 914	284,7	1,00	1,03	(0,93-1,14)
Itsemurhat	107	7,1	1,00	1,87	(1,15-3,04)
¹ Ikä vakioitu ² Ikä, koulutus, sosioekonominen asema ja siviilisääty vakioitu					

7 KOULUTUKSEN MUKAISET EROT KUOLLEISUUDESSA HELSINGISSÄ JA MUUALLA SUOMESSA

Erot väestörakenteessa Helsingin ja muun maan välillä eivät siis selittäneet siviilisäätystä lukuun ottamatta lainkaan alueellisia kuolleisuuseroja. Lisäksi koska aiemmassa tutkimuksessa (Kauppinen ym. 2008) on saatu viitettä siitä, että kuolleisuuseron suuruus Helsingin ja muun maan välillä vaihtelee sosioekonomisen aseman mukaan, katsottiin tätä alueen ja sosioekonomisen aseman yhdysvaikutusta eli interaktiota tarkemmin.

Tässä luvussa kokonaiskuolleisuutta ja kuolleisuutta muutaman keskeisen kuolemansyyn osalta on katsottu alueellisesti koulutuksen mukaan, jolloin verrataan tietyn koulutustason suorittaneiden helsinkiläisten kuolleisuutta saman koulutustason suorittaneiden muualla maassa asuvien kuolleisuuteen (Kuviot 9–14). Malleissa on ikä, ammattiin perustuva sosioekonominen asema ja siviilisäätty vakioitu. Liitetaulukossa 1 ja 2 näytetään myös sosioekonomisen aseman ja siviilisäädyn sekä alueen yhdysvaikutus kokonaiskuolleisuuteen.

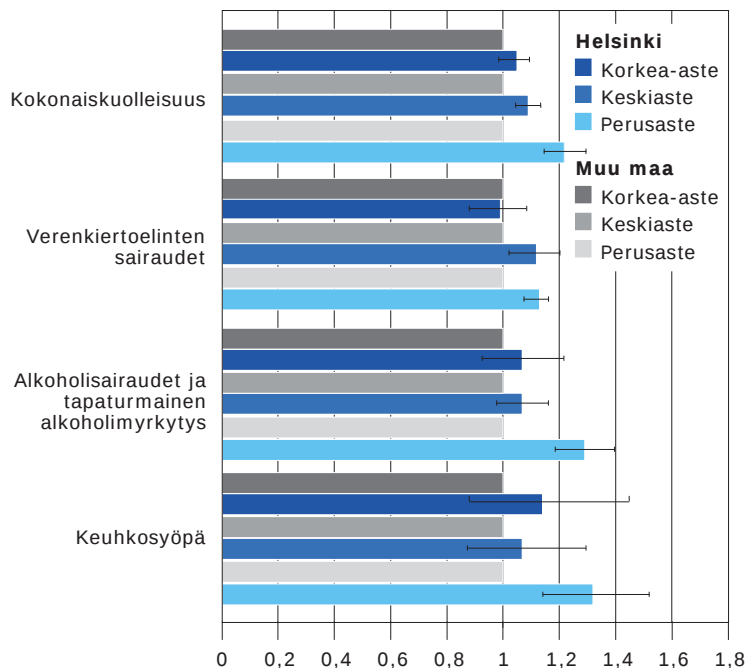
Helsinkiläisten korkea-asteen koulutuksen suorittaneiden miesten kokonaiskuolleisuus ei eronnut tilastollisesti merkitsevästi muualla maassa asuvien korkea-asteen koulutuksen suorittaneiden kuolleisuudesta 25–64-vuotiaiden ikäryhmässä (Kuvio 9). Keskiasteen tutkinnon suorittaneilla sama ikäryhmän helsinkiläismiehillä kokonaiskuolleisuus oli 9 prosenttia korkeampi kuin muualla maassa asuvilla keskiasteen tutkinnon suorittaneilla, ja perusasteen koulutuksen saaneilla helsinkiläisillä yli viidenneksen suurempi.

Verenkiertoelinten sairauksien osalta alueellinen kuolleisuusero oli perusasteen koulutuksen suorittaneilla hieman pienempi kuin kokonaiskuolleisuudessa. Sen sijaan kuolleisuus alkoholisairauksiin ja tapaturmaiseen alkoholimyrkytykseen sekä keuhkosityöpään oli perusasteen koulutuksen saaneilla Helsingissä huomattavasti (noin 30 prosenttia) suurempi kuin muualla maassa asuvilla. Kahdessa korkeamassa koulutusryhmässä sen sijaan ei ollut alueellista eroa.

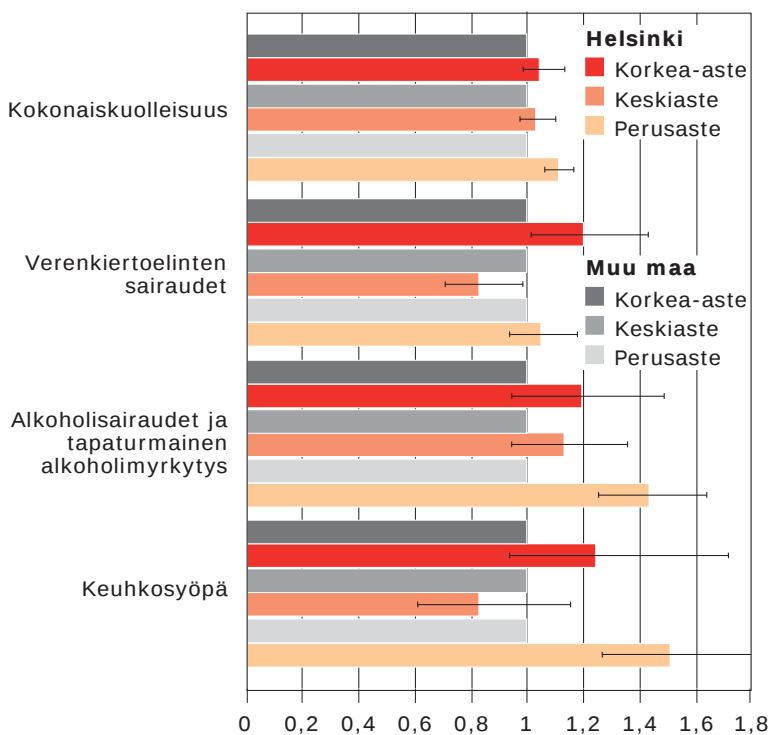
Naisten osalta tulokset olivat samantapaisia (Kuvio 10). Kokonaiskuolleisuus ei eronnut alueellisesti korkea- ja keskiasteen tutkinnon suorittaneilla työikäisillä, mutta perusasteen koulutuksen saaneiden helsinkiläisnaisten kuolleisuus oli noin 10 prosenttia suurempi kuin muualla maassa asuvilla vastaavan koulutuksen suorittaneilla.

Verenkiertoelinten sairauksien osalta tulokset eivät olleet johdonmukaiset. Korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden kuolleisuus tähän kuolemansyyhyyn oli Helsingissä korkeampi kuin muualla maassa, keskiasteen tutkinnon suorittaneilla puolestaan pienempi, ja matalimmassa koulutusryhmässä eroja ei ollut. Alkoholisairauksien ja keuhkosityövän osalta alue-eroja löytyi vain perusasteen koulutuksen suorittaneilta: alkoholikuolleisuus oli noin 40 ja keuhkosityöpäkuolleisuus noin 50 prosenttia suurempi Helsingissä.

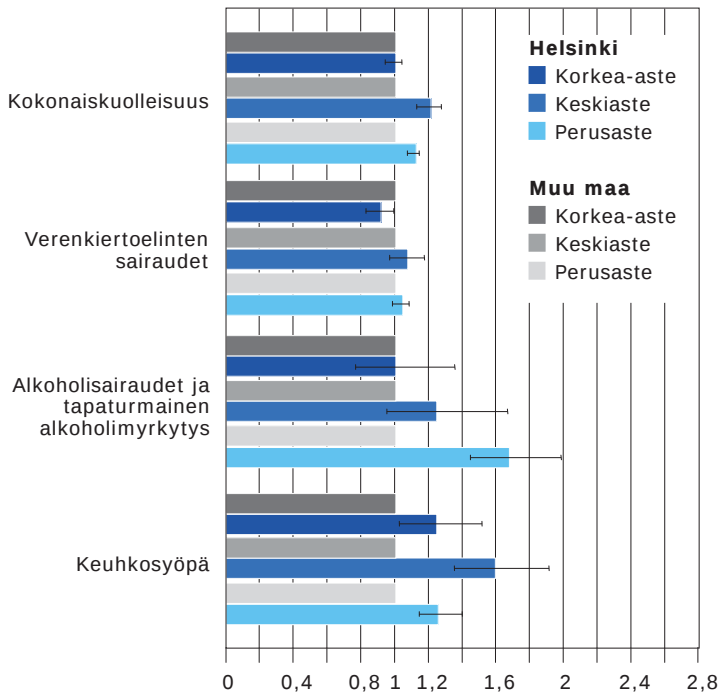
Kuvio 9. Koulutuksen mukainen kuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa, 25–64-vuotiaat miehet



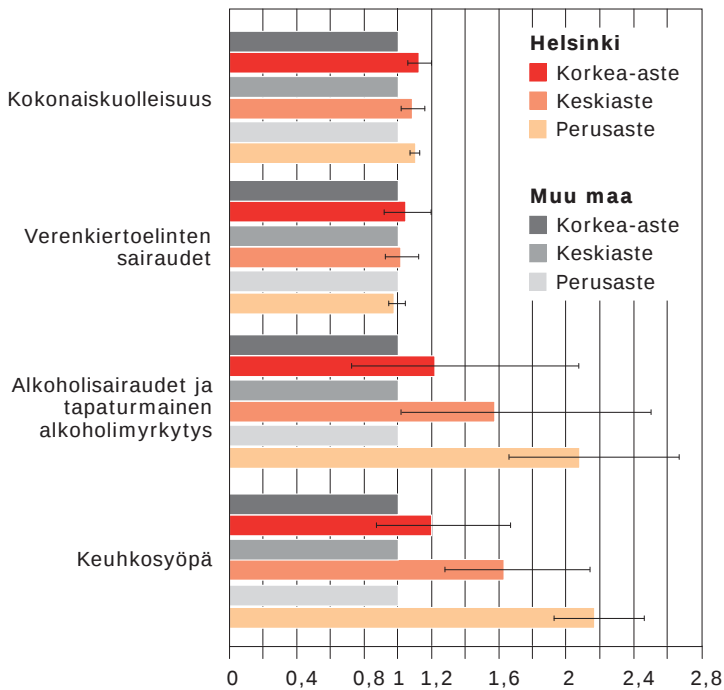
Kuvio 10. Koulutuksen mukainen kuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa, 25–64-vuotiaat naiset



Kuvio 11. Koulutuksen mukainen kuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa, 65–79-vuotiaat miehet



Kuvio 12. Koulutuksen mukainen kuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa, 65–79-vuotiaat naiset



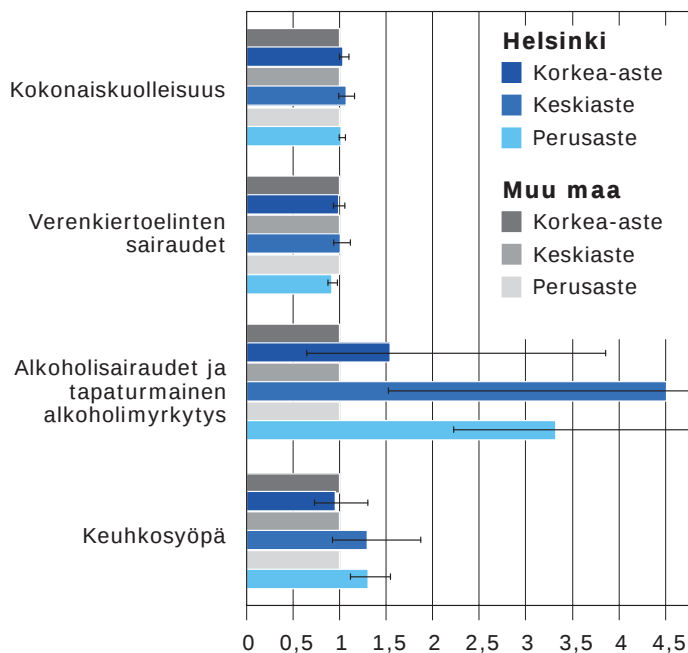
Myöskään keskimmäisen ikäryhmän kohdalla korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden miesten kokonaiskuolleisuus ei eronnut alueellisesti (Kuvio 11). Keskiasteen tutkinnon suorittaneiden kuolleisuus oli Helsingissä viidenneksen korkeampi kuin saman koulutusryhmän miehillä muualla maassa ja perusasteen koulutuksen saaneilla ero oli 13 prosenttia.

Verenkiertoelinten sairauksien osalta alueelliset erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Kuolleisuus alkoholisairauksiin oli Helsingissä muuta maata huomattavasti suurempaa perusasteen koulutusryhmässä. Keuhkosityöpäkuolleisuus sen sijaan oli tässä ikäryhmässä Helsingissä muuta maata korkeammalla tasolla kaikissa koulutusryhmissä verrattuna muualla maassa asuviin vastaavan koulutuksen suorittaneisiin.

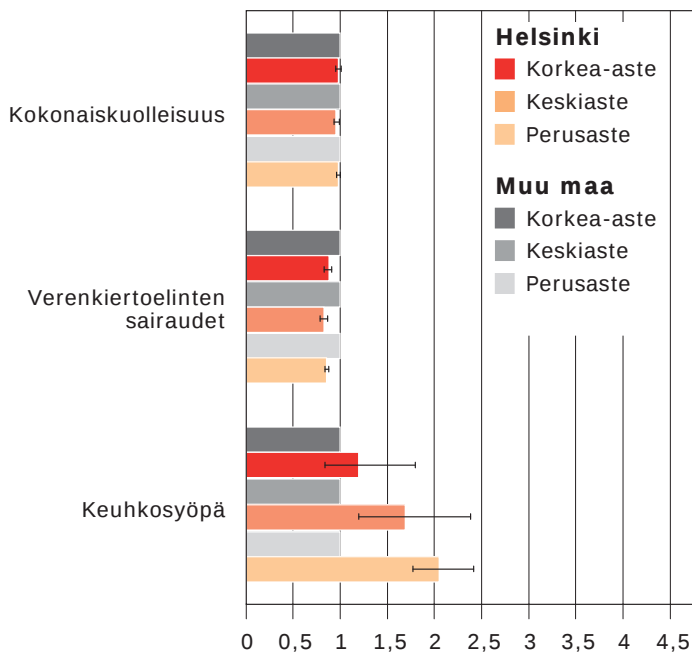
Naisilla 65–79-vuotiaiden kokonaiskuolleisuus oli Helsingissä noin 10 prosenttia muuta maata korkeampaa kaikissa koulutusryhmissä (Kuvio 12). Verenkiertoelinten sairauksien osalta kuolleisuus ei vaihdellut koulutuksen mukaan alueittain. Sen sijaan alkoholisairauksien ja tapaturmaisen alkoholimyrkytyksen sekä keuhkosityövän osalta alueelliset kuolleisuuserot olivat kahden alemman koulutusryhmän osalta suuret.

Kuolleisuus oli molempiin kuolemansyihin Helsingissä yli 1,6-kertainen keskiasteen tutkinnon suorittaneilla naisilla ja yli kaksinkertainen perusasteen koulutuksen saaneilla naisilla verrattuna muualla maassa asuviin vastaavan koulutusryhmän naisiin.

Kuvio 13. Koulutuksen mukainen kuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa, 80 vuotta täyttäneet miehet



Kuvio 14. Koulutuksen mukainen kuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa, 80 vuotta täyttäneet naiset



Vanhimman ikäryhmän miesten kokonaiskuolleisuus ei eronnut alueellisesti minkään koulutusasteen kohdalla (Kuvio 13). Verenkiertoelinten sairauksien osalta perusasteen koulutuksen saaneiden kuolleisuus oli Helsingissä pienempi kuin muualla maassa. Kuolleisuus alkoholisairauksiin ja tapaturmainen alkoholimyrkytys oli kaikissa koulutusryhmissä Helsingissä huomattavasti suurempaa kuin vastaavissa koulutusryhmissä muualla maassa, mutta koska kuolemantapauksia on hyvin vähän, jää eron merkitys kuitenkin melko vähäiseksi kokonaisuuden kannalta. Keuhkosityövän osalta ainoastaan perusasteen suorittaneiden kuolleisuus oli Helsingissä 30 prosenttia suurempi.

Vanhimman ikäryhmän naisten kokonaiskuolleisuus ei eronnut alueellisesti missään koulutusryhmässä, mutta eri kuolemansyiden kohdalla eroja oli (Kuvio 14). Kuolleisuus verenkiertoelinten sairauksiin oli Helsingissä pienempi kaikissa koulutusryhmissä. Suurimmillaan tämä ero oli keskiasteen koulutuksen suorittaneilla naisilla, joiden kuolleisuus oli 17 prosenttia pienempi Helsingissä. Alkoholisairaudet ja tapaturmainen alkoholimyrkytys olivat kuolemansyynä niin harvoin tämän ikäryhmän naisilla, että mallia ei pystytty estimoimaan. Keuhkosityöpäkuolleisuus oli Helsingissä huomattavasti muuta maata suurempi kaikissa koulutusryhmissä, mutta ero oli tilastollisesti merkitsevä vain kahden alimman koulutusryhmän osalta. Keskiasteen suorittaneiden kuolleisuus oli 1,7-kertainen ja perusasteen koulutuksen saaneiden kaksinkertainen verrattuna vastaaviin koulutusryhmiin muualla maassa.

Liitekuvioissa 1 ja 2 näytetään ammattiin perustuvan sosioekonomisen aseman ja siviilisäädyn mukainen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa. Sosioekonomisen aseman mukaiset tulokset ovat hyvin samanlaiset kuin yllä koulutuksen mukaan (Liitekuvio 1). Ylempien toimihenkilöiden kuolleisuus oli Helsingissä samalla tasolla kuin muualla maassa asuvien kaikissa muissa ryhmissä paitsi 65–79-vuotiailla naisilla ja 80 vuotta täyttäneillä miehillä. Alempien toimihenkilöiden kuolleisuus oli 25–64- ja 65–79-vuotiailla miehillä ja naisilla Helsingissä hieman (10–15 prosenttia) muun maan alempia toimihenkilöitä suurempaa. Helsinkiläisten työntekijöiden kuolleisuus sen sijaan oli muun maan työntekijöiden kuolleisuutta suurempaa kaikissa ryhmissä lukuun ottamatta 80 vuotta täyttäneitä miehiä. Ero oli suurimmillaan työikäisillä, ja helsinkiläisten työntekijämiesten kuolleisuus oli neljänneksen ja -naisten kuolleisuus yli 30 prosenttia suurempi kuin muualla maassa. Muut-ryhmä sisältää maatalousyrittäjät, muut yrittäjät sekä muun muassa opiskelijat ja sosioekonomiselta asemaltaan tuntemattomat. Tämän ryhmän helsinkiläisten kuolleisuus ei eroa systemaattisesti muualla asuvien kuolleisuudesta, mutta nuorempien ikäryhmien kohdalla kuolleisuus näyttäisi olevan miesten osalta Helsingissä hieman suurempaa.

Siviilisäädyn ja alueen välillä ei selvää interaktiovaikutusta ollut, vaan kuolleisuus oli useimmissa ryhmissä Helsingissä korkeampaa kuin muualla maassa vastaavissa siviilisäätyryhmissä (Liitekuvio 2). Miehillä kuolleisuus oli Helsingissä korkeammalla tasolla kaikissa siviilisäätyryhmissä niin 25–64- kuin 65–79-vuotiaiden ikäryhmissä, mutta vanhimmassa ryhmässä vain naimattomien kuolleisuus oli Helsingissä suurempi. Myös naisilla kuolleisuus oli suurempi kahden nuoremman ikäryhmän kohdalla kaikissa muissa siviilisäätyryhmissä paitsi naimattomilla, joilla ei alueellista eroa ollut. Sen sijaan 80 vuotta täyttäneiden naisten kuolleisuus ei eronnut siviilisäädyn mukaan alueellisesti.

8 PÄÄTULOKSET JA NIIDEN MERKITYS

Päätulokset

- Ajanjakson 2001–2010 aikana 25–64-vuotiaiden helsinkiläismiesten ja -naisten ikävakioitu kuolleisuus oli noin 15 prosenttia suurempi kuin muualla maassa, mutta ero on pienentynyt ajassa
- 65–79-vuotiaiden kohdalla kuolleisuus oli Helsingissä 6–11 prosenttia suurempi
- 80 vuotta täyttäneiden miesten ikävakioitu kuolleisuus ei eronnut alueellisesti ja naisten kuolleisuus oli Helsingissä neljä prosenttia pienempi kuin muualla maassa
- Ajanjaksolla 2001–2010 25-vuotiaiden helsinkiläisten miesten ja naisten elinajanodote oli 0,80 ja 0,54 vuotta lyhempi kuin muualla maassa asuvien miesten ja naisten
- Sekä miehillä että naisilla alkoholiin ja tupakointiin liittyvät kuolemansyyt selittivät eniten alueellista eroa elinajanodotteessa. Myös muut syövät sekä hengityselinten sairaudet olivat helsinkiläisten korkeamman kuolleisuuden taustalla
- Toisaalta pienempi kuolleisuus verenkiertoelinten sairauksiin Helsingissä kavensi elinajanodotteen eroa suhteessa muuhun maahan
- Kun otetaan huomioon se, että Helsingin väestöstä isompi osa kuin muualla maassa asuvista on korkeassa sosiaalisessa asemassa, pitäisi kuolleisuuden olla Helsingissä muuta maata alhaisempaa. Näin ei kuitenkaan ollut, mikä näyttäisi liittyvän sosioekonomisen aseman erilaiseen merkitykseen Helsingissä ja muualla maassa sekä todennäköisesti osin erilaiseen alkoholikulttuuriin pääkaupungissa
- Pääsääntöisesti kuolleisuus ei eronnut Helsingin ja muun maan välillä korkeasti koulutetuilla ja ylemmillä toimihenkilöillä. Sen sijaan vähemmän koulutettujen ja työntekijä asemassa olevien kuolleisuus oli huomattavasti suurempi Helsingissä kun vastaavilla ryhmillä muualla maassa
- Erot siviilisäätyrakenteessa selittivät pienen osan helsinkiläisten korkeammasta kuolleisuudesta: Helsingissä suurempi osuus väestöstä on naimattomia ja eronneita, joiden kuolleisuus on suurempaa
- Alemmassa sosioekonomisessa asemassa olevien helsinkiläisten terveyteen ja elintapoihin olisikin syytä kiinnittää huomiota ja sairauksien ennaltaehkäisyä tukea. Erityisesti tämän ryhmän alkoholin ongelmakäytön ja humalahakuisen juomisen ehkäisyyn tulisikin panostaa voimakkaasti kaikilla terveydenhuollon tasoilla

Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusasetelma

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli tarkastella kuolleisuuseroja Helsingin ja muun maan välillä. Tutkimuksessa katsottiin eri näkökulmista, miten kuolleisuus on kehittynyt Helsingissä ja muualla Suomessa sekä miten kuolleisuuden erilainen ikärakenne ja eri kuolemansyyt vaikuttivat elinajanodotteen eroihin Helsingin ja muun maan välillä. Lisäksi kuolleisuuseroja mallinnettiin vakioimalla kolmansia tekijöitä. Tällöin huomioitiin se, että helsinkiläiset poikkeavat monen kuolleisuuteen yhteydessä olevan tekijän osalta muun Suomen asukkaista. Tällaisia rakenteellisia tekijöitä ovat muun muassa ikä, koulutustaso, ammattiin perustuva sosioekonominen asema ja siviilisääty. Lopuksi tarkasteltiin vielä koulutuksen ja alueen interaktio- eli yhdysvaikutusta kuolleisuuteen.

Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto on Helsingin yliopiston Väestöntutkimuksen yksikölle hankittu Tilastokeskuksen väestörekistereistä poimittu kokonaisaineisto suomalaisista vuosilta 1975–2010. Analyysit tehtiin erikseen miehille ja naisille, ja osassa analyysijä tarkasteltiin lisäksi erikseen kolmea ikäryhmää eli 25–64- ja 65–79-vuotiaita sekä 80 vuotta täyttäneitä. Kuolleisuutta tarkasteltiin sekä elinajanodotteen näkökulmasta, jolloin päästiin kiinni absoluuttisiin kuolleisuuseroihin, että regressiomalleilla, jolloin kiinnostuksen kohteena olivat suhteelliset erot.

Ero kokonaiskuolleisuudessa suurin työikäisillä

Kuolleisuus eroaa Helsingin ja muun maan välillä ennen kaikkea työikäisillä. Ero on kuitenkin pienentynyt vuosikymmenten aikana. Ajanjaksolla 2001–2010 vuotta miesten ikävakioitu kuolleisuus ikäryhmässä 25–64-vuotta oli Helsingissä 14 prosenttia ja naisten 15 prosenttia suurempi kuin muualla maassa. 65–79-vuotiailla miehillä kuolleisuus puolestaan oli 6 ja naisilla 11 prosenttia suurempi. Sen sijaan 80 vuotta täyttäneillä miehillä alueellista kuolleisuuseroa ei ollut ja naisten kohdalla ikävakioitu kuolleisuus oli Helsingissä jonkin verran pienempää kuin muualla maassa. Ero kuolleisuudessa merkitsee sitä, että 25-vuotiaiden jäljellä oleva elinajanodote oli miehillä 0,80 vuotta ja naisilla 0,54 vuotta lyhempi Helsingissä kuin muualla maassa.

Erot siviilisäätyrakenteessa selittivät pienen osan kuolleisuuserosta Helsingin ja muun maan välillä: osa helsinkiläisten korkeammasta kuolleisuudesta johtuu siis siitä, että kaupungissa on suurempi osuus niihin siviilisäätyryhmiin kuuluvia, joiden kuolleisuus on suurempaa. Helsingissä asuu myös muuta maata enemmän paremmin koulutettuja ja ylemmässä sosioekonomisessa asemassa olevia, joiden kuolleisuus on pienempää kuin alemassa asemassa olevien. Tämä osaltaan korostaa helsinkiläisten kuolleisuuseroa muuhun Suomeen verrattuna, mistä alla hieman tarkemmin.

Kuolemansyyt alueellisen eron taustalla

Sekä miehillä että naisilla alkoholiin liittyvät kuolemansyyt selittivät ison osan alueellisesta erosta elinajanodotteessa. Pelkästään alkoholisairaudet ja tapaturmainen alkoholimyrkytys selittivät sekä miehillä että naisilla yli neljänneksen erosta. Suhteellinen kuolleisuus tähän kuolemansyyhyyn oli kahdessa nuoremassa ikäryhmässä helsinkiläismiehillä 17–44 prosenttia suurempi kuin muualla maassa asuvilla miehillä ja helsinkiläisnaisilla 57–82 prosenttia suurempi. 80 vuotta täyttäneillä suhteellinen ero oli vieläkin suurempi, mutta kuolemansyy oli tässä ikäryhmässä jo hyvin harvinainen. Etenkin naisilla kuolleisuus alkoholisairauksiin on muualla maassa niin vähäistä, että suhteellinen ero nousee osin sen takia Helsingissä korkeaksi. Alkoholi vaikuttaa suoraan alkoholisten kuolemansyiden lisäksi osaltaan myös moneen muuhun kuolemansyyhyyn, kuten tapaturmaisiin kaatumisiin ja moniin syöpiin, jotka olivat huomattavasti yleisempiä Helsingissä kuin muualla maassa.

Helsinkiläisten suurempi kuolleisuus alkoholiin liittyviin kuolemansyihin näkyy myös alkoholinkäytössä. Vaikka muuten helsinkiläisten elintavat ovat keskimäärin muita suomalaisia paremmat, poikkeuksen tekevät alkoholin liikakäyttö ja humalahakuinen juominen. Alkoholia liikaa käyttäviä on helsinkiläisistä aikuisista 33 prosenttia, mikä on noin viisi prosenttiyksikköä enemmän kuin koko maassa yhteensä. Niin ikään humalahakuisesti juovien osuus on Helsingissä (11,9 prosenttia) suurempi kuin muualla maassa (10,6 prosenttia), vaikka suhteellinen ero ei ole yhtä suuri kuin liikakäytössä. (Kaikkonen ym. 2015.) Helsinkiläisten alkoholin ongelmakäytön ja humalahakuisen juomisen ehkäisyyn tulisikin panostaa voimakkaasti kaikilla terveydenhuollon tasoilla. Myös koko väestön alkoholin kulutukseen vaikuttavat toimenpiteet, kuten alkoholin hinnan korottaminen ja saatavuuden rajoittaminen, saattavat olla tehokkaita keinoja vähentää suurkulutusta (esim. Rossow ym. 2014). Näin ollen myös kansalliset alkoholitoimenpiteet ovat Helsingin näkökulmasta tärkeitä, vaikkakaan ei ole ihan selvää, miten voimakkaasti nämä toimenpiteet voivat vaikuttavaa Helsingin muuta maata korkeampaan kuolleisuuteen.

Myös kuolleisuus kasvaimiin ja erityisesti tupakointiin liittyviin keuhkosityöpään sekä hengityselinten sairauksiin oli yleisempää Helsingissä. Syöpäkuolleisuus näyttäisi kansainvälisten tutkimusten mukaan olevan suurempaa kaupungeissa kuin maaseudulla. Myös tässä aineistossa kasvainkuolleisuus oli suurempaa Helsingissä ja muillakin kaupunkialueilla verrattuna maaseutumaisiin alueisiin (tuloksia ei näytetty). Aihe vaatisi kuitenkin tarkempaa tutkimusta esimerkiksi siitä, miten tilanne eroaa eri kasvaimien osalta, sillä niiden etiologia vaihtelee. Toisaalta esimerkiksi Englannissa vastaava maaseutu/kaupunki-ero syöpäkuolleisuudessa näyttäisi liittyvän kaupunkien alhaisempaan sosioekonomiseen asemaan ja köyhyyteen (NCIN 2011), mikä ei näytä vastaavan tilannetta Suomessa ja Helsingissä. Naisten rintasyöpäkuolleisuus on yksi niistä harvoista kuolemansyistä, jotka ovat selkeästi käänteisessä yhteydessä sosioekonomiseen asemaan. Kasvaimista se selittikin naisilla keuhkosityövän jälkeen selkeimmin alueellista eroa elinajanodotteessa.

Myös kuolleisuus hengityselinten sairauksiin oli yleisempää Helsingissä kuin muualla maassa. Elämäntapoihin liittyvien riskitekijöiden – erityisesti tupakoinnin – lisäksi tämä voi johtua ympäristöolosuhteista ja ilmansaasteista. Hiukkasmaiset ilmansaas-

teet – ja erityisesti pienhiukkaset – ovat yhteydessä erityisesti hengityselinten sairauksiin sekä sydän- ja verisuonitauteihin (Pekkanen 2004). Tieliikenteen ja teollisuuden lisäksi huomattava pienhiukkasten lähde Suomessa on puun pienpoltto, joka pääsääntöisesti lienee yleisempää muualla Suomessa kuin Helsingissä. Lisäksi polttoperäisiä hiukkasia kertyy Suomeen kaukokulkeutumana. Keuhkosyövän ja hengityselinten sairauksien lisäksi pienhiukkaset lisäävät sydän- ja verisuonitautikuolleisuutta, joka puolestaan on Helsingissä huomattavasti pienempää kuin muualla maassa. Vaikka ilmansaasteet ja erityisesti pienhiukkaset ovat yhteydessä kuolleisuuteen ja saattavat selittää jonkin osan kuolleisuuden erosta Helsingin ja muun Suomen välillä, niiden merkitystä ei myöskään kannata liioitella, ja terveyskäyttäytymisen merkitys lieneekin huomattavasti keskeisempi.

Helsinkiläisten kuolleisuus iskeemisiin sydänsairauksiin (mukaan lukien sydäninfarkti) oli erityisesti naisilla pienempää kuin muualla maassa asuvilla. Verenkiertoelinten sairauksien taustalla on useita riskitekijöitä, joista osa liittyy elintapoihin. Tutkimusten mukaan helsinkiläiset elävät usean tällaisen tekijän osalta terveemmin: helsinkiläisissä on esimerkiksi huomattavasti koko maata vähemmän lihavia eli niitä, joiden painoindeksi on yli 30, huomattavasti useampi harrastaa liikuntaa suositusten mukaisesti ja myös ravitsemussuosituksia noudatetaan pääsääntöisesti paremmin Helsingissä kuin koko Suomessa keskimäärin. (Kaikkonen ym. 2015). Myös kuolleisuus aivoverisuonien sairauksiin, joissa ensihoidon saamisen nopeus on hyvin keskeistä, oli Helsingissä pienempää. Sydän- ja verisuonitautikuolleisuus on monen muun kuolemansyyn tapaan yhteydessä sosioekonomisiin tekijöihin. Näiden vakioiminen selittikin 65–79-vuotiaiden ikäryhmässä miehillä alueellisen eron kuolleisuudessa ja naisillakin osan erosta (tuloksia ei näytetty). Sen sijaan vanhimmassa ikäryhmässä iän vakioiminen pienensi edelleen helsinkiläisnaisten jo ennestään alhaisempaa kuolleisuutta. Koska 80 vuotta täyttäneiden ikäjakauma on muualla maassa edullisempi kuin Helsingissä, vakioimisen vaikutuksen olisi pitänyt olla päinvastainen. Helsingin alhaista sydän- ja verisuonitautikuolleisuutta ei tässä tutkimuksessa pystytty tarkemmin selittämään, mutta koska kyse on merkittävästä kuolemansyystä, sitä tulisi tulevaisuudessa tarkastella tarkemmin.

Niin ikään kuolleisuus liikennetapaturmiin ja miesten osalta itsemurhiin oli Helsingissä pienempää. Itsemurhakuolleisuudessa on Suomessa ollut etenkin miehillä selkeät alueelliset erot niin että Itä- ja Pohjois-Suomessa sekä maaseudulla itsemurhia tehdään eniten (Kainulainen ym. 2001). Toisaalta vaikka naisten itsemurhakuolleisuus on huomattavasti harvinaisempaa, se oli helsinkiläisnaisilla yleisempää kuin muualla asuvilla. Tämä voi liittyä siihen, että koulutuksen ja itsemurhakuolleisuuden yhteys on naisilla erilainen kuin miehillä. Aikaisemmat tutkimukset (Mäki & Martikainen 2008; Mäki & Martikainen 2009) ovat osoittaneet, että naisilla koulutusryhmien väliset erot itsemurhakuolleisuudessa ovat huomattavasti pienemmät kuin miehillä, ja jos tarkastellaan niitä itsemurhia, joissa alkoholi ei ole ollut myötävaikuttavana kuolemansyynä, eroja ei ole lainkaan. Helsingissä korkeakoulutettuja on huomattavasti enemmän kuin muualla maassa, ja erityisen suuri suhteellinen itsemurhakuolleisuusero näytti olevan iäkkäillä naisilla. Osin tämä ero saattaa selittyä sillä, että etenkin iäkkäämmät korkeakoulututkinnon suorittaneet naiset ovat Helsingissä yleisemmin yksinasuvia. Yksinasuvien itsemurhakuolleisuus puolestaan on suurempi kuin parisuhteessa olevilla.

Naisilla yli 60 prosenttia elinajanodotteen erosta Helsingin ja muun maan välillä näytti johtuvan dementiasta. Tätä eroa selittänee kuitenkin maan sisäinen ero siinä, miten dementiaa kuolemansyynä rekisteröidään. Dementian diagnosointi on muuttunut viime vuosien aikana. Kuolemansyynä se onkin yleistynyt huomattavasti nopeammin kuin mitä pelkästään väestön ikääntymisestä seuraisi. Kasvu johtuu osittain diagnostisoinnin tarkentumisesta ja kuolemansyiden määrittelyssä tapahtuneista muutoksista. Esimerkiksi useiden pitkäaikaissairauksien yhteydessä sairastettu keuhkokuume hyväksytään aikaisempaa harvemmin peruskuolemansyiksi, ja merkittävässä osassa näitä tapauksia määriytyy nykyään dementia kuolemansyiksi. (Tilastokeskus 2013.) Iso ero dementiakuolleisuudessa maan sisällä voikin siis osin johtua siitä, että uusi tapa määrittää dementia kuolemansyynä on yleistynyt eri tahtia eri osissa Suomea. Tätä selitystä puoltaa voimakkaasti myös se, että dementiasairastavuus näyttää olevan Helsingissä koko maan tasoa vähäisempää (Sipilä ym. 2014).

Vähän koulutetuilla suurimmat alue-erot erityisesti alkoholikuolemansyissä

Vaikka Helsingissä on enemmän paremmassa sosiaalisessa asemassa olevia kuin muualla maassa keskimäärin, niin koulutuksen ja ammattiin perustuvan sosioekonomisen aseman vakioiminen iän lisäksi nosti suhteellista kuolleisuutta Helsingissä erityisesti työikäisillä. Helsinkiläisten korkeampi kuolleisuus ikään kuin jää paremman sosioekonomisen aseman peittoon. Helsinkiläisten korkeampaa kuolleisuutta tarkasteltiinkin lisäksi tarkemmin katsomalla sosioekonomisen aseman ja alueen yhdysvaikutusta kuolleisuuteen. Analyysistä saatiinkin yksi keskeinen tulos. Alueelliset erot kuolleisuudessa koskevat pääsääntöisesti vähän koulutettuja ja työntekijäasemassa olevia. Esimerkiksi helsinkiläisten korkea-asteen koulutuksen suorittaneiden miesten kokonaiskuolleisuus ei eronnut tilastollisesti merkitsevästi muualla maassa asuvien korkea-asteen koulutuksen suorittaneiden kuolleisuudesta missään ikäryhmässä, ja naisillaakin oli ainoastaan pieni ero vain 65–79-vuotiaiden ikäryhmässä.

Vastaava tulos on saatu tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin kolmen alueen eli Helsingin, yhdeksän seuraavaksi suurimman kunnan ja muun maan sekä tulokvintiilien yhdysvaikutusta kuolleisuuteen (Lehikoinen ym. 2016). Kokonais- ja alkoholikuolleisuuden osalta alimman ja ylimmän kvintiilin välinen kuolleisuusero oli Helsingissä suurempi kuin muissa isoissa kunnissa ja muualla maassa. Sen sijaan iskeemisten sydänsairauksien kohdalla vastaavaa interaktiovaikutusta ei ollut, vaan tuloerot kuolleisuudessa olivat yhtä suuret kaikilla alueilla.

Erityisen suuret nämä alemmassa sosioekonomisessa asemassa olevien alue-erot olivat siis alkoholikuolemansyissä. Aluevaihtelua ylipäättään selittävät todennäköisesti useat erilaiset tekijät, joista tärkein lienee erot alkoholikulttuurissa. Kaupunkimaisuudella – erityisesti helsinkiläisyydellä – näyttää olevan itsenäinen, väestörakennetekijöistä riippumaton vaikutus alkoholikuolleisuuteen. Kaupungeissa alkoholin saatavuus on todennäköisesti parempi, ja kaupunkikulttuuriin kuuluu keskeisemmin elämäntyyli, jossa aikaa vietetään kodin ulkopuolella paikoissa, joissa on myös

alkoholitarjoilua. Runsas kysyntä synnyttää myös monipuolisen tarjonnan, josta löytyy pieniä paikkakuntia paremmin useammin erityyppistä asiakaskuntaa miellyttävä tarjoilu ympäristö. Monipuolinen tarjonta taas osaltaan lisäänee kulutusta. (Vanhatalo ym. 2010.) Muita mahdollisia syitä voivat olla alueiden väliset erot alkoholihaittojen hoidossa (päihdeongelmaisten hoito tai tapaturmien sairaalahoidon taso) sekä mahdolliset erot siinä, kuinka alkoholisyitä kirjataan kuolintodistuksiin. (Mäkelä ym. 2001.) Näiden selitysten merkitystä on vaikea arvioida tässä tutkimuksessa. Myös valikoiva muuttoliike voi lisätä kaupunkien alkoholiongelmia: maaseudulle jäävät saatavat käyttää alkoholia vähemmän kuin ne, jotka tuntevat vetoa muuttaa kaupunkiin, ja toisaalta maaseudulla asuva alkoholiongelmainen saattaa päätyä muuttamaan anonyymimpään ja liberaalimpaan kaupunkiympäristöön (Vanhatalo ym. 2010). On myös todennäköistä, että Helsingin kaltaisessa suuressa kaupungissa sosiaalinen kontrolli, joka osaltaan vaikuttaa myös alkoholinkäyttötapoihin ja haitallisen käytön tarkkailuun, on vähäisempää. Esimerkiksi uskonnolliseen yhdyskuntaan kuuluminen saattaa vähentää alkoholinkäyttöä ja selittää alueellisia eroja (Winter ym. 2002), ja uskontuntiin kuulumattomien osuus puolestaan on Helsingissä huomattavasti pienempi kuin Suomessa keskimäärin (Mäki & Vuori 2016).

Niin Helsingissä kuin koko maassakin koulutustaso oli käänteisessä yhteydessä sekä alkoholin liikakäyttöön että humalahakuiseen juomiseen ja näitä molempia esiintyi eniten matalan koulutustason ryhmässä. Erityisen suuret Helsingin ja muun Suomen väliset erot humalahakuisessa juomisessa ovatkin vähän koulutetuilla miehillä. Kun helsinkiläisistä matalan koulutustason miehistä 28 prosenttia ilmoittaa käyttävänsä alkoholia humalahakuisesti, niin koko maassa vastaava osuus on 18 prosenttia. Sen sijaan korkeakoulutuksen saaneista miehistä Helsingissä humalahakuisesti juo vajaa 19 ja koko Suomessa 15 prosenttia. (Kaikkonen ym. 2015). Tämän lisäksi alkoholinkäytön seuraukset saattavat olla merkittävämmät alemmissa sosioekonomisissa ryhmissä (Mäkelä & Paljärvi 2008). Tämä suurempi ero alkoholihaitoissa verrattuna eroon alkoholin kulutuksessa voi liittyä yleiseen huono-osaisuuden kasautumiseen (vrt. Mäkelä ym. 2009).

Toisaalta alempaan sosioekonomiseen asemaan todennäköisemmin liittyvä terveydelle haitallinen käyttäytyminen voi olla niin sanottua coping-mekanismeja eli sopeutumista stressaavaan elämäntilanteeseen, joka puolestaan voi johtua esimerkiksi pienituloisuudesta tai työttömyydestä. Lisäksi Maunu ja muut (2016) muistuttavat, että ihmisten elämässä vaikuttavat muutkin kuin terveyteen liittyvät pyrkimykset. Yksilöiden ja ryhmien terveyskäyttäytyminen kytkeytyy tiiviisti muuhun toimintaan, jota saattavat motivoida kollektiiviset arvot sekä pyrkimys yhteenkuuluvuuteen – vaikka terveydelle kuormittavanakin. Terveydelle haitallinen käyttäytyminen, kuten tupakointi tai humala- ja riskihakuinen juominen voivatkin tietyissä tilanteissa ja olosuhteissa saada omaan identiteettiin sopivia myönteisiä merkityksiä. Ihminen tekeeikin terveyteensä vaikuttavia ratkaisuja osana yhteisöä sekä kulttuurisia ja sosiaalisia tilanteita ilman että laskelmoi niiden terveysvaikutuksia. (Emt., 193–194.)

Joka tapauksessa alemmassa sosioekonomisessa asemassa olevien helsinkiläisten terveyteen ja elintapoihin on syytä kiinnittää huomiota sekä tukea sairauksien ennaltaehkäisyä ja vahvistaa terveyttä. Osa helsinkiläisistä pärjää yhtä hyvin kuin muualla maassa asuvat, mutta osa kohtaa suuria haasteita. Helsingissä on huomattavasti muuta

maata enemmän korkea-asteen tutkinnon suorittaneita, ja vain peruskoulun varaan Helsingissä jääneiden ryhmä saattaakin olla muita valikoituneempi ja haavoittuvaisempi. Toinen esimerkki muuta maata mahdollisesti suuremmasta polarisoitumisesta Helsingissä on se, että vaikka kaiken kaikkiaan helsinkiläisen asuntokuntaväestön pienituloisuusriski on koko maata alhaisempi, lapsiköyhyysriski on suurempi (Hietaniemi 2016). Niin ikään Helsingissä on enemmän niin asunnottomia kuin asunnottomien ja alkoholistien asumispalveluja kuin muualla maassa, ja kun näiden väestöryhmien kuolleisuus on suurempaa kuin muun väestön, voi tämä osaltaan selittää alueen matalampaa elinajanodotetta ja erityisesti alhaisemmassa sosioekonomisessa asemassa olevien korkeampaa kuolleisuutta. On hyvä huomata, että nämä ryhmät tulevat nykyään tilastoiduksi asuntoväestöön, kun viime vuosien aikana on yleisesti siirrytty laitosasumisesta palveluasumiseen.

Lopuksi

Alueellisista ja väestöryhmien välisistä terveys- ja kuolleisuuseroista ja erojen muutoksesta on kannettu huolta pitkään. Esimerkiksi vuonna 2001 hyväksyttiin kansallinen Terveys 2015 -ohjelma, jonka läpäisevänä tavoitteena oli väestöryhmien välisten terveyserojen pienentäminen. Ohjelman mukaan tähän pyrittiin erityisesti parantamalla heikoimmassa asemassa olevien väestöryhmien hyvinvointia ja suhteellista asemaa. Nyt tehdyssä tutkimuksessa on Helsingin osalta pystytty selkeästi tunnistamaan niitä väestön osaryhmiä, joiden kohdalla terveysero muihin suomalaisiin verrattuna on suurin ja jotka selkeimmin hyötyisivät terveys- ja hyvinvointipalveluista. Konkreettisilla teoilla tupakoinnin ja alkoholinkäytön vähentämiseksi sekä alkoholihaittojen ehkäisemiseksi päästäisiin jo alkuun terveyden tasa-arvon lisäämisessä.

HUVUDSAKLIGA RÖN OCH DERAS INNEBÖRD

Huvudsakliga rön

- Under perioden 2001-2010 var det åldersstandardiserade dödlighetstalet för 25-64-åriga män och kvinnor ca. 15 procent högre i Helsingfors än i övriga Finland, men skillnaden har med åren minskat
- För 65-79-åringarnas del var dödligheten 6-11 procent högre i Helsingfors
- Bland dem som fyllt 80 förelåg ingen skillnad mellan Helsingfors och hela landet i den åldersstandardiserade dödligheten bland männen, men bland kvinnorna var dödligheten fyra procent lägre i Helsingfors
- Under perioden 2001-2010 var den förväntade återstående livslängden i Helsingfors 0,80 år kortare än i hela landet bland männen och 0,54 år kortare bland kvinnorna
- Både bland män och bland kvinnor var det de alkohol- och tobaksrelaterade dödsorsakerna som starkast förklarade skillnaden i livslängdsförväntan mellan Helsingfors och hela landet. Även andra cancerformer samt sjukdomar i andningsorganen fanns i bakgrunden till den högre dödligheten i Helsingfors
- Samtidigt minskades skillnaden i livslängdsförväntan gentemot övriga Finland av att dödligheten i sjukdomar i cirkulationsorganen (dvs. blodomloppet) var lägre i Helsingfors
- Med tanke på att en större andel av befolkningen i Helsingfors än i övriga Finland har en hög social ställning skulle man ha väntat sig lägre dödlighet i Helsingfors än resten av landet. Men så var inte fallet, vilket torde hänga ihop med att socioekonomisk ställning har olika betydelser i Helsingfors och annanstans, och delvis också att alkoholkulturen är annorlunda i huvudstaden
- I huvudsak avvek dödligheten i Helsingfors och övriga Finland inte från varandra bland högt utbildade och högre funktionärer. Däremot var dödligheten bland lägre utbildade och kroppsarbetare klart högre i Helsingfors än i övriga Finland som helhet.
- Även skillnader i civilståndsstruktur förklarade en liten del av den högre dödligheten i Helsingfors. I Helsingfors är en större del av invånarna ogifta eller fränskilda – kategorier som har högre dödlighet
- Det vore alltså skäl att ägna uppmärksamhet åt hälsotillståndet och levnadsvanorna bland helsingforsbor med lägre socioekonomisk status – och att stöda sådant som förebygger sjukdomar. Det skulle på hälsovårdens alla nivåer gälla att satsa hårt på att förebygga problematisk alkoholförbrukning och fylledrickande

Undersökningens syfte och forskningsupplägg

Syftet med föreliggande undersökning var att analysera skillnaderna i dödlighet mellan Helsingfors och övriga Finland. Vi tittade ur olika perspektiv på hur dödligheten utvecklats i Helsingfors och övriga Finland och hur skillnader i dödlighetens åldersstruktur samt olika dödsorsaker bidrar till skillnader i förväntad återstående livslängd mellan Helsingfors och övriga Finland. Dessutom gjorde vi en modell där vi standardiserade bort olika tredje faktorer. Därvid beaktade vi att helsingforsborna avviker från övriga finländare beträffande många dödlighetsrelaterade faktorer. Dylika strukturella faktorer är bland annat ålder, utbildning, yrkesbaserad socioekonomisk ställning samt civilståndet. Till sist tittade vi också på den sammanlagda verkan av utbildning och område på dödligheten.

Vi utgick från ett helhetsmaterial om finländarna åren 1975-2010 – ett material som för Helsingfors universitets enhet för befolkningsforskning plockats ur Statistikcentralens befolkningsregister. Analyserna gjordes skilt för män och kvinnor, och en del av analyserna granskade även skilt tre åldersgrupper, nämligen 25-64- och 65-79-åringarna samt de 80 år gamla eller äldre. Dödligheten granskades dels ur perspektivet förväntad återstående livslängd, så vi fick fram absoluta skillnader i dödlighet, dels med regressionsmodeller, då vi såg på relativa skillnader.

Skillnaden i totaldödlighet störst i den arbetsföra åldersklassen

Det är framför allt i den arbetsföra åldern som dödligheten är annorlunda i Helsingfors och övriga Finland. Men under de tre studerade årtiondena hade skillnaden minskat. Åren 2001-2010 var den åldersstandardiserade dödligheten i åldern 25-64 år 14 procent högre i Helsingfors än i övriga Finland bland männen och 15 procent större bland kvinnorna. Bland 65-79 åringarna var den 6 procent högre bland män och 11 procent högre bland kvinnor i Helsingfors. Bland dem som fyllt 80 förelåg ingen skillnad i dödlighet mellan de två områdena för männens del, och för kvinnornas var den åldersstandardiserade dödligheten lite lägre i Helsingfors. Skillnaden i dödlighet innebär att den förväntade återstående livslängden för 25-åringar var 0,80 år kortare för män och 0,54 år kortare för kvinnor i Helsingfors än i övriga Finland.

Skillnader i civilståndsstruktur förklarar en liten del av skillnaderna i dödlighet mellan Helsingfors och övriga Finland: en del av helsingforsbornas högre dödlighet beror alltså på att det i staden finns en större andel invånare som hör till de civilståndskategorier som har högre dödlighet. Helsingfors har också en större andel högt utbildade och folk med högre socioekonomisk status, bland vilka dödligheten är lägre än bland dem i lägre ställning. Detta bidrar till att accentuera helsingforsbornas annorlunda dödlighet jämfört med övriga Finland, varom vi berättar mera nedan.

Dödsorsaker i bakgrunden

För både män och kvinnor förklarade alkoholrelaterade dödsorsaker en stor del av skillnaderna i livslängdsförväntan mellan helsingforsbor och övriga finländare: alkoholrelaterade sjukdomar och alkoholförgiftningsolycksfall förklarade tillsammans över en fjärdedel av skillnaden oavsett kön. Den relativa dödligheten i denna dödsorsakskategori var i de två yngre åldersgrupperna 17-44 procent större i Helsingfors än i resten av landet bland männen och 57-82 procent större bland kvinnorna. Bland de 80 år fyllda var den relativa skillnaden ännu större, men denna dödsorsak var mycket ovanlig i åldersgruppen. I synnerhet bland kvinnor är dödligheten i alkoholrelaterade sjukdomar så låg i övriga Finland att den relativa skillnaden delvis därför blir stor i Helsingfors. Förutom de alkoholrelaterade sjukdomarna är alkoholen en bidragande faktor vid många andra dödsorsaker, såsom fallolyckor och olika slags cancer, som var betydligt vanligare i Helsingfors än i övriga Finland.

Helsingforsbornas högre dödlighet i alkoholrelaterade dödsorsaker syns också i alkoholkonsumtionen. Trots att helsingforsbornas levnadsvanor i snitt är hälsosammare än övriga finländares, är överstor alkoholkonsumtion och fylledrickande ett undantag. Av de vuxna helsingforsborna dricker 33 procent alltför mycket alkohol, vilket är ca. fem procentenheter mera än bland finländarna i gemen. Likaså är fylledrickandet vanligare bland helsingforsbor (11,9 %) än bland övriga finländare (10,6 %), om än den relativa skillnaden inte är lika stor som för överkonsumtionens del. (Kaikkonen et al. 2015.) Det skulle på alla hälsovårdsnivåer gälla att satsa hårt på att förebygga problematisk alkoholförbrukning och fylledrickande bland helsingforsbor. Även sådana åtgärder som inverkar på hela befolkningens alkoholkonsumtion, till exempel höjt alkoholpris och avgränsad tillgänglighet, kan vara effektiva sätt att minska på storkonsumtionen (t.ex. Rossow et al. 2014). Således är även nationell alkoholpolitik viktiga ur helsingforsperspektiv, trots att det inte är helt klart hur starkt dessa åtgärder kan inverka på dödligheten i Helsingfors, som ju är högre än i hela landet.

Även i tumörer och i synnerhet i lungcancer eller andra sjukdomar i andningsorganen med rökningssamband var dödligheten högre i Helsingfors. Internationella studier ger vid handen att cancerdödlighet är vanligare i städer än på landsbygden. Även i vårt material var tumördödligheten högre i Helsingfors och andra stadsregioner än i lantliga regioner (vi visade inte resultaten). Men temat skulle kräva noggrannare forskning i till exempel hur läget varierar enligt slag av tumör, därför att deras etiologi varierar. Men till exempel i England, å andra sidan, ser den stad-landsbygdsrelaterade skillnaden i cancerdödlighet ut att hänga samman med lägre socioekonomisk ställning och fattigdom i städer (NCIN 2011), och det läget tycks vi ju inte ha i Helsingfors och Finland. Dödlighet i bröstcancer bland kvinnor är en av de få dödsorsaker som klart har omvänt samband med socioekonomisk ställning. Och bröstcancern var den tumör som näst efter lungcancer klarast förklarade skillnaden i livslängdsförväntan mellan Helsingfors och övriga Finland.

Även dödligheten i sjukdomar i andningsorganen var högre i Helsingfors än i övriga Finland. Det kan bero på – förutom livsstilsrelaterade riskfaktorer, i synnerhet rökning – miljöförhållanden och luftföroreningar. Partikelartade föroreningar – i synnerhet de svävande mikroskopiska så kallade småpartiklarna – har samband i synnerhet med

sjukdomar i andningsorganen och med hjärt- och kärlsjukdomar, alias kardio-vasculära sjukdomar (Pekkanen 2004). En betydande källa till svävande partiklar vid sidan om trafik och industri i Finland är förbränning av ved, som i regel torde vara vanligare i övriga Finland än i Helsingfors. Dessutom kommer det in förbränningspartiklar även utomlands ifrån. Småpartiklarna ökar dödligheten i lungcancer och andningsorganssjukdomar men också i hjärt- och kärlsjukdomar, varav den senare dödligheten är klart lägre i Helsingfors än i resten av Finland. Trots att luftföroreningarna och i synnerhet småpartiklarna har samband med dödligheten och att de kan förklara någon del av skillnaden i dödlighet mellan helsingforsbor och övriga finländare, är det ingen idé att överdriva deras roll, och folks hälsobeteende torde ha en märkbart större inverkan på dödligheten.

Dödligheten i ischemiska sjukdomar (inkl. hjärtinfarkt) var lägre i Helsingfors än i övriga Finland i synnerhet bland kvinnor. I bakgrunden till hjärt- och kärlsjukdomarna finns ofta riskfaktorer som delvis beror på livsstil. Studier visar att helsingforsborna beträffande flera av dessa faktorer lever hälsosammare: som exempel är andelen feta personer (med viktindex över 30) klart mindre i Helsingfors än i övriga Finland, likaså den andel som idkar motion enligt rekommendationerna; och även kostrekommendationerna följs i regel bättre i Helsingfors än i hela Finland i genomsnitt (Kaikkonen et al. 2015). Även dödligheten i sjukdomar i hjärnans blodomlopp, där snabb akutvård är av avgörande betydelse, var lägre i Helsingfors. Precis som med många andra dödsorsaker står dödligheten i hjärt- och kärlsjukdomar i samband med socioekonomiska faktorer. Standardisering (eliminering) av dessa förklarade skillnaden i dödlighet bland 65–79-åringar mellan Helsingfors och övriga Finland för männens del, och bland kvinnorna en del av skillnaden (vi visade inte rönen). Däremot sänkte standardiseringen av åldern i den äldsta åldersgruppen ytterligare den lägre dödligheten bland kvinnor i Helsingfors. Eftersom de 80 år fylldas åldersfördelning är fördelaktigare i övriga Finland än i Helsingfors borde standardiseringen ha fått en motsatt verkan. Vi lyckades inte i vår undersökning noggrannare förklara varför dödligheten i hjärt- och kärlsjukdomar är låg i Helsingfors, men eftersom det handlar om en vanlig dödsorsak borde man i framtiden studera saken närmare.

Likaså var dödligheten i trafikolyckor och för männens del självmord lägre i Helsingfors. I självmordsdödlighet har det i synnerhet bland männen rätt klara skillnader mellan olika delar av Finland: i landets östra och norra delar och på landsbygden har det gjorts mest självmord (Kainulainen et al. 2001). Men bland kvinnorna, som har betydligt lägre självmordsdödlighet, är den högre i Helsingfors än annanstans. Detta kan ha att göra med att sambandet mellan utbildning och självmordsdödlighet är olika bland män och kvinnor. Tidigare studier (Mäki & Martikainen 2008, Mäki & Martikainen 2009) har visat att skillnaderna enligt utbildning i självmordsdödlighet är betydligt mindre bland kvinnor än bland män, och om vi ser på de självmord där alkoholen inte varit en bidragande dödsorsak finns inga skillnader alls. I Helsingfors är andelen högt utbildade klart högre än i övriga Finland, och en särskilt stor relativ skillnad i självmordsdödlighet tycktes föreligga bland äldre kvinnor. Delvis kan denna skillnad förklaras av att i synnerhet äldre kvinnor som avlagt högskolexamen oftare bor ensamma i Helsingfors än annanstans. Bland ensamboende är ju dödligheten högre än bland dem som lever i parförhållande.

Bland kvinnor tycktes över 60 procent av skillnaden i livslängdsförväntan mellan Helsingfors och övriga Finland bero på dementi. Denna skillnad torde dock bero på hur man i olika delar av landet registrerar dementi som dödsorsak. Diagnosen för dementi har förändrats de senaste åren. Som dödsorsak har dementi ökat klart snabbare än vad enbart befolkningens åldrande skulle ge upphov till. Ökningen beror delvis på att diagnosticeringen blivit exaktare och på förändringar i definitionen av dödsorsaker. Som exempel godkänns lunginflammation, som långvarigt sjuka ofta kunnat få, inte längre så ofta som grundläggande dödsorsak, och i en betydande del av dessa fall fastställs dementi som dödsorsak (Tilastokeskus – Statistikcentralen 2013.) Den stora skillnaden i dementidödlighet inom landet kan alltså delvis bero på att en ny tolkning av dementi som dödsorsak spritt sig olika snabbt i olika delar av Finland. Denna tolkning får starkt stöd även av det faktum att dementi tycks vara mindre vanlig i Helsingfors än i hela landet (Sipilä et al. 2014).

Största lokala skillnaderna bland lågutbildade – särskilt i alkoholdödsorsaker

Trots att Helsingfors har en större andel invånare med bättre social ställning än vad övriga Finland i genomsnitt har, så höjdes den relativa dödligheten i Helsingfors bland i synnerhet folk i arbetsför ålder när vi standardiserade ålder och socioekonomisk ställning (utbildning och yrke). I Helsingfors så att säga skymmer en högre dödlighet av en bättre socioekonomisk ställning. Den högre dödligheten bland helsingforsbor analyserades dessutom noggrannare genom att se på den socioekonomiska ställningens och landsdelens sammanlagda inverkan på dödligheten. Analyserna gav ett centralt rön: skillnaderna i dödlighet mellan Helsingfors och övriga Finland gällde i huvudsak för lågutbildade och kroppsarbetare. Som exempel skiljde sig totaldödligheten bland män med högskoleutbildning i Helsingfors inte statistiskt signifikant från dödligheten bland högskoleutbildade i övriga Finland i någon av de tre åldersgrupperna, och även bland kvinnor förelåg endast en liten skillnad bara bland 65–79-åringarna.

Ett liknande resultat har man fått i en studie som analyserade hur dödligheten sammanlagt påverkas av dels tre zoner, dvs. Helsingfors, de nio följande kommunerna i storleksordning samt övriga Finland, dels inkomstkventilen (Lehikoinen et al. 2016). För total- och alkoholdödlighetens del var dödlighetsskillnaden mellan lägsta och högsta kvintilen större i Helsingfors än i de övriga stora kommunerna och övriga Finland. Däremot förelåg ingen motsvarande samspåverkan för de ischemiska hjärtsjukdomarna, utan skillnaderna i dödlighet enligt inkomstkventil var lika stora i alla tre zoner.

Särskilt stora tycks de lokala skillnaderna mellan dessa människor med lägre socioekonomisk ställning vara för de alkoholrelaterade dödsorsakernas del. Den lokala variationen överlag förklaras sannolikt av många olika faktorer, varav viktigast torde vara alkoholkulturen. Att bo i en stad – i synnerhet Helsingfors – tycks ha en verkan för sig på alkoholdödligheten, oberoende av befolkningsstrukturfaktorer. I städer är tillgången till alkohol sannolikt bättre, och i urban kultur ingår mera centralt en livsstil där man tillbringar tid utanför hemmet på ställen där det också serveras alkohol.

En riklig efterfrågan föder också ett mångsidigt utbud, som oftare än på små orter kan bjuda på serveringsmiljöer som tilltalar olika typer av kunder. Och ett mångsidigt utbud torde i sin tur öka konsumtionen. (Vanhatalo et al. 2010.) Andra tänkbara orsaker kan vara lokala skillnader i vården av alkoholskador (vården av missbrukare eller nivå på sjukhusvården av olyckor) samt eventuella skillnader i hur alkohol anges som dödsorsak i dödsattester (Mäkelä et al. 2001). Det är svårt att i denna undersökning bedöma betydelsen av dessa orsaker. Alkoholproblemen i städer kanske också ökas av en selektiv flyttningsrörelse: dels dricker de som stannar på landsbygden kanske mindre alkohol än de som vill flytta till stan, och dels kan landsbygdsbor med alkoholproblem flytta till en anonymare och liberalare miljö i städerna (Vanhatalo et al. 2010). Det är också sannolikt att den sociala kontrollen, som även inverkar på folks alkoholbruk och på kontroll av skadligt bruk, är mindre i en stor stad som Helsingfors. Som exempel kan tillhörighet till ett religiöst samfund minska alkoholkonsumtionen och förklara en del lokala skillnader (Winter et al. 2002), och andelen invånare som inte hör till något religiöst samfund är betydligt mindre i Helsingfors än i Finland i genomsnitt (Mäki & Vuori 2016).

Både i Helsingfors och hela landet hade utbildningsnivån ett omvänt samband både med alltför stor alkoholkonsumtion och med fylledrickande, och vardera förekom mest i den lågutbildade gruppen. Särskilt stora är skillnaderna i fylledrickande mellan Helsingfors och övriga Finland bland lågutbildade män. Medan andelen lågutbildade män som uppger sig dricka för att bli full var 28 procent i Helsingfors, är motsvarande andel i hela landet 18 procent. Däremot är andelen högskoleutbildade män som dricker för att bli full knappt 19 procent i Helsingfors och 15 procent i hela Finland (Kaikkonen et al. 2015). Utöver detta kan följderna av alkoholkonsumtionen vara mera betydande i lägre socioekonomiska grupper (Mäkelä & Paljärvi 2008). Att skillnaderna i alkoholvådor är större än skillnaderna i alkoholkonsumtion kan handla om en allmän anhopning av social förfördelning (jfr. Mäkelä et al. 2009).

Å andra sidan kan det hälsovärdliga beteende som sannolikare hör ihop med lägre socioekonomisk ställning vara så kallat coping-beteende, alltså att man anpassar sig till en stressig livssituation, som i sin tur kan bero på till exempel låga inkomster eller arbetslöshet. Dessutom påpekar Maunu et al. (2016) att folks liv styrs även av andra än hälsorelaterade strävanden. Individens och gruppens hälsobeteende är nära kopplade till annan verksamhet som kan vara motiverad av kollektiva värderingar samt en strävan efter samhörighet – även om det skulle belasta hälsan. Hälsovärdligt beteende såsom rökning eller fyll- och riskdrickande kan i vissa sammanhang få positiva betydelser som passar den egna identiteten. Folk fattar sådana beslut som påverkar deras hälsa utgående från sina gemenskaper och kulturella och sociala situationer utan att desto mera spekulera om vad det innebär för hälsan (idem, 193-194).

I varje fall är det skäl att ägna uppmärksamhet åt hälsan och levnadsvanorna bland helsingforsbor i lägre socioekonomisk ställning – och att stöda sådant som förebygger sjukdomar och stärker hälsan. En del av helsingforsborna mår lika bra som finländarna överlag, men en del kämpar med stora utmaningar. I Helsingfors är andelen invånare med högskoleutbildning betydligt större än i övriga Finland, och de i Helsingfors som har bara grundskoleutbildning kan vara mera utvalda och sårbara än andra. Ett annat exempel på polarisering som kanske är större i Helsingfors än övriga Finland

är att – trots att bostadsbefolkningen överlag har mindre låginkomstrisk i Helsingfors än i hela Finland – är risken för barnfattigdom högre i Helsingfors (Hietaniemi 2016). Likaså finns det i Helsingfors mera såväl bostadslöshet som olika slags boendeservice för hemlösa och alkoholister än i övriga Finland, och då dessa befolkningsgrupper har högre dödlighet än befolkningen överlag kan det till en del förklara den lägre förväntade återstående livslängden och i synnerhet den högre dödligheten bland folk i lägre socioekonomisk ställning i Helsingfors. Det kan vara bra att notera att dessa grupper numera statistikförs som bostadsbefolkning i och med att man under de senaste åren allt mera övergått från anstaltsboende till serviceboende.

Slutkläm

Skillnader i hälsa och dödlighet områden och befolkningsgrupper emellan har redan länge varit en källa till oro. Som exempel godkändes år 2001 det nationella programmet Hälsa 2015, vars genomgående målsättning var att minska hälsoskillnaderna folkgrupper emellan. Tanken var att i synnerhet förbättra välmåga och relativ ställning för de befolkningsgrupper som är i den svagaste ställningen. Den undersökning vi nu gjort har för Helsingfors del lyckats med att klart identifiera de grupper i befolkningen som uppvisar de största skillnaderna i hälsa gentemot övriga finländare och som klarast skulle ha nytta av hälso- och välfärdsservice. Genom konkreta åtgärder för att minska rökning och alkoholkonsumtion och förebygga alkoholskador kunde vi redan nu komma igång med att öka hälsa och jämlikhet.

MAIN FINDINGS AND THEIR MEANING

Main findings

- During the period 2001-2010, the age-standardised death rate for 25-64-old men and women was around 15 per cent higher in Helsinki than in the rest of Finland, but the difference has been decreasing over time
- Among 65-79 year olds, mortality was 6-11 per cent higher in Helsinki
- Among 80 year olds or older there was no difference between Helsinki and the whole country in age-standardised mortality among men, but among women of that age, mortality was four per cent lower in Helsinki
- During the period 2001-2010, life expectancy for 25 year olds in Helsinki was 0.80 per shorter than in the rest of Finland for men, and 0.54 per cent shorter for women
- Both for men and women, alcohol- and smoking-related causes of death were the ones that best explained the difference in life expectancy between Helsinki and the whole country. Other forms of cancer, too, and diseases of the respiratory system underlay the higher mortality rates in Helsinki
- On the other hand, the difference in life expectancy was reduced by lower mortality from diseases of the circulatory system in Helsinki
- Considering that a larger proportion of the population in Helsinki than in Finland as a whole has a high social position we might have expected mortality to be lower in Helsinki than in the rest of the country. However, this was not the case, which probably relates to socio-economic status having different meanings in Helsinki and elsewhere, and probably to the fact, too, that drinking culture is different in the capital
- For the most part, mortality in Helsinki and the rest of Finland did not differ among the highly-educated and upper non-manual workers. Instead, mortality rates among the lower-educated and manual workers were clearly higher in Helsinki than in the rest of Finland as a whole
- Differences in marital status structure, too, accounted for a small part of the higher mortality rates in Helsinki. In the capital, a larger proportion of residents are unmarried or divorced – categories that have higher mortality rates
- We have reason to pay more attention to the health and the way of living of Helsinki residents of a lower socio-economic position – and to support the prevention of diseases. At all levels of health care, we should put in much effort to prevent excessive alcohol consumption and binge drinking

Purpose and set-up of the study

The purpose of the present study was to analyse differences in mortality between Helsinki and the rest of Finland. We studied from various perspectives how mortality has evolved in these two areas, and how differences in the age structure of mortality and various causes of death contribute to differences in life expectancy between Helsinki and the rest of Finland. In addition, we made a model where we standardised various third factors. Doing so, we accounted for the fact that Helsinki residents differ from other Finns in terms of many mortality-related factors. Such structural factors include age, education, occupation-based socio-economic position and marital status. Finally, we also looked at the interaction effect of education and area on mortality.

We used comprehensive data on Finnish residents in 1975-2010 which had been picked from Statistics Finland's population register for the Population Research Unit of Helsinki University. The analyses were made separately for men and women, and some of them also analysed three separate age groups, namely the 25-64 year olds, the 65-79 year olds and the 80 year olds or older. Mortality was viewed from partly the perspective of life expectancy, which showed absolute differences in mortality, partly with regression models, where we looked at relative differences.

Difference in total mortality greatest in the working age

It is particularly in the working-age population that mortality is different in Helsinki and the rest of Finland. During the decades studied, however, the difference had decreased. In 2001-2010, age standardised mortality among 25-64 year olds was 14 per cent higher in Helsinki than in the rest of Finland among men and 15 per cent higher among women. Among 65-79 year olds, it was 6 per cent higher among men and 11 per cent higher among women. Among the 80 year olds or older, there was no difference at all in mortality between the two areas among men, and among women, age standardised mortality was slightly lower in Helsinki. The difference in mortality means that life expectancy for 25 year olds was 0.80 years shorter for men and 0.54 per cent shorter for women in Helsinki than in the rest of Finland.

Differences in marital status structure explain a little part of differences in mortality between Helsinki and the rest of Finland: thus higher mortality in Helsinki partly comes from the fact that the city has a larger proportion of residents belonging to those marital status categories that have higher mortality. Helsinki also has a larger proportion of residents with a high education and high socio-economic status, among whom mortality is lower than among those in a lower position. This accentuates the difference in mortality between Helsinki and the rest of Finland, which we shall take a better look at in the following.

In the background: causes of death

Both for men and women, alcohol-related causes of death explained a considerable proportion of life expectancy differences between Helsinki residents and other Finns: regardless of gender, alcohol-related diseases and accidental alcohol poisoning together accounted for one-quarter of the difference. Relative mortality from these causes was, in the two younger age categories, 17-44 per cent higher in Helsinki than in the rest of Finland among men, and 57-82 per cent higher among women. Among those aged 80 or over, the relative difference was even bigger, but this cause of death was very uncommon in that age group. Among women, especially, mortality from alcohol-related diseases is very low in the rest of Finland, and partly therefore the relative difference is big in Helsinki. Besides alcohol-related diseases, alcohol is a factor contributing to many other causes of death, too, such as falling accidents and various kinds of cancer that were clearly more common in Helsinki.

Helsinki residents' higher mortality from alcohol-related causes of death is apparent in their alcohol consumption, too. Although for the rest, Helsinki residents have better health behaviour than have Finns in general, excessive alcohol consumption and binge drinking form an exception. Of adults in Helsinki, 33 per cent drink too much alcohol, which is around five percentage points more than among Finns overall. Binge drinking, too, is more common among Helsinki residents (11.9%) than among other adults in Finland (10.6%), albeit the relative difference is not as big as with over-consumption of alcohol (Kaikkonen et al. 2015). At all levels of public health it would be important to make great efforts to prevent problematic alcohol consumption and binge drinking among Helsinki residents. Such measures, too, which influence the entire population's alcohol consumption, including raised alcohol price and delimited access, could be efficient ways of reducing large consumption (e.g. Rossow et al. 2014). Thus national-level alcohol policy is important in Helsinki, too, although we do not fully know how strongly these measures may influence mortality in Helsinki, which is higher than in Finland as a whole.

Mortality from neoplasm, too – and especially from smoking-related lung cancer – and diseases of the respiratory system was higher in Helsinki than in the rest of Finland. International studies suggest that mortality from cancer is more common in cities than in rural communities. In our material as well, cancer mortality was higher in Helsinki and other city regions than in rural regions (we did not show the findings). However, this theme would require thorougher research on, for example, how the situation varies by type of neoplasm, since their etiology varies. On the other hand, in England for example, city-countryside-related differences in cancer mortality seem to relate to a lower socio-economic position and poverty in cities (NCIN 2011) – a situation that we do not seem to have in Helsinki and Finland. Among women, mortality from breast cancer is one of the rare causes of death that clearly has an inverse correlation with socio-economic status. Also, breast cancer was the neoplasm that next to lung cancer most clearly explained the difference in life expectancy Helsinki and the rest of Finland.

Mortality from diseases of the respiratory system, too, was higher in Helsinki than in the rest of Finland. This may be due to – besides life style related risk factors, par-

ticularly smoking – environmental conditions and air pollution. Particle-type pollution – microscopic so-called small particles in the air especially – has a correlation with, in particular, diseases of the respiratory system and with cardiovascular diseases (Pekkanen 2004). Besides traffic and manufacturing, the burning of firewood is an important source of small particles in Finland, probably more so in the rest of Finland than in Helsinki. In addition, combustion particles are carried by the wind from abroad, too. Small particles increase mortality from lung cancer and respiratory diseases, but also from cardiovascular diseases, of which the latter mortality is clearly lower in Helsinki than in the rest of Finland. Although air pollution and especially small particles correlate with mortality and though they may explain some of the difference in mortality between Helsinki and other Finnish residents, there is no point in exaggerating their role, and health behaviour most probably remains more important.

Mortality from ischaemic diseases (incl. acute myocardial infarction or heart attack) was lower in Helsinki than in the rest of Finland particularly among women. In the background of cardiovascular diseases we often find risk factors that partly relate to life style. Studies show that people in Helsinki often have healthier habits: as an example, the proportion of obese people (weight index over 30) is clearly smaller in Helsinki than in the rest of Finland, as also the proportion who exercise according to recommendations; and nutrition recommendations, too, are generally followed better in Helsinki than the rest of Finland (Kaikkonen et al. 2015). Helsinki also showed lower death rates of cerebrovascular diseases, where prompt, acute medical care is primordial. As with many other causes of death, mortality from cardiovascular diseases correlates with socio-economic factors. Standardisation (elimination) of these explained the difference between Helsinki and the rest of Finland in mortality among 65-79 year olds as far as men were concerned, and part of the difference for women (we did not show the findings). When, on the other hand, we standardised age in the oldest age group, Helsinki's lower female mortality was accentuated further. Since the age distribution of those aged 80 or over is more favourable in the rest of Finland than in Helsinki, standardisation should have had an opposite effect. In our study, we did not manage to explain more accurately why mortality from cardiovascular diseases is low in Helsinki, but since we are dealing with a common cause of death, the matter should be studied more carefully in future.

Mortality from traffic accidents, and among men, from suicide, was also lower in Helsinki. Suicide mortality, especially among men, has shown clear differences between various parts of Finland: in the eastern and northern parts and in rural communities, suicide rates have been highest (Kainulainen et al. 2001). Among women, on the other hand, who have clearly lower suicide rates, suicide mortality is higher in Helsinki than elsewhere. This may relate to the circumstance that the association between education and suicide attempts is different among men and women. Earlier studies (Mäki & Martikainen 2008, Mäki & Martikainen 2009) have shown that differences by education group in suicide mortality are clearly smaller among women than men, and if we look at suicides where alcohol has not been involved, there are no differences at all. In Helsinki, the proportion of highly educated is clearly larger than in the rest of Finland, and there seemed to be a particularly great relative difference in suicide mortality among elderly women. This difference may partly be explained by

the fact that elderly women, in particular, who have a university degree, more often live on their own in Helsinki than elsewhere. And we know that mortality is higher among those living alone than those who live in couples.

Among women, over 60 per cent of differences in life expectancy between Helsinki and the rest of Finland seemed to be due to dementia. This difference, however, probably comes from differing local practices in registering dementia. The diagnosis of dementia has changed in recent years. As a cause of death, dementia has increased clearly faster than the ageing of the population would suggest. This increase is partly due to diagnoses becoming more exact and to changes in the definition of causes of death. For example pneumonia, which long-term patients have often contracted, is no longer that often approved as the basic cause of death, and in a considerable part of these cases, dementia is reported as the cause of death (Tilastokeskus – Statistics Finland 2013). Thus, the great differences in dementia mortality within the country may partly be due to an unequally rapid spread in various parts of Finland of the new interpretation of dementia as a cause of death. This interpretation is strongly endorsed by the fact that dementia as a disease seems to be less common in Helsinki than in the whole country (Sipilä et al. 2014).

Greatest local differences among low-educated – especially in alcohol-related death causes

Although Helsinki has a larger proportion of residents with a better social position than has the rest of Finland on average, relative mortality in Helsinki among, especially, people of working age rose when we standardised age and socio-economic status (education and profession). In Helsinki, a higher mortality is, as it were, hidden by a better socio-economic status. In addition, we analysed the higher mortality among Helsinki residents more carefully by looking at the joint effect on mortality of socio-economic position and geographical position. This produced a crucial finding: mortality differences between Helsinki and the rest of Finland mostly apply to lowly educated people and manual workers. For example, total mortality among men with a university education in Helsinki did not statistically significantly differ from mortality among the university-educated in the rest of Finland in any of the three age groups, and among women, too, there was just a little difference among the 65-79 year olds.

A similar result was found in a study that analysed how mortality overall relates to, on one hand, three geographical zones, namely Helsinki, the nine next-largest cities in Finland, and the rest of Finland, and on the other, the income quintile (Lehikoinen et al. 2016). In total and alcohol mortality, the mortality differences between the bottommost and the topmost quintile was greater in Helsinki than in the other big cities and in the rest of Finland. Instead, there was no similar interaction effect on mortality from ischaemic heart diseases, since the association between income and mortality was equal in all three zones.

Local differences between these people of a lower socio-economic position seem to be particularly great when it comes to alcohol-related causes of death. Local variation

overall is probably explained by many factors, of which drinking habits is probably the most important. Living in a city – especially in Helsinki – seems to have an impact of its own on alcohol mortality, regardless of population structure factors. In cities, alcohol is probably more available, and urban lifestyles more typically include spending time in establishments where alcohol is served. Stronger demand also creates richer supply, which more often than in small communities may include consumption milieus that appeal to various types of clients. And a varied provision, in turn, is likely to increase consumption (Vanhatalo et al. 2010). Other plausible reasons include local differences in the medical care of alcohol injury (care of abusers or hospital care of accidents) and possible differences in how alcohol is registered as a cause of death in death certificates (Mäkela et al. 2001).

In our study, it was difficult to assess the impact of these explanations. For one thing, alcohol problems in cities may also be increased by selective migration: those who stay in rural communities may drink less alcohol than do those who want to move into cities, and rural residents with alcohol problems may move into cities to find a more anonymous and liberal milieu (Vanhatalo et al. 2010). It is also probable that social control, which also influences people's alcohol habits and control of harmful drinking, is weaker in a big city like Helsinki. Belonging to a religious community, for example, may reduce alcohol consumption and thus contribute to explaining local differences (Winter et al. 2002), and the proportion of residents who are not members of a religious communities is clearly smaller in Helsinki than in Finland on average. (Mäki & Vuori 2016).

In Helsinki as well as Finland as a whole, education level had an inverse correlation with both overconsumption of alcohol and binge drinking, and both occurred most among the lowly educated. The differences in binge drinking between Helsinki and the rest of Finland were particularly great among low-educated men. The proportion of low-educated men reporting that they drank to get drunk was 28 per cent in Helsinki and 18 per cent in Finland as a whole. Among men with a university-level education, this proportion was just below 19 in Helsinki and 15 per cent in the whole country (Kaikkonen et al. 2015). On top of this, the consequences of alcohol consumption may be more dramatic in lower socio-economic groups (Mäkelä & Paljärvi 2008). The fact that differences in alcohol hazards are greater than differences in alcohol consumption may relate to a general accumulation of social deprivation (cf. Mäkelä et al. 2009).

On the other hand, the kind of health-hazardous behaviour more probably linked to a lower socio-economic position may be a matter of coping, of adapting to a stressful situation in life, which in turn may be due to, for example, low income or unemployment. Also, Maunu et al. (2016) point out that people have other goals and ambitions, too, in life than just health. The health behaviour of individuals and groups are closely linked to other activities that may be incited by collective values and a search for togetherness – however unhealthy. Health-hazardous behaviour such as smoking or drinking too much or to get drunk may, in some contexts have favourable meanings that fit your own identity. When people make decisions that influence their health they do it as a member of a community – or in a cultural or social situation – without worrying too much about how it influences their health (idem, 193-194).

In any case, we have reason to pay attention the health and life styles of Helsinki residents of a lower socio-economic position – and to support things that prevent diseases and strengthens your health. Many Helsinki residents are doing no worse than Finns at large, but some struggle with major challenges. In Helsinki, the proportion of residents who have a university-level education is clearly larger than in the rest of Finland, and those in Helsinki with just a basic education may be more selected and vulnerable than others. Another example of polarisation that may be stronger in Helsinki is that – although the housing population altogether run a clearly smaller low income risk than in the rest of Finland – the risk of child poverty is higher in Helsinki (Hietaniemi 2016). Also, in Helsinki there are more homelessness and various kinds of public services for homeless and alcoholics, and since these population groups have higher mortality rates than has the population at large, this may partly explain the lower life expectancy and, especially, higher mortality rates among people with a lower socio-economic position in Helsinki. It should be noted that today these groups are statistically recorded as ‘household population,’ because in recent years there has been a general shift from institutional housing to service housing.

Finally

Differences in health and mortality between areas and population groups have long been a cause of worry. For example, in 2001 a national health programme (Health 2015) was launched whose underlying goal was to reduce health differences between population groups. The idea was, especially, to improve the wellbeing and relative position of the weakest groups. Our study has, as far as Helsinki is concerned, managed to clearly identify those groups that show the greatest differences in health compared with other residents in Finland and that would most clearly benefit from public health and welfare services. Concrete measures to reduce smoking and alcohol consumption and prevent alcohol-related injuries would be a good start in fostering health and equality.

Hietaniemi L: Lapsiköyhyysriski Helsingissä koko maata korkeampi. Kvartti 2015;4:16–27.

Kaikkonen R, Murto J, Pentala O, Koskela T, Virtala E, Härkänen T, Koskenniemi T, Ahonen J, Vartiainen E & Koskinen S. Alueellisen terveys- ja hyvinvointitutkimuksen perustulokset 2010–2015. Verkkojulkaisu: www.thl.fi/ath

Kainulainen S, Rintala T & Heikkilä M: Hyvinvoinnin alueellinen erilaistuminen 1990-luvun Suomessa. Kahtiajakautuva Suomi? -tutkimusprojektin julkaisu. Stakes 2001: Tutkimuksia 114.

Kauppinen T, Martikainen P, Valkonen T & Tarkiainen L: Elinajanodotteen muutos Helsingissä 1991–2005: Helsingiläiset saaneet lisävuosia, mutta niitä on vähemmän kuin muilla suomalaisilla. Kuntapuntari 2008;3:1–8.

Koskinen S, Lundqvist A & Ristiluoma N (toim): Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL), Raportti 68/2012. Helsinki: THL.

Lehikoinen M, Arffman M, Manderbacka K, Elovainio M & Keskimäki I: Comparative observational study of mortality amenable by health policy and care between rural and urban Finland: no excess segregation of mortality in the capital despite its increasing residential differentiation. International Journal of Equity in Health 2016. DOI: 10.1186/s12939-016-0348-2.

Maunu A, Katainen A, Perälä R & Ojajarvi A: Terveys ja sosiaaliset erot: mitä on tutkittu ja mitä tarvitsee vielä tutkia? Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti 2016;53:189–201.

Mäkelä P, Kauppinen TM & Huhtanen P: Alkoholiongelmien vaivaavat huono-osaisia – niin pääkaupunkiseudulla kuin muuallakin Suomessa. Yhteiskuntapolitiikka 2009;74(2):185–194.

Mäkelä P & Paljärvi T: Do the consequences of a given pattern of drinking vary by socioeconomic status? A mortality and hospitalization follow-up for alcohol-related causes of the Finnish Drinking Habits surveys. Journal of Epidemiology and Community Health, 2008;62:729–733.

Mäkelä P, Ripatti S & Valkonen T: Alue-erot miesten alkoholikuolleisuudessa. Suomen lääkäri 2001;56:2513–2519.

Mäki N: Elinajanodotteen kehitys Helsingissä alueittain 1996–2014. Kvartti 2015;2:42–58.

Mäki N & Martikainen P: The role of socioeconomic indicators on non-alcohol and alcohol-associated suicide mortality among women. A register-based follow-up study of 12 million person-years. Social Science & Medicine 2009;68:2161–2169.

Mäki NE. & Martikainen PT: The effects of education, social class and income on non-alcohol- and alcohol-associated suicide mortality: a register-based study of Finnish men aged 25–64. European Journal of Population 2008;24(4):385–404.

Mäki N & Vuori P: Helsingin väestö vuodenvaihteessa 2015/2016 ja väestönmuutokset vuonna 2015. Helsingin kaupungin Tietokeskus 2016: Tutkimuksia 23.

NCIN National Cancer Intelligence Network: The effect of rurality on cancer incidence and mortality. NCIN Data Briefing 2011. http://www.ncin.org.uk/publications/data_briefings/rurality

Pekkanen J: Kaupunki-ilman pienhiukkasten terveysvaikutukset. Duodecim 2004;120:1645–52.

Rossow I, Mäkelä P & Kerr W: The collectivity of changes in alcohol consumption revisited. Addiction 2014;109:1447–1455.

Sipilä P, Parikka S, Härkänen T, Juntunen T, Koskela T, Martelin T & Koskinen S: Kuntien väliset erot sairastavuudessa – THL:n sairastavuusindeksin tuloksia. Suomen Lääkärilehti 2014;69:2985–2992.

Tilastokeskus: Statfin-tietopalvelu, Kuolemansyyt. http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__ter__ksyyt/?tablelist=true&rxid=4e57e4bc-4ce5-4411-9b5b-7d576ad8f155 Sivulla käyty 1.9.2016

Tilastokeskus: Kuolemansyyt 2012. SVT, Terveys 2013.

United Nations Secretariat: Sex differentials 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.

Valkonen T, Martikainen P, Kauppinen TM & Tarkiainen L: Elinajanodotteen kehitys Helsingissä ja sen väestön osaryhmissä 1991–2005. Helsingin kaupungin Tietokeskus 2008: Tutkimuksia 2.

Valkonen T, Martikainen P & Remes H: Sosiaaliryhmien väliset elinajanodote-erot ovat pysyneet suurina 2000-luvulla. Suomen Lääkärilehti 2007;62:3891–3896.

Vanhatalo J, Mäkelä P & Vehtari A: Alkoholikuolleisuuden alueelliset erot Suomessa 2000-luvun alussa. Yhteiskuntapolitiikka 2010;75(3):265–273.

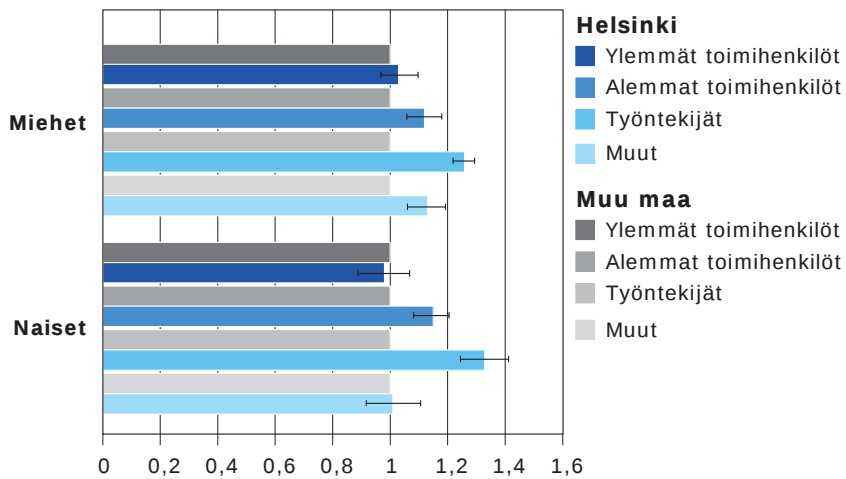
Winter T, Karvonen S & Rose RJ: Does religiousness explain regional differences in alcohol use in Finland? Alcohol and Alcoholism 2002;37(4):330–339.

LIITTEET

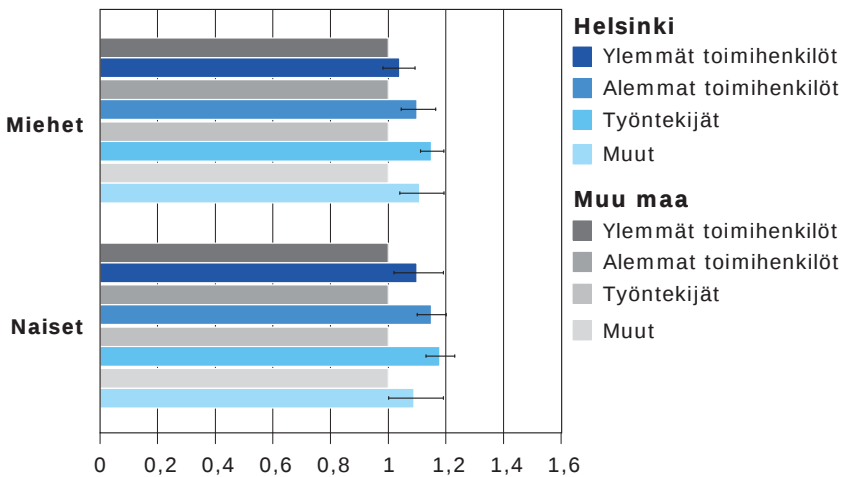
Liitetaulukko 1. Euroopan vakioväestö vuodelta 2013

Ikä	Väestö
<1	1 000
1-4	4 000
5-9	5 500
10-14	5 500
15-19	5 500
20-24	6 000
25-29	6 000
30-34	6 500
35-39	7 000
40-44	7 000
45-49	7 000
50-54	7 000
55-59	6 500
60-64	6 000
65-69	5 500
70-74	5 000
75-79	4 000
80-84	2 500
85-89	1 500
90-94	800
95+	200
Yhteensä	100 000

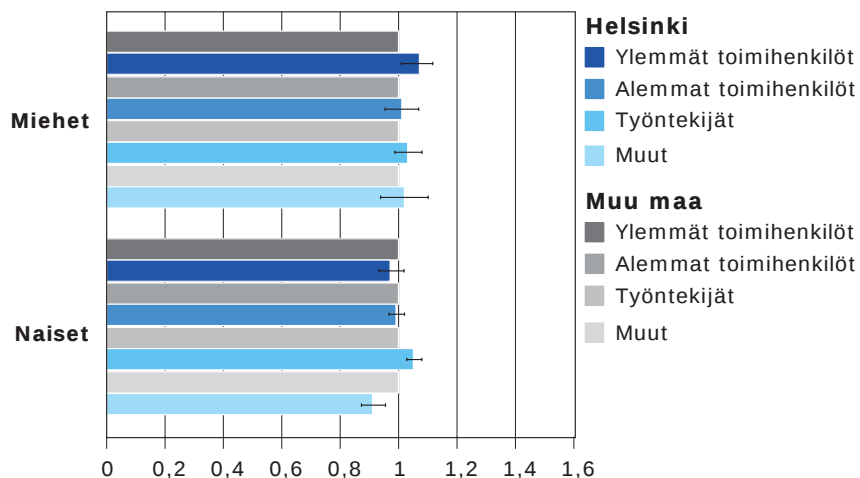
Liitekuvio 1. Sosioekonomisen aseman mukainen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa vuosien 2001–2010 aikana, 25–64-vuotiaat miehet ja naiset (ikä, koulutus ja siviilisäät vakioitu)



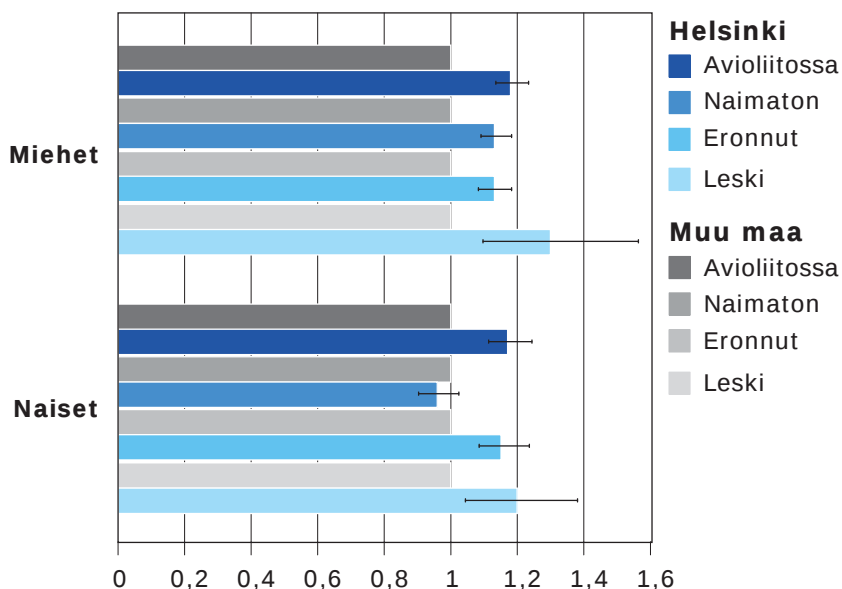
Liitekuvio 2. Sosioekonomisen aseman mukainen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa vuosien 2001–2010 aikana, 65–79-vuotiaat miehet ja naiset (ikä, koulutus ja siviilisäät vakioitu)



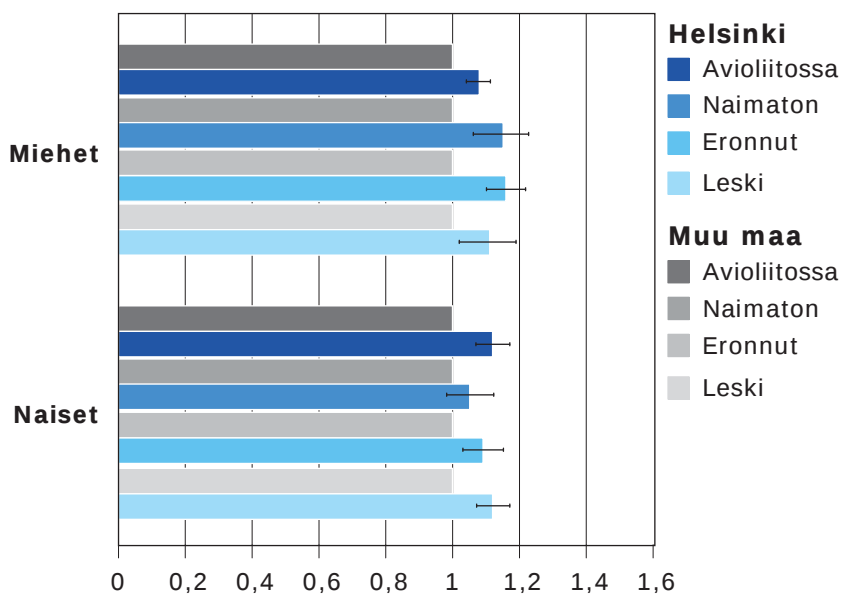
Liitekuvio 3. Sosioekonomisen aseman mukainen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa vuosien 2001–2010 aikana, 80 vuotta täyttäneet miehet ja naiset (ikä, koulutus ja siviilisääty vakioitu)



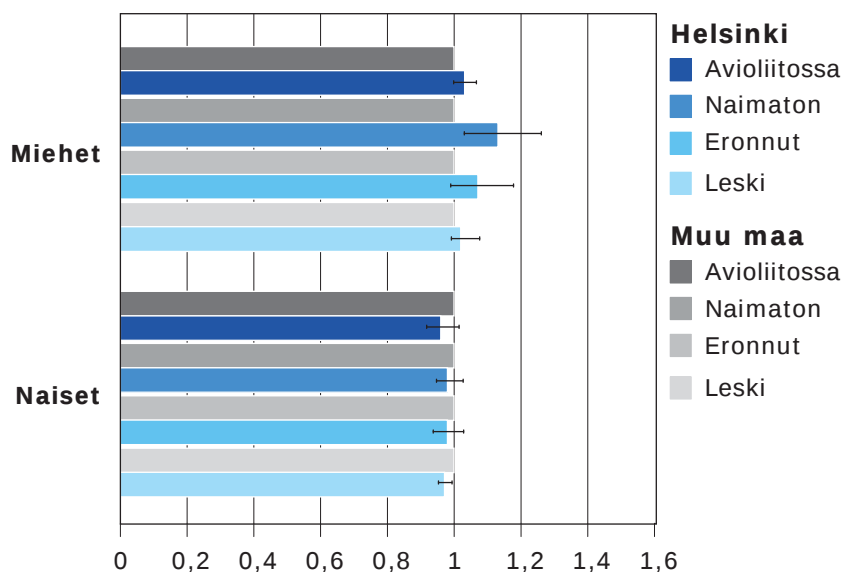
Liitekuvio 4. Siviilisäädyn mukainen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa vuosien 2001–2010 aikana, 25–64-vuotiaat miehet ja naiset (ikä, koulutus ja ammattiin perustuva sosioekonominen asema vakioitu)



Liitekuvio 5. Siviilisäädyn mukainen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa vuosien 2001–2010 aikana, 65–79-vuotiaat miehet ja naiset (ikä, koulutus ja ammattiin perustuva sosioekonominen asema vakioitu)



Liitekuvio 6. Siviilisäädyn mukainen kokonaiskuolleisuus Helsingissä ja muualla maassa vuosien 2001–2010 aikana, 80 vuotta täyttäneet miehet ja naiset (ikä, koulutus ja ammattiin perustuva sosioekonominen asema vakioitu)



Tekijä(t)		
Mäki, Netta & Martikainen, Pekka		
Nimike		
Kuolleisuus Helsingissä ja muualla Suomessa		
Julkaisija (virasto tai laitos)	Julkaisuaika	Sivumäärä, liitteet
Helsingin kaupungin tietokeskus	2016	69
Sarjan nimike		Osan numero
Tutkimuksia - Helsingin kaupungin tietokeskus		2016:5
ISSN(painettu) 1455-724X ISSN(verkossa) 1796-7228	ISBN(painettu) 978-952-331-181-7 ISBN(verkossa) 978-952-331-182-4	Kieli fin, swe, eng
Tiivistelmä		
Kuolleisuus on Helsingissä suurempi ja elinajanodote lyhempi kuin koko maassa keskimäärin. Tässä tutkimuksessa tarkastellaankin eroja kuolleisuudessa ja kuolemansyissä Helsingin ja muun maan välillä. Kuolleisuutta katsotaan sekä elinajanodotteen näkökulmasta, jolloin päästään kiinni absoluuttisiin kuolleisuuseroihin, että regressiomalleilla, jolloin kiinnostuksen kohteena ovat suhteelliset kuolleisuuserot. Aineistona käytetään Helsingin yliopiston Väestöntutkimuksen yksikölle hankittua Tilastokeskuksen väestörekistereistä poimittu kokonaisaineistoa suomalaisista vuosilta 1975–2010. Tutkimuksessa tarkastellaan, miten kuolleisuus on kehittynyt Helsingissä ja muualla Suomessa sekä miten kuolleisuuden erilainen ikärakenne ja eri kuolemansyyt vaikuttavat elinajanodotteen eroihin Helsingin ja muun maan välillä. Lisäksi kuolleisuuseroja mallinnetaan vakioimalla kolmansia tekijöitä. Tällöin otetaan huomioon se, että helsinkiläiset poikkeavat monen kuolleisuuteen yhteydessä olevan tekijän osalta muun Suomen asukkaista. Ajanjaksolla 2001–2010 elinajanodotteen ero pääkaupungin ja muun maan välillä oli 0,8 vuotta miehillä ja 0,5 vuotta naisilla. Erot siviilisäätyrakenteessa selittivät pienen osan kuolleisuuserosta: osa helsinkiläisten korkeammasta kuolleisuudesta johtuu siis siitä, että kaupungissa on suurempi osuus niihin siviilisäätiryhmiin kuuluvia, joiden kuolleisuus on suurempaa. Sekä miehillä että naisilla alkoholiin ja tupakointiin liittyvät kuolemansyyt selittivät eniten alueellista eroa elinajanodotteessa. Keuhkosityövän lisäksi myös muut syövät sekä hengityselinten sairaudet olivat helsinkiläisten korkeamman kuolleisuuden taustalla. Toisaalta pienempi kuolleisuus verenkierroelinten sairauksiin Helsingissä kavensi elinajanodotteen eroa suhteessa muuhun maahan. Pääsääntöisesti kuolleisuus ei eronnut Helsingin ja muun maan välillä korkeasti koulutetuilla ja ylemmillä toimihenkilöillä. Sen sijaan vähemmän koulutettujen ja työntekijäasemassa olevien kuolleisuus oli huomattavasti suurempi Helsingissä kun vastaavilla ryhmillä muualla maassa. Erityisen suuret nämä alemmassa sosioekonomisessa asemassa olevien alue-erot olivat alkoholikuolemansyissä. Nyt tehdyssä tutkimuksessa on Helsingin osalta pystytty selkeästi tunnistamaan niitä väestön osaryhmiä, joiden kohdalla terveysero muihin suomalaisiin verrattuna on suurin ja jotka selkeimmin hyötyisivät terveys- ja hyvinvointipalveluista. Konkreettisilla teoilla tupakoinnin ja alkoholinkäytön vähentämiseksi sekä alkoholihaittojen ehkäisemiseksi päästäisiin jo alkuun terveyden tasa-arvon lisäämisessä.		
Asiasanat		
kuolleisuus, elinajanodote, kuolemansyyt, Helsinki, muu Suomi, sosioekonominen asema		
Hinta	Jakelu	
Hinnaston mukaan	puh. 09 310 36293	
Myynti	Tietokeskuksen kirjasto, Siltasaarenkatu 18–20 A, 00099 Helsingin kaupunki, puh. 09 310 36377 ja Verkkokauppa: http://granum.uta.fi	

KUOLLEISUUS HELSINGISSÄ JA MUUALLA SUOMESSA

Kuolleisuus on Helsingissä suurempi ja elinajanodote lyhempi kuin koko maassa keskimäärin. Tässä tutkimuksessa tarkastellaankin eroja kuolleisuudessa ja kuolemansyissä Helsingin ja muun maan välillä. Tutkimuksessa katsotaan, miten kuolleisuus on kehittynyt Helsingissä ja muualla Suomessa sekä miten kuolleisuuden erilainen ikärakenne ja eri kuolemansyyt vaikuttavat elinajanodotteen eroihin Helsingin ja muun maan välillä. Kuolleisuutta tarkastellaan sekä elinajanodotteen näkökulmasta, jolloin päästään kiinni absoluutisiin kuolleisuuseroihin, että regressiomalleilla, jolloin kiinnostuksen kohteena ovat suhteelliset kuolleisuuserot. Aineistona käytetään Tilastokeskuksen väestörekistereistä poimittua kokonaisaineistoa suomalaisista vuosilta 1975–2010.

Julkaisutilaukset
p. 09 310 36293

Internet
www.hel.fi/tietokeskus