

Nuoruusiän huono-osaisuus ja sen kasautumisen yhteys kuolleisuuteen

Seurantatutkimus 16-vuotiaista nuorista

Tässä seurantatutkimuksessa selvitettiin nuoruusiän huono-osaisuustekijöiden ja niiden kasautumisen yhteyttä kuolleisuuteen 16–43-vuotiaana viidellä huono-osaisuuden ulottuvuudella (terveys, sosiaaliset suhteet, elämäntyyli, koulutus, sosioekonominen asema). Tutkimuksen kohderyhmänä olivat Tampereen peruskoulujen yhdeksäsluokkalaiset keväällä 1983. Luokkakyselyn tiedot (n = 2194, 96,7 %) yhdistettiin kuolleisuustietoihin vuosilta 1983–2010. Tulosten mukaan useat yksittäiset huono-osaisuustekijät ja huono-osaisuuden kasautuminen olivat yhteydessä kuolleisuuteen. Yksittäisistä tekijöistä kuolleisuutta selitti voimakkaimmin jatkokoulutussuunnitelmien puuttuminen tai epävarmuus niistä. Huono-osaisuuden kasautuminen oli yhteydessä kuolleisuuteen useilla eri ulottuvuuksilla. Kuolleisuuden riski oli erityisesti kohonnut, jos huono-osaisuuden kasautuminen ilmeni samanaikaisesti useilla ulottuvuuksilla. Nuorten huono-osaisuuden kasautumisen ja syrjäytymisen ehkäisytyössä keskeistä on ongelmien varhainen tunnistaminen, niihin puuttuminen sekä nuorille ja heidän läheisilleen tarjottu tuki.

NOORA BERG, TAINA HUURRE, OLLI KIVIRUUSU, HILLEVI ARO

JOHDANTO

Syrjäytymiseen liittyvä keskustelu juurtui Suomeen 1970-luvulla ruotsalaisten tutkimusten ja käsitteiden kautta (Jonsson 1969, Berglind 1977). Aihe oli erityisen ajankohtainen etenkin 1990-luvun laman jälkeen. Syrjäytyminen ja huono-osaisuus, erityisesti nuorilla, ovat akuutteja ja yhteiskunnallisesti tärkeitä aiheita myös tällä hetkellä. Kiinnostuksen kohteina huono-osaisuustutkimuksissa ovat viime vuosina olleet etenkin koulutuksesta työelämään siirtymisen ongelmat (Järvinen ja Vanttaja 2006, Sipilä ym. 2011) ja huono-osaisuuden ylisukupolvisuus (Paananen ja Gissler 2011).

Huono-osaisuus ja syrjäytyminen ovat laajoja käsitteitä, joihin on yhdistetty lukuisia eri tarkastelukulmia ja aiheeseen liittyvillä termeillä on tarkoitettu hyvin monia eri asioita. Huono-osaisuutta voi esiintyä useilla eri elämän ulottuvuuksilla,

kuten taloudellisella, terveydellisellä, sosiaalisella, koulutuksellisella ja työmarkkinallisella ulottuvuudella (Rutter ja Madge 1976, Rauhala 1988). Ulottuvuudet kietoutuvat usein toisiinsa, mutta ulottuvuuksien erillistarkastelu auttaa jäsentämään huono-osaisuutta tutkimuksen kohteena (Jyrkämä 1986).

Useimmilla ihmisillä elämänvaikeudet jollakin huono-osaisuuden ulottuvuudella eivät horjuta elämäntilannetta, jos muut hyvinvoinnin ulottuvuudet ovat kunnossa. Ihmisen on helpompi selviytyä yhdestä huono-osaisuustekijästä kerrallaan kuin useista vaikeuksista samanaikaisesti. Syrjäytyminen saa usein alkunsa vasta, kun huono-osaisuus kasautuu, monimuotoistuu ja alkaa heikentää ihmisen mahdollisuuksia hallita omaa elämäänsä. Huono-osaisuuden kasautuminen ja syveneminen vaikeuttavat mahdollisuuksia päästä irti syrjäytymisen prosessista.

Nuoruus on ajanjakso, jossa siirrytään vähitellen lapsuuden riippuvaisuudesta kohti aikuisiän itsenäistä elämää. Nuoruudessa ihminen käy läpi monia voimakkaita muutoksia, jotka liittyvät yksilön fyysiseen olemukseen, persoonallisuuteen, identiteettiin ja sosiaalisiin suhteisiin. Nuoruuteen ajoittuu elämänkulun kannalta merkittäviä muutoksia, kuten lapsuudenkodista ja vanhemmista itsenäistyminen, koulutuksellisen ja ammatillisen suunnan valitseminen sekä oman paikkansa löytäminen yhteiskunnassa.

Nuoruuden erilaiset muutokset, siirtymät ja valinnat sisältävät mahdollisuuksia, mutta myös riskejä, jotka määrittävät yksilön hyvinvointia myös myöhemmin (Jyrkämä 1986, Nyyssölä 1997). On todettu, että lapsuuden ja nuoruusiän huono-osaisuus on yhteydessä terveyskäyttäytymiseen ja terveydellisiin, koulutuksellisiin sekä sosiaalisiin tekijöihin myöhemmällä iällä (mm. Amato ja Keith 1991, Paavola ym. 2004, Lavikainen ym. 2006, Zucker ym. 2006, Kestilä 2008). Suurimmalla osalla nuorista huono-osaisuus ei koskaan kasaudu ja pitkity, mutta osalla ongelmat syvenevät myöhemmässä elämässä. Ongelmien syveneminen voi johtaa syrjäytymiseen, jonka äärimmäisenä päätepiteenä voi olla ennenaikainen kuolema (ks. Blomgren 2005, Lämsä 2009).

Suomessa, samoin kuin muuallakin Euroopassa, nuorten ja nuorten aikuisten kuolleisuus on verrattain vähäistä. 15-vuotiaista miehistä vähän yli kaksi prosenttia kuolee ennen 35 vuoden ikää ja naisista hieman alle prosentti (Martelin ym. 2005). Nuoruusiän ja varhaisaikuisuuden kuolleisuutta koskevat tutkimukset ovat keskittyneet pääosin kuolinsyiden tarkasteluihin tai kuolleisuuden yksittäisten riskitekijöiden tutkimiseen. Terveydellisistä tekijöistä heikoksi itsearvioidun terveydentilan (Larsson ym. 2002) ja mielenterveysongelmien (Bayard-Burfield ym. 1998, Räsänen ym. 1998), sekä sosiaalisista tekijöistä lapsuuden perherakenteen, erityisesti yksinhuoltajuuden (Sauvola ym. 2001, Weitoft ym. 2003) ja vanhempien avioeron (mm. Hansagi ym. 2000, Pensola 2003) on todettu olevan yhteydessä ennenaikaiseen kuolleisuuteen. Lapsuuden perherakenteen yhteys kuolleisuuteen välittyy Pensolan (2003) mukaan mahdollisesti terveyskäyttäytymisen sekä taloudellisten ja psykologisten tekijöiden kautta.

Nuorten tai nuorten aikuisten kuolleisuutta koskevissa tutkimuksissa on myös havaittu nuorten alkoholinkäytön (Clark ym. 2008, Mattila

ym. 2008), tupakoinnin (Mattila ym. 2008), lainrikkomisen (Rydellius 1988, Laub ja Vaillant 2000), heikon koulumenestyksen (Mattila 2005), matalan koulutustason (Blomgren 2005) ja koulutusuran katkeamisen ja varhaisten työttömyyden kokemusten (Singh ja Yu 1996, Pensola 2003) olevan yhteydessä ennenaikaiseen kuolleisuuteen. Alkoholien käytön on todettu olevan yhteydessä nuorilla ja nuorilla aikuisilla muun muassa miesten ja naisten elinajanodotteiden eroihin (Martelin ym. 2005), itsemurhiin (Mäkelä 1996) ja tapaturmiin, kuten liikenneonnettomuuksiin (Rajalin 2004, Laapotti ja Keskinen 2005). Alkoholit voivat olla kuolleisuuden riskitekijä, mutta lisäksi se on usein itse kuolinsyy.

Vanhempien sosioekonomisella asemalla on havaittu olevan yhteys kuolleisuuteen, ainakin joidenkin kuolinsyiden osalta (Davey Smith ym. 1998, Galobardes ym. 2004, Strand ja Kunst 2007). Vanhempien sosioekonomisen aseman on todettu välittyvän lapsuuden jälkeiseen kuolleisuuteen lähinnä terveyskäyttäytymisen ja elämäntyylin kautta (Pensola ja Valkonen 2000). Myös nuorten (Morrell ym. 1999) ja heidän vanhempiensa (Vägerö ja Leon 1994) työttömyyden on todettu ennustavan kuolleisuutta.

Huono-osaisuuden kasautumista on tutkittu useissa eri tutkimuksissa Suomessa (Kortteinen ja Tuomikoski 1998, Blomgren 2005, Kainulainen 2006, Kauppinen ym. 2010), mutta huono-osaisuuden kasautumisen yhteydestä kuolleisuuteen ei ole juurikaan tutkimuksia. Tehdyissä tutkimuksissa huono-osaisuuden näkökulma ei ole ollut kovin holistinen: useita huono-osaisuuden tekijöitä on tarkasteltu harvoin samanaikaisesti siten, että myös sosiaaliset tekijät olisi huomioitu laajalajaisesti. Huono-osaisuus kattaa köyhyyden lisäksi myös kulttuurisen ja sosiaalisen pääoman puutteet (Rauhala 1988) ja tämä tulisi huomioida huono-osaisuustutkimuksissa paremmin.

Tämän seurantatutkimuksen tarkoituksena on selvittää nuoruusiän huono-osaisuuden ja sen kasautumisen yhteyttä ennenaikaiseen kuolleisuuteen yhdellä tamperelaisten koululaisten ikäkohortilla. Tutkimuksessa tarkastellaan, mitkä nuoruusiän huono-osaisuutta kuvaavat tekijät huono-osaisuuden eri ulottuvuuksilla (terveys, sosiaaliset suhteet, elämäntyyli, koulutus ja sosioekonominen asema) ovat yhteydessä kuolleisuuteen seurantajakson (1983 – 2010) aikana. Lisäksi tarkastellaan, mitkä nuoruusiän huono-osaisuuden tekijät ja ulottuvuudet ovat vahvimmin yhteydessä kuolleisuuteen sekä millä tavoin huono-

osaisuuden kasautuminen on yhteydessä kuolleisuuteen.

AINEISTO

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat keväällä 1983 kaikki Tampereen peruskoulujen yläasteiden 9. luokkien suomenkieliset oppilaat (pääosin 1967 syntynyt ikäluokka, $n = 2269$). Aineisto kerättiin luokkakyselyinä ja tutkimukseen osallistui 2194 oppilasta (96,7 %) (Aro 1988). Tutkimusta varten yhdistettiin 16-vuotiaiden luokkakyselyssä kerätyt tiedot henkilötunnuksen avulla Tilastokeskuksen kuolemansyytilaston kuolleisuustietoihin vuosilta 1983–2010. Tutkimuksen aineistosta ($n = 2194$) 10 henkilön henkilötunnus oli puutteellinen tai puuttui kokonaan, joten heidän osalta kuolintiedot jäivät puuttumaan. Lopullisessa tutkimusaineistossa oli siten mukana 2184 henkilöä, heistä oli keväseen 2010 mennessä Tilastokeskuksen tietojen mukaan kuollut 48 (2,2 %). Tutkimuksella on Kansanterveyslaitoksen (nyk. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos) ja Tampereen yliopistollisen sairaalan eettisten toimikuntien puoltavat lausunnot.

MITTARIT

KUOLINTIEDOT

Tilastokeskukselta saatiin tiedot kuolinajasta ja kuolinsyystä, jotka jaoteltiin seuraaviin kuolinsyyluokkiin: taudit, tapaturmat, itsemurhat, henkirikokset, epäselvät ja ei tietoa kuolinsyystä. Kuolintapaukset jaoteltiin myös sen mukaan, liittyivätkö päihteet kuolemaan joko peruskuolemansyynä, myötävaikuttavana kuolemansyynä tai mainintana kuolintodistuksen tapahtumatiedoissa kuoleman taustalla vaikuttavana tekijänä.

HUONO-OSAISUUSMITTARIT

Huono-osaisuuden mittarit jaoteltiin terveydelliseen, sosiaalisiin suhteisiin liittyvään, elämäntyylliseen, koulutukselliseen ja sosioekonomiseen ulottuvuuteen mukailien Rauhalan (1988) huono-osaisuuden ulottuvuuksien jaottelua. Kuolintapausten vähäisen määrän takia kaikki huono-osaisuusmuuttujat dikotomisoitiin.

Terveydellinen huono-osaisuus: Nuorten terveydellistä huono-osaisuutta selvitettiin *psykosomaattisten oireiden mittarilla*, joka sisälsi 12 somaattista (vatsakivut, ruokahaluttomuus, päänsärky, vaikeudet päästä uneen tai heräily öisin, pahoinvointi tai oksentelu, huimauksen tunne,

käsien vapina, ripuli tai epäsäännöllinen vatsantoiminta, runsas hikoilu ilman ruumiillista ponnistelua, närästys tai happovaivat, hengitysvaikeudet tai ahdistuksen tunne ilman ruumiillista ponnistelua, sydämentykytyks tai epäsäännölliset sydämenlyönnit) ja viisi psyykkistä (haluttomuus tai tarmottomuus, jännittyneisyys tai hermostuneisuus, väsymys tai heikotus, painajaisunet ja ärtyneisyys tai kiukunpuuskat) oireita, joiden esiintymistiheyttä kysyttiin viimeisen puolen vuoden aikana (0 = ei lainkaan, 1 = silloin tällöin, 2 = melko usein, 3 = usein tai jatkuvasti) (Aro 1988). Vastaavaa mittaria on käytetty sekä nuorilla (Rimpelä ym. 1982) että aikuisväestöllä (Aro 1981). Somaattisen oiremittarin vaihteluväli oli 0–36 ja Cronbachin α 0,73, psyykkisen vastaavasti 0–15 ja 0,69. Analyyskejä varten nuoret jaettiin runsaasti oireileviin (yläkvartiili) ja vähän tai keskimääräisesti oireileviin.

Somaattista terveyttä mitattiin lisäksi *koetulla terveydentilalla* (1 = erittäin hyvä, 2 = melko hyvä, 3 = tyydyttävä, 4 = melko huono tai 5 = huono) ja *pitkäaikaissairauksien esiintyvyydellä* (sokeita, astma, allerginen nuha, allerginen ihottuma, muu allergia, muu ihottuma, migreeni, muu sairaus). Analyyskejä varten nuoret jaettiin heikon terveydentilan omaaviin (vastausvaihtoehdot 3–5) ja hyvän terveydentilan omaaviin (vastausvaihtoehdot 1–2) sekä niihin, joilla oli tai ei ollut pitkäaikaissairautta. Tyydyttäväksi terveytensä arvioineet sisällytettiin heikon terveydentilan omaaviin, sillä vain pieni osa nuorista koki terveydentilansa melko huonoksi tai huonoksi.

Sosiaalisiin suhteisiin liittyvä huono-osaisuus: Perhesuhteista tarkasteltiin *vanhempien avioeroa* (kyllä/ei) ja *kuolemaa* (kyllä/ei). Tämän lisäksi kysyttiin likert-asteikolla yhdestä viiteen (1 = ei sovi ollenkaan, 5 = sopii täysin) *nuoren suhteesta äitiin ja isään* väittämällä ”Äitini/isäni on minulle läheinen”. Äiti- ja isäsuhteen -muuttujat jaettiin kahteen luokkaan yhdistäen vastausvaihtoehdot 1–2 ja 3–5. Lisäksi tarkasteltiin *mahdollisuuksista kertoa henkilökohtaisista ongelmista jollekin* (1 = ei halua kertoa kenellekään, 2 = ei ole ketään kenelle voisi kertoa, 3 = kertoo pääasiassa ikäisilleen, ystävilleen, sisaruksilleen, 4 = kertoo pääasiassa vanhemmilleen, 5 = kertoo jotkut asiat vanhemmilleen, jotkut ikäisilleen). Analyysseja varten luokat 1–2 ja 3–5 yhdistettiin.

Elämäntyyliin liittyvä huono-osaisuus: Elämäntyyliä mitattiin *tupakoinnin ja alkoholinkäytön* avulla. Lisäksi kysyttiin, oliko nuori ollut viimeisen vuoden aikana osallisena selvittelyihin

johtaneessa *lainrikkomuksessa* (kyllä/ei). Alkoholin käyttöä mitattiin alkoholin käytön yleisyydellä. Analyysia varten nuoret jaettiin vähintään viikoittain juoviin ja harvemmin tai ei ollenkaan juoviin. Nykyistä tupakointia koskien nuoret jaettiin päivittäin tupakoiiviin ja harvemmin tai ei koskaan tupakoiiviin.

Koulutuksellinen huono-osaisuus: Koulutuksellista huono-osaisuutta mitattiin *koulumenestyksellä* ja *jatkokoulutus suunnitelmilla*. Koulumenestyksen mittarina käytettiin oppilaiden itsensä ilmoittamaa viimeisimmän todistuksen keskiarvoa. Nuoret jaoteltiin keskiarvon perusteella kahteen ryhmään: keskiarvo 7 tai yli (vähintään tyydyttävä) ja keskiarvo alle 7 (heikko).

Nuoren jatkokoulutus suunnitelmia tiedusteltiin kysymyksellä, missä nuori aikoi jatkaa koulunkäyntiä peruskoulun jälkeen. Vastausvaihtoehtoja oli viisi: 1 = ammattikoulussa tai oppisopimuskoulutuksessa, 2 = lukiossa, 3 = muussa koulussa tai opistossa, 4 = en jatka koulunkäyntiäni, 5 = en osaa sanoa. Muuttuja dikotomisoitiin siten, että koulutuksellista huono-osaisuutta jatkokoulutusmuuttujan suhteen ilmensivät vaihtoehdot 4 = en jatka koulunkäyntiäni ja 5 = en osaa sanoa. En osaa sanoa – vaihtoehto otettiin kuvaamaan huono-osaisuutta sen perusteella, että kysely toteutettiin toukokuussa 1983 ja peruskoulunsa päättävien oli täytynyt hakea jatko-opiskelupaikkaansa jo ennen kyselyn suorittamista.

Sosioekonominen huono-osaisuus: Sosioekonomista huono-osaisuutta mitattiin *vanhempien työttömyydellä* ja heidän *ammattiasemallaan*. Vanhempien työtilannetta selvitettiin kuudella eri vastausvaihtoehdolla (1 = työssä kodin ulkopuolella, 2 = työssä kotona, 3 = työttömänä, 4 = eläkkeellä, 5 = pitkäaikaisella sairauslomalla, 6 = muu, mikä). Työtilannemuuttuja dikotomisoitiin luokkiin 1 = kumpikaan vanhemmista ei ole työtön tai pitkäaikaisella sairauslomalla ja 2 = jompikumpi tai molemmat vanhemmista ovat työttöminä tai pitkäaikaisella sairauslomalla.

Vanhempien ammattiaseman mittaaminen 16-vuoden iässä pohjautui ensisijaisesti isän ammattiin (Aro 1988) ja siitä muodostettiin kaksiluokkainen muuttuja, 1 = toimihenkilöt ja 2 = työntekijät, käyttäen Tilastokeskuksen luokitusta (Tilastokeskus 1975).

Huono-osaisuuden kasautuminen: Huono-osaisuuden kasautumisen tarkasteluja varten muodostettiin ensin yksittäisistä huono-osaisuuden tekijöistä summamuuttujat ulottuvuussittain (terveys, sosiaaliset suhteet, elämäntyyli, koulu-

tus, sosioekonominen asema). Summamuuttuja muodostettaessa puuttuva tieto yksittäisessä huono-osaisuustekijässä sai arvon nolla. Summamuuttujat dikotomisoitiin edelleen yläkvartiilista kuvastamaan kullakin ulottuvuudella kasautunutta huono-osaisuutta (ei/kyllä). Yläkvartiili valittiin katkaisukohtaksi mediaanin sijaan, koska muuttujien haluttiin ilmentävän huono-osaisuutta tavallisuudesta selvästi poikkeavana ilmiönä.

Lopuksi kaikista viidestä dikotomisoidusta ulottuvuusmuuttujasta muodostettiin huono-osaisuuden kokonaiskasautumisen summamuuttuja (teoreettinen vaihteluväli 0–5). Kokonaiskasautumistarkastelussa käytettiin summamuuttujaa, sillä sen avulla haluttiin kuvata huono-osaisuusilmiön levinneisyyttä useille eri ulottuvuuksille. Jotta kasautumisilmiöstä saataisiin kokonaisuutena mahdollisimman kattava kuva, summamuuttujaan perustuva kokonaiskasautumistarkastelu ja ulottuvuuskohtaiset analyysit on esitetty rinnakkain.

ANALYYSIT

Huono-osaisuuden yhteyttä kuolleisuuteen analysoitiin ristiintaulukoiden ja Coxin regressioanalyysin avulla. Ristiintaulukoissa nuoruusiän huono-osaisuutta indikoivien ja muiden väliset ryhmäerot testattiin käyttäen khiin neliö -testiä (χ^2) (Fisherin eksaktia todennäköisyydestä, mikäli yli 20 prosenttia odotetuista frekvensseistä oli pienempiä kuin 5 ja/tai joku odotettu frekvenssi oli alle 1). Analyysit tehtiin myös käyttäen Coxin regressiota, jolloin oli mahdollista ottaa huomioon kuolinikä ja kontrolloida sukupuolen vaikutus.

Coxin regressiota käyttäen tehtiin monimuuttujamallit (sekä yksittäisistä huono-osaisuustekijöistä että huono-osaisuuden ulottuvuuksista), joilla pyrittiin selvittämään, mitkä huono-osaisuustekijät/ulottuvuudet voimakkaimmin ennustivat kuolleisuutta muiden tekijöiden ollessa vakioituna.

Huono-osaisuuden ulottuvuuksien interaktioita eli yhdysvaikutuksia kuolleisuuteen analysoitiin Coxin regressiolla. Analyysissa tarkasteltiin sitä, lisääkö tietty ulottuvuuksien kombinaatio kuolleisuusriskiä. Nämä interaktiotarkastelut tehtiin siten, että kussakin mallissa oli kerrallaan mukana vain kaksi ulottuvuutta (päävaikutukset) sekä näiden kahden välinen interaktiotermi.

Coxin regressioanalyysien tulokset on raportoitu hasardisuhteina (HR), joille on laskettu 95 prosentin luottamusvälit (LV 95 %). Tilastollisen

merkitsevyyden raja-arvona käytettiin $p < 0,05$. Tulokset, joissa $p < 0,10$, on raportoitu suuntaa antavina. Analyysissa käytettiin PASW Statistics 18 -ohjelmaa.

Kuolintapausten vähäisen määrän vuoksi miehet ja naiset on analysoitu pääsääntöisesti yhtenä ryhmänä. Sukupuolen vaikutus kuitenkin huomioitiin kaikissa Coxin regressioanalyysissa. Analyysit tehtiin tarkistusmielessä erikseen myös miesten ja naisten aineistoissa ja näiden tulokset raportoitiin, jos sukupuolten välillä esiintyi eroja. Analyysit toistettiin myös siten, että aineistosta poistettiin ns. luonnolliset eli tautikuolemat (poislukien alkoholitaudit) – nämä analyysit eivät merkittävästi muuttaneet tuloksia.

TULOKSET

KUOLLEISUUS

Seuranta-aikana aineiston henkilöistä oli kuollut 35 miestä ja 13 naista. Miessukupuoli on merkitsevä kuolleisuuden ennustaja. Koko aineiston miehistä kuoli 3,1 prosenttia ja kaikista naisista vastaavasti 1,2 prosenttia ($p = 0,002$). Kuolinsyyt on esitetty sukupuolittain taulukossa 1. Koko aineistossa yleisimmät peruskuolemansyyt olivat itsemurhat ja taudit, seuraavaksi yleisin kuolinsyy oli tapaturmat. Neljässä tapauksessa peruskuolemansyytä ei ollut tietoa, syy oli epäselvä tai kuolintodistus puuttui. Miehillä ja naisilla kuolinsyyt erosivat jonkin verran toisistaan. Miehillä yleisin kuolinsyy oli itsemurha, naisilla vastaavasti taudit. Yli puolessa tapauksia päihitteet olivat joko peruskuolemansyynä tai myötävaikuttavana kuolemansyynä (miehet 65,6 %, naiset 30,8 %). Keskimääräinen kuolinikä oli 31 vuotta ja kuoliniät jakautuivat 18–43 -ikävuoden välille. Ensimmäinen seuranta-ajan kuolemantapaus ajoittui vuoteen 1984 ja viimeiset tilastoidut kuolemat vuoteen 2010.

Taulukko 1.

Kuolinsyyt sukupuolittain

	Miehet		Naiset		Total	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Tauti	25.7	(9)	46.2	(6)	31.3	(15)
Tapaturma	20.0	(7)	23.1	(3)	20.8	(10)
Itsemurha	34.3	(12)	23.1	(3)	31.3	(15)
Henkirikos	11.4	(4)	0.0	(0)	8.3	(4)
Epäselvä	0.0	(0)	7.7	(1)	2.1	(1)
Ei tietoa	8.6	(3)	0.0	(0)	6.3	(3)
Yhteensä	100.0	(35)	100.0	(13)	100.0	(48)

NUORUUSIÄN HUONO-OSAISUUSTEKIJÖIDEN YHTEYDET KUOLLEISUUTEEN

Terveydellisen huono-osaisuuden tekijöillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä kuolleisuuteen. Sosiaalisten suhteiden olottuvuudella nuoruusiän perhetekijöistä vanhempien avioero ja nuoren kokemus siitä, ettei isä ole läheinen olivat merkitsevästi yhteydessä kuolleisuuteen. (Taulukko 2.)

Nuoruusiän elämäntyyliä kuvaavista muuttujista päihiteidenkäytön muuttujat olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä kuolleisuuteen. Suurempi osuus viikoittain alkoholia käyttäneistä ja päivittäin tupakoineista kuin harvemmin tai ei koskaan päihiteitä käyttäneistä kuoli seuranta-aikana. (Taulukko 2.)

Koulutuksellista huono-osaisuutta mittaavista muuttujista, todistuksen keskiarvolla ja jatkokoulutussuunnitelmien puuttumisella, oli molemmilla yhteys kuolleisuuteen. Niistä, joilla peruskoulun 9. luokan todistuksen keskiarvo oli heikko (alle 7,0), kuoli seuranta-aikana 3,3 prosenttia ja vastaavasti niistä, joilla keskiarvo oli vähintään tyydyttävä kuoli 1,6 prosenttia. Yhteys ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä, kun sukupuoli vakioitiin analyysissa. Kun tarkastelu tehtiin erikseen sukupuolittain, heikko koulumenestys oli yhteydessä kuolleisuuteen ainoastaan tytöillä. Niistä, jotka eivät aikoneet jatkaa tai eivät tienneet, missä jatkaa koulunkäyntiään peruskoulun jälkeen, kuoli 6,7 prosenttia, kun taas jatkokoulutussuunnitelmistaan selvillä olevista kuoli 1,9 prosenttia. (Taulukko 2.)

Vanhempien työttömyys tai pitkäaikainen sairasloma oli melkein merkitsevästi yhteydessä kuolleisuuteen seuranta-aikana. Kun sukupuoli vakioitiin, yhteys oli merkitsevä. (Taulukko 2.) Kun tarkastelu tehtiin erikseen sukupuolittain, vanhempien työttömyys tai sairasloma oli yhteydessä kuolleisuuteen ainoastaan pojilla.

Taulukko 2.

Nuoruusiän huono-osaisuuden yhteys kuolleisuuteen ja sukupuolivakioidut kuolleisuuden Coxin regressiomallit

Huono-osaisuus 16-vuotiaana	Kuolleisuus 16–43-vuotiaana seuranta-aikana						Kuolleisuuden Coxin regressio-mallit. Selitettävä: kuolleisuus; selittävä: huono-osaisuustekijä 16-vuotiaana. ¹⁾	
	Kuolleet		Elossa olleet		χ^2	p	HR	(95 % LV)
	%	(n)	%	(n)				
Terveydellinen huono-osaisuus								
Somaattiset oireet								
Paljon oireita	2.3	(12)	97.7	(500)	0.06	0.802	1.20	(0.62–2.32)
Vähän oireita	2.2	(36)	97.8	(1632)				
Psykkiset oireet								
Paljon oireita	3.1	(15)	96.9	(465)	2.44	0.119	1.82	(0.99–3.36)
Vähän oireita	1.9	(33)	98.1	(1667)				
Koettu terveydentila								
Tyydyttävä tai heikompi	1.9	(5)	98.1	(259)	0.16	0.693	0.83	(0.33–2.09)
Hyvä	2.3	(43)	97.7	(1846)				
Pitkäaikaissairaudet								
Kyllä	1.8	(14)	98.2	(769)	0.95	0.329	0.78	(0.42–1.45)
Ei	2.4	(34)	97.6	(1367)				
Sosiaalsiin suhteisiin liittyvä huono-osaisuus								
Vanhempien avioero								
Kyllä	3.7	(19)	96.3	(501)	6.49	0.011	2.20	(1.22–3.87)
Ei	1.8	(29)	98.2	(1614)				
Vanhemman kuolema								
Kyllä	3.1	(4)	96.9	(123)	0.361 ²⁾		1.48	(0.53–4.11)
Ei	2.1	(44)	97.9	(2004)				
Isän läheisyys								
Ei	3.8	(16)	96.2	(409)	6.2	0.013	2.46	(1.33–4.53)
Kyllä	1.8	(30)	98.2	(1649)				
Äidin läheisyys								
Ei	2.8	(6)	97.2	(212)	0.625 ²⁾		1.25	(0.53–2.94)
Kyllä	2.2	(42)	97.8	(1892)				
Vaikeuksista kertominen								
Ei	3.1	(10)	96.9	(317)	1.68	0.195	1.25	(0.61–2.56)
Kyllä	1.9	(35)	98.1	(1771)				
Elämäntyyllinen huono-osaisuus								
Alkoholin käyttöihteys								
Vähintään viikottain	6.8	(11)	93.2	(150)	<0.001 ²⁾		3.46	(1.75–6.82)
Harvemmin	1.8	(36)	98.2	(1977)				
Tupakointi								
Päivittäin	4.1	(20)	95.9	(465)	10.66	0.001	2.36	(1.33–4.19)
Harvemmin tai ei koskaan	1.7	(28)	98.3	(1664)				
Lainrikkomukset								
Kyllä	4.1	(5)	95.9	(116)	0.187 ²⁾		1.55	(0.61–3.94)
Ei	2.1	(43)	97.9	(2008)				
Koulutuksellinen huono-osaisuus								
Todistuksen keskiarvo								
Heikko	3.3	(21)	96.7	(610)	6.17	0.013	1.75	(0.97–3.16)
Vähintään tyydyttävä	1.6	(25)	98.4	(1506)				
Jatkokoulutussuunnitelmat								
Ei	6.7	(8)	93.3	(112)	0.004 ²⁾		3.65	(1.71–7.79)
Kyllä	1.9	(40)	98.1	(2018)				
Sosioekonominen huono-osaisuus								
Vanhempien SES								
Työntekijät	2.1	(23)	97.9	(1048)	0.09	0.768	1.10	(0.61–1.99)
Toimihenkilöt	2.0	(21)	98.0	(1047)				
Vanhempien työttömyys tai pitkäaikainen sairausloma								
Kyllä	4.7	(6)	95.3	(123)	0.056 ²⁾		2.47	(1.05–5.83)
Ei	2.0	(41)	98.0	(2007)				

¹⁾ Sukupuoli vakioitu.

²⁾ Fisherin eksakti testi

Analyysien seuraavassa vaiheessa tarkasteltiin Coxin regressioanalyysin avulla, mitkä yksittäisistä kuolleisuuteen tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä olleista, nuoruusiän huono-osaisuuden tekijöistä (vanhempien avioero, etäinen isäsuhde, viikoittainen alkoholin käyttö, päivittäinen tupakointi, jatkokoulutus suunnitelmien puuttuminen tai epävarmuus niistä sekä vanhempien työttömyys tai pitkäaikainen sairausloma) ennustivat vahvimmin kuolleisuutta seuranta-aikana. Kun monimuuttujamallissa kaikki nämä tekijät huomioitiin samanaikaisesti ja sukupuolen vaikutus kontrolloitiin, kuolleisuutta selitti merkitsevästi jatkokoulutus suunnitelmien puuttuminen tai epävarmuus niistä (HR = 2,75; 95 % LV = 1,23–6,16; p = 0,014), sekä suuntaa antavasti nuoren kokemus siitä, ettei isä ole läheinen (HR = 1,92; 95 % LV = 1,00–3,69; p = 0,051) ja vähintään viikoittainen alkoholin käyttö (HR = 2,03; 95 % LV = 0,92–4,47; p = 0,079).

NUORUUSIÄN HUONO-OSAISUUDEN KASAUTUNEISUUS JA KUOLLEISUUS

Tarkasteltaessa kullakin yksittäisellä huono-osaisuuden ulottuvuudella kasautuneisuuden yhteyttä kuolleisuuteen tulokset osoittivat, ettei terveydellisen huono-osaisuuden kasautuneisuudella ollut yhteyttä kuolleisuuteen. Sen sijaan niillä, joilla esiintyi nuoruusiän huono-osaisuuden kasautumista sosiaalisten suhteiden, elämäntyylin, koulutuksen ja sosioekonomisen aseman ulottuvuudella, kuolleisuus oli yleisempää kuin niillä, joilla ei ollut huono-osaisuutta näillä ulottuvuuksilla. (Taulukko 3.) Kun tarkastelu tehtiin erikseen sukupuolittain, yhteys koulutuksellisen huono-osaisuuden ja kuolleisuuden välillä ilmeni vain tytöillä ja yhteys sosioekonomisen huono-osaisuuden ja kuolleisuuden välillä vain pojilla.

Niistä henkilöistä, joilla oli vähintään kaksi huono-osaisuutta kuvaavaa tekijää sosiaalisten suhteiden ulottuvuudella, kuoli seuranta-aikana 3,9 prosenttia, kun taas niistä, joilla oli korkeintaan yksi huono-osaisuustekijä, kuoli 1,7 prosenttia. Niistä henkilöistä, joilla oli vähintään yhdessä elämäntyyliä kuvaavassa tekijässä huono-osaisuutta 16-vuotiaana kuoli seuranta-aikana 3,9 prosenttia, ja vastaavasti niistä, joilla ei ollut yhtään tekijää kuoli 1,6 prosenttia. Koulutuksellisen huono-osaisuuden ulottuvuudella kuolleisuus oli yleisempää niillä, joilla oli 16-vuotiaana sekä epävarmat jatkokoulutus suunnitelmat että todistuksen keskiarvo alle 7 kuin niillä, joilla esiintyi vain toinen tai ei kumpaakaan tekijää

(7,8 % vs. 2,0 %). Niillä, joilla jompikumpi tai molemmat vanhemmat olivat työttömänä tai pitkäaikaisella sairauslomalla sekä ammattiasemaltaan työntekijöitä, kuolleisuus oli yleisempää kuin niillä, joilla oli vain toinen tai ei yhtään kyseisistä huono-osaisuustekijöistä (6,1 % vs. 2,0 %). (Taulukko 3.)

Tarkasteltaessa kaikkia viittä dikotomisoitua huono-osaisuuden ulottuvuutta samanaikaisesti monimuuttujamallissa, jossa myös sukupuolen vaikutus oli huomioitu, voimakkaimmin kuolleisuuteen oli yhteydessä huono-osaisuus sosiaalisten suhteiden ulottuvuudella (HR = 1,87, 95 % LV = 1,03–3,42; p = 0,041). Lisäksi sosioekonomiseen asemaan (HR = 2,53, 95 % LV = 1,00–6,45; p = 0,052) ja elämäntyyliin (HR = 1,78, 95 % LV = 0,96–3,29; p = 0,069) liittyvät huono-osaisuuden ulottuvuudet olivat yhteydessä kuolleisuuteen suuntaa antavasti.

Ulottuvuuksien välisiä yhdysvaikutuksia tarkasteltiin interaktiotermin avulla Coxin regressiomalleissa, joita tehtiin yhteensä kymmenen, kutakin interaktiotermiä varten omansa. Yksikään näistä malleista ei tuottanut merkitseviä tai edes suuntaa antavia huono-osaisuuden ulottuvuuksien välisiä yhdysvaikutuksia kuolleisuuteen (tuloksia ei ole esitetty).

Lopuksi tarkasteltiin huono-osaisuuden kokonaiskasautumista summamuuttujalla, joka kuvaa huono-osaisuuden levinneisyyttä useille eri ulottuvuuksille. Niistä, joilla oli huono-osaisuustekijöitä kolmella tai useammalla ulottuvuudella kuoli seuranta-aikana 6,4 prosenttia, kun taas niistä, joilla huono-osaisuutta oli korkeintaan kahdella ulottuvuudella, kuoli 1,7 prosenttia. Coxin regressiomallitarkastelun tulokset osoittivat, että kokonaiskasautumisen yhteys kuolleisuuteen oli merkitsevä kolmesta ulottuvuudesta alkaen ja kuolleisuuden riski oli sitä voimakkaampi, mitä useammalle ulottuvuudelle huono-osaisuus oli levinnyt. (Taulukko 4.)

POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää nuoruusiän huono-osaisuuteen liittyvien tekijöiden ja niiden kasautumisen yhteyttä kuolleisuuteen 43 ikävuoteen asti yhdellä tamperelaisnuorten kohorttiaineistolla. Valtaosa kuolleista oli miehiä. Heillä yleisin kuolinsyy oli itsemurha, kun taas naisilla se oli tauti. Sukupuolten välinen kuolleisuusero on todettu lukuisissa aikaisemmissa tutkimuksissa (mm. Martelin ym. 2004, White ja Holmes 2006). Yli puolessa tapauksista päihteet olivat joko pe-

Taulukko 3.

Nuoruusiän huono-osaisuustekijöiden kasautuneisuus eri huono-osaisuuden ulottuvuuksilla seuranta-aikana kuolleilla ja elossa olleilla (% , n)

	Kuolleet		Elossa olleet		Dikotomisoidut luokat		Sukupuolivakioidut kuolleisuuden Coxin regressiomallit	
	%	(n)	%	(n)	χ^2	p ¹⁾	HR	(95 % LV)
Terveydellinen								
0	2.4	(22)	97.6	(891)	0–1	0.20	0.657	1.00
1	1.8	(13)	98.2	(726)	2–4			1.28 (0.68–2.43)
2	2.1	(7)	97.9	(327)				
3	3.1	(5)	96.9	(155)				
4	2.6	(1)	97.4	(37)				
Sosiaaliset suhteet								
0	1.6	(18)	98.4	(1136)	0–1	7.81	0.005	1.00
1	2.1	(12)	97.9	(555)	2–5			2.26 (1.26–4.06)
2	3.4	(12)	96.6	(345)				
3	5.6	(5)	94.4	(84)				
4	6.3	(1)	93.8	(15)				
5	0.0	(0)	100.0	(1)				
Elämäntyyli								
0	1.6	(26)	98.4	(1599)	0	10.56	0.001	1.00
1	2.6	(10)	97.4	(376)	1–3			2.26 (1.27–3.99)
2	7.2	(10)	92.8	(128)				
3	5.7	(2)	94.3	(33)				
Koulutuksellinen								
0	1.7	(25)	98.3	(1485)	0	6.69	0.010	1.00
1	2.8	(17)	97.2	(580)	1–2			1.78 (1.00–3.16)
2	7.8	(6)	92.2	(71)				
Sosioekonominen								
0	2.3	(24)	97.7	(1042)	0–1		0.032 ²⁾	1.00
1	1.8	(19)	98.2	(1017)	2			3.16 (1.25–7.99)
2	6.1	(5)	93.9	(77)				

¹⁾ Tilastollisessa testauksessa muuttujat dikotomisoiitiin käyttäen rajana yläkvartiilia.

²⁾ Fisherin eksakti testi

Taulukko 4.

Nuoruusiän huono-osaisuuden kasautumisen levinneisyys ulottuvuuksille ja sen yhteys kuolleisuuteen

	Kuolleet		Elossa olleet		Coxin regressiomallit ¹⁾	
	%	(n)	%	(n)	HR	(95 % LV)
Ulottuvuuksien lukumäärä, jolla huono-osaisuutta						
0	1.6	(14)	98.4	(847)	1.00	
1	1.7	(11)	98.3	(642)	1.01	(0.46–2.23)
2	1.7	(7)	98.3	(413)	0.97	(0.39–2.39)
3	4.8	(9)	95.2	(177)	2.63	(1.13–6.10)
4	9.8	(6)	90.2	(55)	6.10	(2.35–15.89)
5	33.3	(1)	66.7	(2)	23.49	(3.08–178.96)

¹⁾ Sukupuoli vakioitu

ruskuolemansyynä, myötävaikuttavana kuolemansyynä tai mainintana kuolintodistuksessa kuoleman taustalla vaikuttavana tekijänä.

Useat nuoruusiän yksittäiset huono-osaisuustekijät olivat yhteydessä kuolleisuuteen, vahvim-

min näistä jatkokoulutussuunnitelmien puute tai epävarmuus niistä. Nuoruusiässä huono-osaisuustekijöiden kasautuminen sosiaalisten suhteiden, elämäntyylin, koulutuksen ja sosioekonomisen aseman ulottuvuuksilla oli yhteydessä kuol-

leisuuteen. Huono-osaisuuden kokonaiskasautuminen oli yhteydessä kuolleisuuteen, kun huono-osaisuutta oli vähintään puolella tutkituista ulottuvuuksista. Huono-osaisuuden ulottuvuuksilla ei havaittu parittaisia, kahden ulottuvuuden välisiä interaktioita eli yhdysvaikutuksia kuolleisuuteen.

TULOSTEN TARKASTELUA

Terveydellinen huono-osaisuus: Aikaisempien tutkimusten tulokset nuoruusiän terveydentilan yhteydestä kuolleisuuteen ovat olleet osin epä johdonmukaisia. Larssonin ym. (2002) tutkimuksessa heikko itsearvioitu terveydentila oli yhteydessä ennenaikaiseen kuolleisuuteen. Useissa tutkimuksissa mielenterveysongelmista kärsivillä ihmisillä on todettu olevan suurentunut kuolleisuusriski (Bayard-Burfield ym. 1998, Räsänen ym. 1998). Mattila ym. (2008) eivät taas löytäneet vahvoja yhteyksiä nuorten terveydellisten tekijöiden (koettu terveydentila, krooninen sairastavuus, stressioireilu, painoindeksi) ja tapaturmaisten kuolemien välillä. Epäjohdonmukaiset tulokset saattavat johtua erilaisista terveydellisen huono-osaisuuden mittareista ja luokittelutavoista, erilaisista kohderyhmistä (ikä- ja sukupuolijakauma) ja erilaisista tavoista tarkastella kuolleisuutta (esim. kuolinsyy mukaan).

Tässä tutkimuksessa mitkään terveydellisen huono-osaisuuden tekijöistä 16-vuotiaana (koettu terveydentila, pitkäaikaisairastavuus, psyykinen ja somaattinen oireilu) eivät olleet yhteydessä seuranta-ajan kuolleisuuteen. Koska kyseessä ovat alle 44-vuotiaana kuolleet, on hyvin mahdollista, etteivät terveystekijät näy vielä selvästi heidän elämänsä aikana vaikuttavina tekijöinä, vaan merkittäviä eroja terveydentilassa alkaa esiintyä vasta myöhemmin.

Sosiaalisten suhteiden huono-osaisuus: Aikaisemmissa tutkimuksissa vanhempien avioeron tai yksinhuoltajataustan on havaittu olevan yhteydessä ennenaikaiseen kuolleisuuteen (Hansagi ym. 2000, Sauvola ym. 2001, Weitof ym. 2003). Vanhempien avioeron ja kuolleisuuden välinen yhteys tuli esiin myös tässä tutkimuksessa. Vanhempien avioero ja yksinhuoltajuus saattavat vaikuttaa monin tavoin perheen resursseihin. Yksinhuoltajuuteen voi liittyä taloudellista huono-osaisuutta, mikä voi vaikuttaa heikentävästi lasten sosiaalisiin ja koulutuksellisiin resursseihin. Lapsuusiän vanhemman menetys voi myös lisätä vakavan masennuksen kohonnutta riskiä aikuisiällä (Sauvola ym. 2001). Varsinkin miehillä van-

hempien avioero on voimakkaasti yhteydessä ennenaikaiseen kuolleisuuteen, etenkin itsemurhakuolemista (Sauvola ym. 2001, Weitof ym. 2003). Vanhempien avioeron yhteyttä lapsen ennenaikaiseen kuolleisuuteen voivat selittää myös jo ennen avioeroa oleva tilanne ja sen aikana valitsevat vanhempien väliset erimielisyydet ja konfliktit.

On myös todettu, että lasten ja heidän eronneiden vanhempiensa välinen yhteydenpito vähennee merkittävästi pitkällä aikavälillä aikuisiässä (Webster ja Herzog 1995). Heikentynyt lapsuuden perheen ja lähisukulaisten tuki voi vaikuttaa terveydellistä ja sosiaalista hyvinvointia heikentävästi. Tässä tutkimuksessa etäinen isäsuhte oli yksi kuolleisuutta selittävästä tekijöistä.

Elämäntyyliin liittyvä huono-osaisuus: Haitallisen elämäntyylin ja terveyskäyttämisen on katsottu olevan yksi ennenaikaiseen kuolleisuuden johtavista mekanismeista (Pensola ja Valkonen 2000). Aikaisemmissa tutkimuksissa nuoruusiän haitallisen elämäntyylin (esim. runsas alkoholin käyttö ja tupakointi) on todettu olevan yhteydessä ennenaikaiseen kuolleisuuteen (Clark ym. 2008, Mattila ym. 2008). Myös tämän tutkimuksen tulokset osoittivat, että nuoruusiän viikoittainen alkoholin käyttö ja päivittäinen tupakointi olivat yhteydessä kuolleisuuteen. Päihteiden käyttö oli vahvasti esillä myös itse kuolemista. Kun tarkasteltiin useita huono-osaisuustekijöitä samanaikaisesti, koulutukselliset ja sosiaaliset suhteisiin liittyvät tekijät selittivät kuolleisuutta voimakkaammin kuin terveyskäyttämisen tekijät. On mahdollista, että runsas päihteiden käyttö 16-vuotiaana on yhteydessä heikkoon elämäntyyliin, joka ilmenee vahvemmin esimerkiksi koulutuksellisen huono-osaisuuden mittareilla.

Koulutuksellinen huono-osaisuus: Tässä tutkimuksessa havaittiin, että heikko koulumenestys ja epävarmat tai puuttuvat jatkokoulutus suunnitelmat olivat yhteydessä kuolleisuuteen. Jatkokoulutus suunnitelmien puuttuminen tai epävarmuus niistä oli voimakkain kuolleisuuden yhteydessä oleva tekijä, kun kaikki yksittäiset seuranta-aikana kuolleisuuden yhteydessä olleet huono-osaisuustekijät huomioitiin samanaikaisesti. Nämä tulokset ovat samansuuntaisia aikaisempien tutkimusten kanssa (Pensola ja Valkonen 2002, Mattila 2005).

Syy epävarman tai katkeavan koulutusuran ja ennenaikaisen kuolleisuuden väliseen yhteyteen ei ole yksiselitteinen. Heikko koulutustaso ja jatkokouluttamattomuus saattavat viitata päihteiden

käytön lailla heikkoon elämänhallintaan. On myös mahdollista, että jatkokouluttamattomuus aiheuttaa nuoren elämänsä aikana jo varhaisia pitkäaikaisiakin työttömyyden kokemuksia ja keskimääräistä heikkomman aseman työmarkkinoilla (Vanttaja ja Järvinen 2004), jotka puolestaan ovat yhteydessä kuolleisuuteen (Stefansson 1991). Usein juuri koulutus- ja työelämä antavat nuorelle mahdollisuuksia kiinnittyä yhteiskuntaan ja jos kiinnittyminen ei tapahdu tätä kautta, on syrjäytymisprosessi mahdollinen.

Sosioekonominen huono-osaisuus: Aikaisemmissa tutkimuksissa ennen aikaisen kuolleisuuden on havaittu olevan yhteydessä vanhempien matalaan sosioekonomiseen asemaan sekä suoraan että välillisesti (Lynch ym. 1994, Nyström Peck 1994, Solola ja Valkonen 2000). Vaikka työnteekijätausta ei sinänsä olekaan osoitus huono-osaisuudesta, perheen sosioekonominen tausta voi kuitenkin olla vaikuttamassa muun muassa opiskelu-uran valintaan ja koulumenestykseen (Rimpelä 2005) ja sitä kautta huono-osaisuuteen ja hyvinvointiin. Tässä tutkimuksessa yhteyttä vanhempien ammattiaseman ja kuolleisuuden välillä ei löytynyt. Ero aiempiin tutkimuksiin saattaa johtua erilaisista tavoista mitata sosioekonomista asemaa – tässä tutkimuksessa oli käytettävissä vain karkea vanhempien ammattiaseman luokitus. Mittarin karkeuden lisäksi vanhempien ammattiaseman ja kuolleisuuden välisen yhteyden puuttuminen saattaa myös johtua ongelmista mitata itenäistymässä olevien nuorten sosioekonomista asemaa vanhempien ammattiasemalla (Koivusilta 2010).

Vanhempien työttömyyden yhteyttä heidän lapsiensa ennen aikaiseen kuolleisuuteen on tutkittu vähän. Vägerön ja Leonin (1994) tutkimuksessa vanhempien työttömyys oli riskitekijä lasten ennen aikaiselle kuolleisuudelle. Tässä tutkimuksessa vanhempien työttömyys oli yhteydessä kuolleisuuteen, erityisesti pojilla. Vanhempien työttömyys saattaa aiheuttaa perheessä taloudellista huono-osaisuutta, mutta myös perheen sisäisiä ristiriitoja ja sosiaalista huono-osaisuutta, mikä saattaa selittää sen, että vanhempien työttömyys ei enää ollut yhteydessä lasten kuolleisuuteen, kun kaikki kuolleisuuteen merkitsevästi yhteydessä olevat tekijät huomioitiin samanaikaisesti.

Kasautunut huono-osaisuus: Vaikka huono-osaisuuden kasautumista on Suomessa tutkittu aiemminkin (mm. Ritakallio 1991, Kortteinen ja Tuomikoski 1998, Blomgren 2005), ei sen yhteyttä kuolleisuuteen ole juurikaan selvitetty. Tässä

tutkimuksessa sekä huono-osaisuuden kasautuminen nuoruudessa useina huono-osaisuustekijöinä ulottuvuuksien sisällä että kasautumisen levinneisyys useille huono-osaisuuden ulottuvuuksille olivat yhteydessä kuolleisuuteen. Tarkasteltaessa huono-osaisuuden ulottuvuuksia erikseen sosiaaliin suhteisiin, elämäntyyliin, koulutukseen ja sosioekonomiseen asemaan liittyvä huono-osaisuus olivat yhteydessä kuolleisuuteen. Kun kaikkia ulottuvuuksia tarkasteltiin samanaikaisesti, sosiaaliin suhteisiin liittyvä huono-osaisuus ennusti kuolleisuutta voimakkaammin.

Huono-osaisuuden ulottuvuuksilla ei havaittu yhdysvaikutuksia kuolleisuuteen. Tämä saattaa johtua interaktiotarkastelujen heikosta tilastollisesta voimasta, etenkin kun kuolleiden määrä oli varsin pieni. On myös mahdollista, että havainto on todellinen eli kohdepopulaatioissa tarkasteltuja yhdysvaikutuksia ei ole. Yhdysvaikutusten sijaan havaittiin, että kuolleisuuden riski oli suuri erityisesti sellaisilla henkilöillä, joilla huono-osaisuus oli levinnyt vähintään puolelle tutkituista ulottuvuuksista. Tämä saattaisi viitata siihen, ettei niinkään jokin tietty huono-osaisuuden ulottuvuuksien kombinaatio ennusta kuolleisuutta erityisen voimakkaasti, vaan riski koskisi ylipäänsä laajalle, eri elämän alueille, levinnyttä huono-osaisuutta.

Syrjäytyminen on vahvasti elämänsä aikana liittyvä dynaaminen prosessi. Rongän (1999) ja Hollandin ym. (2000) tutkimuksien mukaan huono-osaisuuden kasautuminen tapahtuu usein siten, että seuraukset aiemmista ongelmista ovat uusien ongelmien syitä. Yksi huono-osaisuustekijä saattaa altistaa muille tekijöille, joko samalla elämän ulottuvuudella tai jollain toisella. Lisäksi jo yksikin huono-osaisuustekijä saattaa olla riittävän haitallinen etenkin tilanteen pitkittyessä. Tämä on todettu esimerkiksi työttömyyden (Wadsworth ym. 1999).

Tässä tutkimuksessa nuoruusiän huono-osaisuuden kasautumista tarkasteltiin useiden huono-osaisuustekijöiden yhdenaikaisuutena. Kasautunut huono-osaisuus ei välttämättä johda ihmisen elämänsä aikana syrjäytymisprosessin alkuun tai ennen aikaiseen kuolleisuuteen, vaikka se muodostaakin kohonneen riskin. Jatkotutkimuksissa olisikin tärkeää selvittää, miten huono-osaisuuden kasautuminen ja syrjäytymisen prosessi etenevät nuoruuden jälkeen aikuisuuteen siirryttäessä.

TUTKIMUKSEN TOTEUTUKSEN ARVIOINTIA

Tutkimukseen osallistui 16-vuotiaina 96,7 prosenttia koko tutkimuksen kohderyhmän kohortista, joten aineiston kattavuus on erinomainen. Vaikka kokonaisaineisto on verrattain kattava ja laaja, on kuolleisuus ikävuosien 16–43 välillä suhteellisen vähäistä. Verrattaessa kuolleisuustietoja Tilastokeskuksen tietoihin koko maan tilanteesta aineistojen jakaumat kuolinsyyn ja sukupuolen mukaan vastasivat toisiaan.

Tutkimuksen lähtökohdaksi otettiin kuolema syrjäytymiskehityksen äärimmäisenä päätepesteenä. Verrattuna moniin muihin terveyden ja hyvinvoinnin indikaattoreihin kuolleisuus on mittarina luotettava (esim. Valkonen ja Kauppinen 2001). Kuolintapausten pienen määrän vuoksi kaikkia kuolemantapauksia käsiteltiin analyyseissa yhtenä ryhmänä, eikä erillistarkasteluja sukupuolittain tai kuolemansyyluokittain voitu tehdä. Sukupuolen vaikutus pyrittiin kuitenkin huomioimaan analyyseissa. Lisäksi kuolinsyiden osalta tehtiin tarkastelu, jossa rajauduttiin muiden kuin tautiin (poislukien alkoholitaudit) kuolleiden ryhmään.

Tutkimuksen huono-osaisuuden mittarit olivat melko karkeita. Jotkut muuttujista saattavat myös kuvata selkeämmin huono-osaisuuden riskiä kuin itse huono-osaisuutta. Esimerkiksi sosiaalisiin suhteisiin liittyvää huono-osaisuutta mitattiin mm. vanhempien avioerolla, joka ei aina kerro yksinhuoltajataustasta. Vastaavasti lievät pitkäaikaisaurodet eivät välttämättä ole selkeästi yhteydessä kuolleisuuteen, mutta saattavat kuitenkin vaikuttaa nuorten toimintakykyyn ja mielenterveyteen ja ovat tässä mielessä osa huono-osaisuuden kokonaistaakkaa. Eritasoisten ja eri merkityksellisten huono-osaisuustekijöiden keskinäinen vertailu ja yhteismitallistaminen on vaikeaa. Myös moniulotteisen ilmiön pelkistäminen yhteen indikaattoriin on haaste. Tässä tutkimuksessa huono-osaisuuden kasautumista tarkasteltiin ulottuvuuksien tasolla. Yksittäiset huono-osaisuustekijät saattavat kuitenkin kasautua eri tavoin. Kuolleisuuteen yhteydessä olevat tekijät mahdollisesti klusteroituvat useammin kuin muut.

Huono-osaisuuden moniulotteiseen tarkasteleluun liittyy pohdinta siitä, mikä on nuoruuden huono-osaisuutta ja mikä ei. Syrjäytymiseen liittyvä normatiivinen keskimääräisyys ei välttämättä merkitse samaa nuorten ja aikuisten elämässä. Nuoruuteen voi kuulua sellaisia asioita, jotka saatetaan määritellä huono-osaisuudeksi. On myös mahdollista, että asiat, jotka tutkijan näkö-

kulmasta näyttäytyvät huono-osaisuutena, eivät ole sitä tutkittaville itselleen. Määrittelyvalta on usein viranomaisilla ja tutkijoilla (ks. Rauhala 2000). Useiden ihmisten elämään kuuluu jossain elämänvaiheessa vaikeuksia, kuten terveydellisiä ongelmia tai rahojen riittämättömyyttä (ks. esim. Heikkilä 1990).

Tutkittavien nuoruus ajoittuu 1980-luvun Tampereelle. Yleistettyvyyden kannalta on huomioitava, että huono-osaisuus jakautuu alueellisesti eri tavoin (ks. Karvonen ja Kauppinen 2008). Lisäksi on todennäköistä, että nykypäivän nuorilla huono-osaisuus näyttäytyy osin erilaisena kuin tämän aineiston nuorilla. Samoin riski- ja suojaavien tekijöiden merkitys voi olla nykypäivänä erilainen. Esim. psykosomaattinen oireilu on nykypäivänä yleisempää kuin 80-luvulla, kun taas nuorten koettu terveydentila ei ole 1980-luvulta muuttunut (Rimpelä 2005). Myös nuorten terveyskäyttäytyminen on seuranta-aikana muuttunut. Etenkin nuorten tupakointi on tänä aikana vähentynyt ja viikoittaisessa alkoholinikäytössä ei ole havaittu 16-vuotiailla nuorilla suurta yleistymistä 1983-vuodesta 2009 vuoteen (Raunio ym. 2009). Lisäksi tulisi huomioida, että interventiot ja tukitoimet ovat vuosien kuluessa kehittyneet.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella nuoruusiän huono-osaisuuden ja syrjäytymisen ehkäisytyössä on tärkeää kiinnittää huomiota sosiaalisiin suhteisiin, elämäntyyliin, koulutukseen ja sosioekonomiseen asemaan liittyviin huono-osaisuustekijöihin sekä kasautuvaan huono-osaisuuteen. Nämä tekijät ennustivat nuorten ennen aikaista kuolleisuutta. Erityisen huomion kohteena tulisi olla ne nuoret, jotka ovat jäämässä jatkokoulutuksen ulkopuolelle peruskoulun jälkeen ja ne, joilla esiintyy jo varhain runsaasti huono-osaisuutta ja se ilmenee useilla eri elämän ulottuvuuksilla.

Sekä nuoruusiän huono-osaisuuden tutkimuksessa että käytännön auttamistyössä nuoren elämäntilannetta ja kehityksen riski- ja suojaavia tekijöitä tulisi tarkastella kokonaisvaltaisesti. Tarvitaan moniammatillista ja poikkihallinnollista yhteistyötä. Tämä asettaa haasteita etenkin nykyiselle palvelujärjestelmälle, vaikka viime aikoina on jo tehty joitakin toimenpiteitä eri toimialojen viranomaisten yhteistyön kehittämiseksi (Nuorisolain muutos monialaisesta viranomaisyhteistyöstä, etsivästä nuorisotyöstä ja siihen liitty-

västä tietojen vaihdosta (Nuorisolaki)). Nuorten huono-osaisuuden kasautumisen ja syrjäytymisen ehkäisytyössä keskeistä on ongelmien varhainen tunnistaminen, niihin puuttuminen sekä nuorille ja heidän läheisille tarjottu tuki.

Nuorten huono-osaisuuden ja syrjäytymisen yhteydessä nostetaan usein esiin polarisaatio. Vaikka suurin osa nuorista voi hyvin, on olemas-

sa joukko nuoria, joilla huono-osaisuuden ongelmat ovat erityisen vaikeita. Hyvinvointieroja kaivantavien toimenpiteiden tulisi erityisesti huomioida nämä henkilöt, joilla huono-osaisuus on vaarassa levitä kattamaan useat elämän ulottuvuudet ja muodostaa ikävaiheesta toiseen seuraavan ketjun.

Berg N, Huurre T, Kiviruusu O, Aro H. The relationship between disadvantage in adolescence, its accumulation and mortality. A follow-up study of 16-year old adolescents.

Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti – Journal of Social Medicine 2011;48:168–181

The aim of this study was to investigate five different dimensions of disadvantage (health, social relationships, lifestyle, education and socioeconomic status) in adolescence and accumulation of disadvantage in relation to premature death. The original study population included all Finnish-speaking 9th grade pupils attending comprehensive school in Tampere in 1983 (N=2194). The data on disadvantage measures were collected with a self-report questionnaire filled in classrooms at the age of 16 years and linked to the causes of death register from Statistics Finland in 2010. Of the participants 48 had died during the 27-year follow up period. In the univariate analyses parental divorce, distant relationship with

father, weekly use of alcohol, daily smoking, low school performance, lack of educational plans or uncertainty about them and parental unemployment were related to mortality. Multivariate Cox regression analyses showed that lack of educational plans or uncertainty about them was the strongest single predictor of mortality. Accumulation of disadvantage on the social relations, lifestyle, educational and socioeconomic dimensions and also disadvantage in several dimensions of life were associated with mortality. Our results indicate that attention should be paid to adolescents with accumulation of problems, especially to those with educational or social problems.

KIRJALLISUUS

Amato PR, Keith B. Parental Divorce and Adult Well-being – A Meta-analysis. *J Marriage Fam* 1991 Feb;53(1):43–58.

Aro H. Stress, development and psychosomatic symptoms in adolescence. University of Tampere, Tampere 1988.

Aro S. Stress, morbidity, and health-related behaviour. A five-year follow-up study among metal industry employees. *Scand J Soc Med Suppl* 1981;25:1–130.

Bayard-Burfield L, Sundquist J, Johansson S-E. Self-reported long-standing psychiatric illness as a predictor of premature all-cause mortality and violent death: a 14-year follow-up study of native Swedes and foreign-born migrants. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1998 Oct;33(10):491–6.

Berglind H. Utslagningen eller arbetslös? Ett svar till Karsten Hilleström. *Sociologisk Forskning* 1977;1:35–40.

Blomgren J. Huono-osaisuus Suomen kaupunkiseutukunnissa: alue-erot ja sosiaalisen ympäristön vaikutukset 1990-luvulla. University of Helsinki, Helsinki 2005.

Clark DB, Martin CS, Cornelius JR. Adolescent-onset substance use disorders predict young adult mortality. *J Adolesc Health* 2008 Jun;42(6):637–9.

Davey Smith G, Hart C, Blane D, Hole D. Adverse socioeconomic conditions in childhood and cause specific adult mortality: prospective observational study. *BMJ* 1998 May 30;316(7145):1631–5.

Galobardes B, Lynch JW, Davey Smith G. Childhood socioeconomic circumstances and cause-specific mortality in adulthood: systematic review and interpretation. *Epidemiol Rev* 2004;26:7–21.

Hansagi H, Brandt L, Andréasson S. Parental divorce: psychosocial well-being, mental health and mortality during youth and young adulthood. A longitudinal study of Swedish conscripts. *Eur J Public Health* 2000;10(2):86–92.

- Heikkilä M. Köyhyys ja huono-osaisuus hyvinvointivaltiossa. Tilastokeskus, Helsinki 1990.
- Holland P, Berney L, Blane D, Davey Smith G, Gunnell DJ, Montgomery SM. Life course accumulation of disadvantage: childhood health and hazard exposure during adulthood. *Soc Sci Med* 2000 May;50(9):1285–95.
- Jonsson G. *Det sociala arvet*. Tidens förlag. Folksam, 1969.
- Jyrkämä J. Nuoret sivuraiteelle? Nuorisosta, syrjäytymisestä, yhteiskunnasta. Teoksessa Mikkola A. (toim.) *Suomalaista nuorisotutkimusta: Tutkijoiden puheenvuoroja Tutkimuksia ja selvityksiä 1*. Kansalaiskasvatuksen keskus, Helsinki 1986, 37–58.
- Järvinen T, Vantaja M. Koulupudokkaiden työurat. *Yhteiskuntapolitiikka* 2006;71(1):14–22.
- Kainulainen S. Huono-osaisuuden kasautuminen ja pitkittyminen Suomessa 1970–2000. *Yhteiskuntapolitiikka* 2006;71(4):373–86.
- Karvonen S, Kauppinen TM. Hyvinvoinnin vajeet maalla, kaupungeissa ja kaupunkikeskuksissa. Teoksessa Moisio P, Karvonen S, Simpura J, Heikkilä M. (toim.) *Suomalaisten hyvinvointi* 2008. Stakes, Helsinki 2008.
- Kauppinen TM, Saikku P, Kokko R-L. Työttömyys ja huono-osaisuuden kasautuminen. Teoksessa Vaarama M, Moisio P, Karvonen S. (toim.) *Suomalaisten hyvinvointi 2010*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki 2010.
- Kestilä L. Pathways to health. Determinants of health, health behaviour and health inequalities in early adulthood. *Kansanterveyslaitoksen julkaisuja A23/2008*.
- Koivusilta L. Miten terveyserot muodostuvat? Sosioekonomisen aseman mittaaminen nuoruusiässä. Teoksessa Ervasti H, Kuivalainen S, Nyqvist L. (toim.) *Köyhyys, tulojako ja eriarvoisuus*. TCWR. Tutkimuksia nro 2, Turku 2010.
- Kortteinen M, Tuomikoski H. *Työtön*. Kustannus Oy Tamara Press, Hämeenlinna 1998.
- Laapotti S, Keskinen E. Kuolemaan johtaneet yksittäis- ja ajoneuvon hallinnanmenetysonnettomuudet Suomessa vuosina 1991–2002. Liikenne ja viestintäministeriö, Helsinki 2005.
- Larsson D, Hemmingsson T, Allebeck P, Lundberg I. Self-rated health and mortality among young men: what is the relation and how may it be explained? *Scand J Public Health* 2002;30(4):259–66.
- Laub JH, Vaillant GE. Delinquency and mortality: A 50-year follow-up study of 1,000 delinquent and nondelinquent boys. *Am J Psychiatry* 2000 Jan;157(1):96–102.
- Lavikainen H, Koskinen S, Aro H, Kestilä L, Lyytinen H, Tuija M, Pensola T, Rahkonen O, Aromaa A. Kouluvaiketuksien yleisyys ja yhteydet aikuisiän elämäntilanteeseen ja koettuun terveyteen. *Yhteiskuntapolitiikka* 2006;71(4):402–10.
- Lynch JW, Kaplan GA, Cohen RD, Kauhanen J, Wilson TW, Smith NL, Salonen JT. Childhood and adult socioeconomic status as predictors of mortality in Finland. *Lancet* 1994 Feb 26;343(8896):524–7.
- Lämsä A-L. Tuhat tarinaa lasten ja nuorten syrjäytymisestä. Lasten ja nuorten syrjäytyminen sosiaalihuollon asiakirjojen valossa. Oulun yliopisto, Oulu 2009.
- Martelin T, Koskinen S, Valkonen T. Kuolleisuus. Teoksessa Aromaa A, Huttunen J, Koskinen S, Teperi J. (toim.) *Suomalaisten terveys*. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki 2005.
- Martelin T, Mäkelä P, Valkonen T. Contribution of deaths related to alcohol or smoking to the gender difference in life expectancy: Finland in the early 1990s. *Eur J Public Health* 2004 Dec;14(4):422–7.
- Mattila V. Injuries and Their Risk Factors in Finnish Adolescents. University of Tampere, Tampere 2005.
- Mattila VM, Parkkari J, Koivusilta L, Nummi T, Kannus P, Rimpelä A. Adolescents' health and health behaviour as predictors of injury death. A prospective cohort follow-up of 652,530 person-years. *BMC Public Health* 2008;8:90.
- Morrell S, Taylor R, Quine S, Kerr C, Western J. A case-control study of employment status and mortality in a cohort of Australian youth. *Soc Sci Med* 1999 Aug;49(3):383–92.
- Mäkelä P. Alcohol consumption and suicide mortality by age among Finnish men, 1950–1991. *Addiction* 1996 Jan;91(1):101–12.
- Nuorisolaki. (72/2006). www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060072 [Luettu 1.2.2011].
- Nyström Peck M. The importance of childhood socio-economic group for adult health. *Soc Sci Med* 1994 Aug;39(4):553–62.
- Nyyssölä K. Työstä syrjäytyminen: syy vai seuraus? Nuorten työmarkkina-aseman muutokset vuosina 1980–1993. *Sosiologia* 1997(4):322–33.
- Paananen R, Gissler M. Mental Health in the 1987 Finnish Birth Cohort. Oral Presentations Abstracts: NordicEpi 2011 The 5th Nordic Meeting in Epidemiology and Register-based Health Research. Increased use and harmonization of Nordic population-based health registries for epidemiologic studies, 2011.
- Paavola M, Vartiainen E, Haukkala A. Smoking, alcohol use, and physical activity: a 13-year longitudinal study ranging from adolescence into adulthood. *J Adolesc Health* 2004 Sep;35(3):238–44.
- Pensola T. From past to present: effect of lifecourse on mortality, and social class differences in mortality in middle adulthood. *Vammalan kirjapaino Oy, Helsinki* 2003.
- Pensola TH, Valkonen T. Effect of parental social class, own education and social class on mortality among young men. *Eur J Public Health* 2002 Mar;12(1):29–36.
- Pensola TH, Valkonen T. Mortality differences by parental social class from childhood to adulthood. *J Epidemiol Community Health* 2000 Jul;54(7):525–9.

- Rajalin S. Rattijuopumus Suomessa. Liikenneturvan tutkimusmonisteita 99/2004.
- Rauhala P-L. Onnettomat, oikeudettomat ja osattomat – huono-osaisuus virallistulkinnossa. Teoksessa Heikkilä M, Karjalainen J. (toim.) Köyhyys ja hyvinvointivaltion murros. Gaudeamus Kirja. Oy Yliopistokustannus University Press Finland Ltd., Helsinki 2000.
- Rauhala U. Huono-osaisen muotokuva. Sosiaali- ja terveysministeriö Suunnitteluosasto, Helsinki 1988.
- Raunio S, Pere L, Lindfors P, Lavikainen H, Saarni L, Rimpelä A. Nuorten terveystapatutkimus 2009. Helsinki 2009.
- Rimpelä A. Nuorten terveys. Teoksessa Aromaa A, Huttunen J, Koskinen S, Teperi J. (toim.) Suomalaisten terveys. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki 2005, 307–16.
- Rimpelä M, Rimpelä A, Pasanen M. Koetut oireet 12–18-vuotiailla suomalaisilla. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti 1982(19):219–33.
- Ritakallio V-M. Köyhyys ei tule yksin. Tutkimus hyvinvointipuutteiden kasautumisesta toimeentulotukiasiakkailla. Sosiaali- ja terveyshallitus, VAPK-Kustannus, Helsinki 1991.
- Rutter M, Madge N. Cycles of Disadvantage. A Review of Research. Heinemann, London 1976.
- Rydellius P-A. The development of antisocial behaviour and sudden violent death. Acta Psychiatr Scand 1988 Apr;77(4):398–403.
- Räsänen P, Tiihonen J, Isohanni M, Moring J, Koiranen M. Juvenile mortality, mental disturbances and criminality: a prospective study of the Northern Finland 1966 birth cohort. Acta Psychiatr Scand 1998 Jan;97(1):5–9.
- Rönkä A. The accumulation of problems of social functioning: outer, inner and behavioral strands. University of Jyväskylä, Jyväskylä 1999.
- Sauvola A, Räsänen PK, Joukamaa MI, Jokelainen J, Järvelin M-R, Isohanni MK. Mortality of young adults in relation to single-parent family background. A prospective study of the northern Finland 1966 birth cohort. Eur J Public Health 2001 Sep;11(3):284–6.
- Singh GK, Yu SM. Trends and differentials in adolescent and young adult mortality in the United States, 1950 through 1993. Am J Public Health 1996 Apr;86(4):560–4.
- Sipilä N, Kestilä L, Martikainen P. Koulutuksen yhteys nuorten työttömyyteen. Mihin peruskoulututkinto riittää 2000-luvun alussa? Yhteiskuntapolitiikka 2011;76(1):121–34.
- Stefansson C-G. Long-term unemployment and mortality in Sweden, 1980–1986. Soc Sci Med 1991;32(4):419–23.
- Strand BH, Kunst A. Childhood socioeconomic position and cause-specific mortality in early adulthood. Am J Epidemiol 2007 Jan 1;165(1): 85–93.
- Tilastokeskus. Asunto- ja elinkeinotutkimuksen ammattiluokitus. Tilastokeskus, Helsinki 1975.
- Wadsworth ME, Montgomery SM, Bartley MJ. The persisting effect of unemployment on health and social well-being in men early in working life. Soc Sci Med 1999 May;48(10):1491–9.
- Valkonen T, Kauppinen TM. Miesten kuolleisuuden alue-erot ja sosiaalinen segregatio pääkaupunkiseudulla. Kvartti 2001;1:7–21.
- Vanttaja M, Järvinen T. Koulutuksesta ja työstä karsiutuneet. Vailla ammattitutkintoa ja työpaikkaa vuonna 1985 olleiden nuorten myöhemmät elämänvaiheet. Yhteiskuntapolitiikka 2004;69(5):472–80.
- Webster PS, Herzog AR. Effects of parental divorce and memories of family problems on relationships between adult children and their parents. Journal of Gerontology: Series B: Social Sciences 1995 Jan;50(1):S24–S34.
- Weitof GR, Hjern A, Haglund B, Rosen M. Mortality, severe morbidity, and injury in children living with single parents in Sweden: a population-based study. Lancet 2003 Jan 25;361(9354): 289–95.
- White A, Holmes M. Patterns of mortality across 44 countries among men and women aged 15–44 years. The journal of men's health & gender 2006;3(2):139–51.
- Vägerö D, Leon D. Effect of social class in childhood and adulthood on adult mortality. Lancet 1994 May 14;343(8907):1224–5.
- Zucker RA, Wong MM, Clark DB, Leonard KE, Schulenberg JE, Cornelius JR, Fitzgerald HE, Homish GG, Merline A, Nigg JT, O'Malley PM, Puttler LI. Predicting risky drinking outcomes longitudinally: what kind of advance notice can we get? Alcohol Clin Exp Res 2006 Feb;30(2):243–52.

NOORA BERG

YTM, tutkija

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

TAINA HUURRE

KL, FT, erikoistutkija

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

OLLI KIVIRUUSU

VTM, tutkija

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

HILLEVI ARO

LKT, emeritaprofessori

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Tampereen yliopisto, Terveystieteen laitos