

Työkäisen väestön kuolleisuuden vaihtelu Suomessa lääneittäin, siviilisäädyyttään ja sosiaaliryhmittäin

Markku Koskenvuo ja Jaakko Kaprio

Suomen lääneittäiset kuolleisuuserot ovat olleet monien lääketieteellisten tutkimusten virikkeinä (Kannisto 1947, Yleissairaaloiden käyttö Suomessa vuonna 1960, Keys 1970, Puska 1972, Pyörälä 1974, Penttilä 1975, Näyhä 1977, Valkonen ym 1978, Koskenvuo ym 1980). Korkean kuolleisuuden alueita ovat olleet Pohjois-Karjalan ja Kuopion lääni, matalan kuolleisuuden alueita Turun ja Porin lääni, Vaasan lääni ja Ahvenanmaa. Alueellisia sairastavuus- ja kuolleisuuseroja ei ole pystytty selittämään tyydyttävästi. Näiden erojen syiksi on aikaisemmin esitetty mm seuraavia samanaikaisesti vaikuttavia tekijöitä: elinolosuhteiden ja elintapojen vaihtelu lääneittäin, lääkintäpalvelusten erilainen alueellinen tarjonta, väestön geneettiset erot, maaperään ja ilmastoon liittyvät erot ja muutto liikkeen vaikutus. Tekijöiden keskinäistä osuutta ei ole pystytty selvittämään.

Siviilisäädyyttäinen kuolleisuusvaihtelu Suomessa on selvä (Koskenvuo ym 1978, Koskenvuo ym 1979, Koskenvuo ym 1980). Naimisissa olevien kuolleisuus on alhaisin ja leskien ja eronneiden korkein. Nuorten leskien ylikuolleisuus on merkittävä. Englannissa ei eronneiden kuolleisuus juuri eroa naimattomien ja naimisissa olevien kuolleisuudesta (Occupational mortality 1978). Suomessa sen sijaan eronneiden kuolleisuus on huomattavasti korkeampi kuin naimisissa olevien. Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, että siviilisäädyyttäinen kuolleisuusvaihtelu on väkivaltaisten kuolemansyiden kohdalla huomattavasti suurempaa kuin tautikuolleisuuden kohdalla (Koskenvuo ym 1978). Siviilisäädyyttäisten kuolleisuuserojen syiksi on esitetty seuraavia seikkoja. Leskeyteen liittyvät useita ter-

veydelle epäedullisia tekijöitä. Eronneiden henkilöiden terveyskäyttäytyminen ja lääkintäpalvelusten käyttö on poikkeavaa. Terveillä on arvioitu olevan suurempi todennäköisyys avioitua ja terveillä on katsottu myös olevan pienempi todennäköisyys ajautua avioeroon (Chen ja Cobb 1960, Berkson 1962, Marks 1967, Kraus & Lilienfeld 1969, Jenkins 1976, Koskenvuo 1978, Dominian 1979 a, b ja c).

Sosiaaliryhmittäisen kuolleisuusvaihtelun on todettu olevan Suomessa hiukan vähäisempää kuin siviilisäädyyttäisen kuolleisuusvaihtelun. Pienin kuolleisuus on ollut ylemmillä toimihenkilöillä ja maanviljelijöillä sekä suurin kuolleisuus ammattitaidottomilla työntekijöillä. Kuolleisuuden vaihtelu sosiaaliryhmittäin on ollut selvästi suurempi väkivaltaisten kuolemansyiden kohdalla kuin tautikuolemien kohdalla (Näyhä 1977, Koskenvuo ym 1978).

Eri sairauksien riskitekijöitä lääneittäin, siviilisäädyyttään tai sosiaaliryhmittäin on tutkittu toistaiseksi melko vähän, vaikka kuolleisuus vaihtelee selvästi näiden muuttujien suhteen. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kuolleisuuden vaihtelua Suomessa lääneittäin, sosiaaliryhmittäin ja siviilisäädyyttään sekä kuvata korkean kuolleisuuden ryhmät.

Aineisto ja menetelmät

Aineistona olivat 25–64-vuotiaana Suomessa kuolleiden kuolintodistukset vuosilta 1969–1971 (yhteensä 44 548 kuolintodistusta). Väestötiedot perustuivat vuoden 1970 väestölaskentaan. Kuolleisuusluvut on laskettu erikseen miehille ja naisille tauteihin kuolleista ja väki-

Taulukko 1. Kuolleisuus tauteihin vuosina 1969–1971, 25–64 vuotiaat miehet, lääneittäin, siviilisäädyyttäin/sosiaaliryhmittäin (suora ikävakiointi 5-vuotisikäryhmittäin) (koko maa = 100) (Ne kuolleisuusluvut, jotka on laskettu epäsuorasti, ovat suluissa)

Lääni	Siviilisäädyyttäinen kuolleisuus				Siviili säädyyttäinen vaihtelu	Sosiaaliryhmittäinen kuolleisuus					Sosiaaliryhmittäinen vaihtelu	Yhteensä
	Naimat- tomat	Naimi- sissa olevat	Lesket	Eronneet		Ylemmät toimi- henkilöt	Alemmat toimi- henkilöt	Ammatti- taitoiset työnteki- jät	Ammatti- taitotto- mat työn- tekijät	Maanvil- jelijät		
Uudenmaan (U)	131	83	(129)	185	2.2 (E/A)	68	93	102	133	(64)	2.1 (5/1)	103
Turun ja Porin (T)	119	78	(97)	138	1.8 (E/A)	81	87	81	121	75	1.6 (4/5)	91
Hämeen (H)	127	80	(120)	172	2.2 (E/A)	(69)	94	83	116	84	1.7 (4/1)	99
Kymen (Ky)	133	86	(125)	155	1.8 (E/A)	88	95	89	145	84	1.7 (4/5)	103
Mikkelin (M)	136	96	(169)	170	1.8 (E/A)	(69)	109	96	134	100	1,9 (4/1)	115
Kuopion (Ku)	151	103	(173)	235	2.3 (E/A)	(69)	129	114	147	104	2.1 (4/1)	127
Pohjois-Karj. (P)	143	105	(202)	200	1.9 (L/A)	(53)	120	108	142	112	2.7 (4/1)	127
Keski-Suomen (Ke)	147	97	(150)	152	1.6 (E/A)	103	110	103	138	91	1.5 (4/5)	115
Vaasan (V)	116	76	(122)	155	2.0 (E/A)	82	82	84	128	75	1.7 (4/5)	93
Oulun (O)	141	94	(138)	182	1.9 (E/A)	97	105	97	140	95	1.5 (4/5)	113
Lapin (L)	159	90	(117)	235	2.6 (E/A)	(78)	112	88	137	(84)	1.8 (4/1)	115
Koko maa	133	86	130	174	2.0 (E/A)	75	97	92	132	87	1.8 (4/1)	
Lääneittäinen vaihtelu	1.4 (L/V)	1.4 (P/V)	2.1 (P/T)	1.7 (L, Ku/T)		1.9 (Ke/P)	1.6 (Ku/V)	1.4 (Ku/T)	1.3 (Ku/H)	1.6 (P/U)		1.4 (Ku, P/T)

valtaisiin kuolemansyihin kuolleista. Kuolleisuusluvut on laskettu käyttäen suoraa ikävakiointia väestönä siviilisäädyn tai sosiaaliryhmän lääneittäiset 5-vuotiskäjakautumat. Kuolleisuusluvut on esitetty suhteellisina lukuina sukupuolen ja kuoleman luokan mukaan. Vertailukohteena oli koko maan kuolleisuus, joka merkittiin sadaksi. Niissä tapauksissa, joissa vähintään yhdessä 5-vuotiskäryhmässä ei ollut kuolleita, kuolleisuus laskettiin käyttäen epäsuoraa vakiointia. Nämä luvut ovat suluissa taulukoissa 1—4.

Kuolintodistukset sisälsivät tiedon kuolinläänistä, siviilisäädystä kuollessa sekä tiedon ammatista. Asumuserossa olevat oli luokiteltu naimisissa oleviin. Sosiaaliryhmä oli koodattu tilastokeskuksessa kuolintodistuksen ammattitiedon perusteella (Näyhä 1977). Sosiaaliryhmä puuttui kuolintodistuksesta 2.2 %:ssa ja väestölaskentatiedoista 4.6 %:ssa. Ammatissa toimimattomat ja eläkeläiset oli luokiteltu heidän aikaisemman ammattinsa mukaan tai heidän perheensä huoltajan ammatin mukaan.

Tulokset

Kuolleisuuden lääneittäinen vaihtelu siviilisäädyyttäin ja sosiaaliryhmittäin esitetään taulukoissa 1—4 suhteellisina kuolleisuuslukuina (koko maan kuolleisuus = 100). Ahvenanmaan kuolleisuuslukuja ei esitetä, koska sen väestö on liian pieni tämäntyyppiseen tarkasteluun.

Miesten tautikuolleisuuden vaihtelu. Siviilisäädyyttäin kuolleisuuden vaihtelu (taulukko 1) oli suurin Lapin läänissä (2.6-kertainen) ja pienin Keski-Suomen läänissä (1.6-kertainen). Sosiaaliryhmittäinen kuolleisuuden vaihtelu oli suurin Pohjois-Karjalan läänissä (2.7-kertainen) ja pienin Keski-Suomen ja Vaasan lääneissä (1.5-kertainen). Korkein kuolleisuus keskittyi lähes kaikissa lääneissä eronneiden ryhmään ja pienin naimisissa olevien ryhmään. Sosiaaliryhmittäin suurin kuolleisuus oli kaikissa lääneissä ammattitaidottomien työntekijöiden ryhmässä ja pienin kuolleisuus ylempien toimihenkilöiden tai maanviljelijöiden ryhmässä.

Naisten tautikuolleisuuden vaihtelu oli selvästi pienempää kuin miesten (taulukko 2). Siviilisäädyyttäin suurin kuolleisuuden vaihtelu oli Lapin läänissä (2.1-kertainen) ja pienin Hämeen läänissä (1.3-kertainen). Sosiaaliryhmittäin suurin kuolleisuuden vaihtelu oli Pohjois-Karjalan läänissä (2.2-kertainen) ja pienin Turun ja Porin ja Keski-Suomen lääneissä (1.2-kertainen). Suurin kuolleisuus keskittyi eronneiden ja naimattomien ryhmään ja pienin naimisissa olevien ryhmään. Sosiaaliryhmittäin keskittyi suurin kuolleisuus ammattitaidottomien työntekijöi-

den ryhmään ja pienin toimihenkilöiden ryhmään.

Väkivallan aiheuttaman kuolleisuuden vaihtelu miehillä oli selvästi suurempaa kuin tautikuolleisuuden vaihtelu (taulukko 3). Siviilisäädyyttäin vaihtelu oli suurin Lapin läänissä (9.8-kertainen) ja pienin Keski-Suomen läänissä (4.0-kertainen). Sosiaaliryhmittäinen vaihtelu oli suurin Kymen läänissä (5.8-kertainen) ja pienin Pohjois-Karjalan läänissä (2.8-kertainen). Suurin kuolleisuus keskittyi leskien ja eronneiden ryhmään, pienin naimisissa olevien ryhmään. Sosiaaliryhmittäin oli suurin kuolleisuus ammattitaidottomien työntekijöiden ryhmässä ja pienin ylempien toimihenkilöiden ryhmässä.

Väkivallan aiheuttaman kuolleisuuden vaihtelu naisilla oli myöskin selvästi suurempaa kuin tautikuolleisuuden vaihtelu (taulukko 4). Siviilisäädyyttäin suurin kuolleisuuden vaihtelu oli Pohjois-Karjalan läänissä (7.2-kertainen) ja pienin Oulun läänissä 2.8-kertainen). Sosiaaliryhmittäin suurin vaihtelu oli Lapin läänissä (4.2-kertainen) ja pienin Hämeen ja Kuopion lääneissä (1.6-kertainen). Suurin kuolleisuus keskittyi eronneiden ryhmään ja pienin naimisissa olevien ryhmään. Sosiaaliryhmittäin suurin kuolleisuus lääneittäin oli toimihenkilö- ja työntekijäryhmässä ja pienin useimmiten maanviljelijöiden ryhmässä.

Pohdinta

Kuolintodistuksissa olevien kuolemansyiden luotettavuus ja käyttökelpoisuus epidemiologisiin tutkimuksiin on asetettu usein kyseenalaiseksi. Kuolemansyiden luotettavuutta voidaan kuitenkin pitää erittäin hyvänä, kun kuolemat jaetaan tautikuolemiin ja väkivaltaisiin kuolemiin (Isotalo ja Korpela 1963, Koskenvuo ym 1979).

Tieto sosiaaliryhmästä, joka perustui kuolintodistukseen merkittyy tietoon ammatista, saattoi olla naisten kohdalla jonkin verran epäluotettava, koska ammatissa toimimattomien naisten sosiaaliryhmä oli koodattu puolison ammatin mukaan. Kuolintodistuksen tieto ammatista perustui potilaan tai potilaan omaisten ilmoitukseen. Näin oli mahdollista, että ilmoitettu ammatti oli arvostetumpi kuin todellinen ammatti. Tämän tyyppinen systemaattinen virhe aiheuttaisi todettujen kuolleisuuserojen pienentymistä.

Kuolintodistusten ja väestölaskennan ammattitiedon on todettu vastaavan toisiaan melko vaihtelevasti (H Sauli, henkilökohtainen tiedonanto). Runsaasti koulutusta tai ammattitaitoa vaativissa ammateissa kuolintodistustieto ja väestölaskentatieto vastasivat hyvin toisiaan. Vähän

Taulukko 2. Kuolleisuus tauteihin vuosina 1969–1971, 25–64 vuotiaat naiset, lääneittäin, siviilisäädyyttäin/sosiaaliryhmittäin (suora ikävakiointi 5-vuotisikäryhmittäin) (koko maa = 100) (Ne kuolleisuusluvut, jotka on laskettu epäsuorasti, ovat suluisia)

Lääni	Siviilisäädyyttäin kuolleisuus				Siviilisäädyyttäin vaihtelu	Sosiaaliryhmittäinen kuolleisuus					Sosiaaliryhmittäinen vaihtelu	Yhteensä
	Naimattomat	Naimisissa olevat	Lesket	Eronneet		Ylemmät toimihenkilöt	Alemmat toimihenkilöt	Ammattitaitoiset työntekijät	Ammattitaidottomat työntekijät	Maanviljelijät		
	(N)	(A)	(L)	(E)		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
Uudenmaan (U)	102	85	(110)	121	1.4 (E/A)	80	77	111	106	(60)	1.9 (3/5)	93
Turun ja Porin (T)	111	82	(106)	140	1.7 (E/A)	(101)	88	96	(87)	95	1.2 (1/4)	93
Hämeen (H)	109	85	9	109	1.3 (N,E/A)	79	88	101	98	83	1.3 (3/1)	92
Kymen (Ky)	148	86	(111)	(151)	1.8 (E/A)	(87)	96	95	(111)	99	1.3 (4/1)	103
Mikkelin (M)	135	(97)	(119)	(129)	1.4 (N/A)	(86)	(91)	94	(144)	108	1.7 (4/1)	108
Kuopion (Ku)	149	93	(112)	(132)	1.6 (N/A)	(105)	93	106	129	100	1.4 (4/2)	107
Pohjois-Karj. (P)	147	95	(133)	(98)	1.5 (N/A)	(70)	102	96	155	96	2.2 (4/1)	108
Keski-Suomen (Ke)	155	90	(106)	132	1.7 (N/A)	(92)	93	103	(109)	108	1.2 (4/1)	106
Vaasan (V)	142	82	(103)	(113)	1.7 (N/A)	(94)	81	(89)	112	92	1.4 (4/2)	96
Oulun (O)	107	94	(135)	(149)	1.6 (E/A)	70	90	106	117	112	1.7 (4/1)	103
Lapin (L)	123	92	(134)	(196)	2.1 (E/A)	82	77	93	123	105	1.5 (4/1)	108
Koko maa	119	87	111	127	1.5 (E/A)	85	85	101	110	97	1.3 (4/1,2)	
Lääneittäinen vaihtelu	1.5 (Ke/U)	1.2 (M/T, V)	1.3 (L/H)	2.0 (L/P)		1.5 (Ku/P, O)	1.3 (P/U, L)	1.2 (U/L)	1.7 (P/T)	1.4 (O/U)		1.2 (M, P, L/H)

Tauiukko 3. Väkivallan aiheuttama kuolleisuus vuosina 1969–1971, 25–64 vuotiaat miehet, lääneittäin, siviilisäädtyttään/sosiaaliryhmittäin (suora ikävakiointi 5-vuotiskäryhmittäin) (koko maa = 100) (Ne kuolleisuusluvut, jotka on laskettu epäsuorasti, ovat suluisia)

Lääni	Siviilisäädtyttäinen kuolleisuus				Siviilisäädtyttäinen vaihtelu	Sosiaaliryhmittäinen kuolleisuus					Sosiaaliryhmittäinen vaihtelu	Yhteensä
	Naimattomat (N)	Naimisissa olevat (A)	Lesket (L)	Eronneet (E)		Ylemmät toimihenkilöt (1)	Alemmat toimihenkilöt (2)	Ammattitaitoiset työntekijät (3)	Ammattitaidottomat työntekijät (4)	Maanviljelijät (5)		
Uudenmaan (U)	144	49	320	233	6.5 (L/A)	37	59	72	167	45	4.5 (4/1)	103
Turun ja Porin (T)	107	41	(208)	193	5.1 (L/A)	41	42	53	119	52	2.9 (4/1)	77
Hämeen (H)	113	45	(351)	219	7.8 (L/A)	32	52	56	118	52	3.6 (4/1)	94
Kymen (Ky)	143	40	(365)	204	9.1 (L/A)	(30)	52	51	173	49	5.8 (4/1)	97
Mikkelin (M)	181	54	(399)	(152)	7.4 (L/A)	(47)	49	67	166	69	3.5 (4/1)	123
Kuopion (Ku)	144	50	(384)	350	7.7 (L/A)	(50)	55	65	162	49	3.3 (4/5)	115
Pohjois-Karj. (P)	161	50	(336)	(135)	6.7 (L/A)	(84)	60	70	149	54	2.8 (4/5)	109
Keski-Suomen (Ke)	162	54	(215)	(162)	4.0 (L/A)	(45)	62	62	169	56	3.8 (4/1)	106
Vaasan (V)	101	33	(149)	258	7.8 (E/A)	(27)	39	41	121	43	4.5 (4/1)	70
Oulun (O)	152	49	(187)	338	6.9 (E/A)	(47)	54	54	160	64	3.4 (4/1)	99
Lapin (L)	166	41	(402)	353	9.8 (L/A)	(45)	61	51	147	60	3.3 (4/1)	115
Koko maa	135	44	286	236	6.4 (L/A)	39	52	59	149	53	3.9 (4/1)	
Lääneittäinen vaihtelu	1.8 (M/V)	1.6 (M,Ke/V)	2.7 (L/V)	1.8 (L/T)		3.1 (P/V)	1.6 (Ke/V)	1.8 (U/V)	1.5 (Ky/H)	1.6 (M/V)		1.8 (M/V)

Taulukko 4. Väkivallan aiheuttama kuolleisuus vuosina 1969–1971, 25–64 vuotiaat naiset, lääneittäin, siviilisäädtyttään/sosiaaliryhmittäin (suora ikävakiointi 5-vuotiskäryhmittäin) (koko maa = 100) (Ne kuolleisuusluvut, jotka on laskettu epäsuorasti, ovat suluisissa)

Lääni	Siviilisäädtyttäinen kuolleisuus				Siviilisäädtyttäinen vaihtelu	Sosiaaliryhmittäinen kuolleisuus					Sosiaaliryhmittäinen vaihtelu	Yhteensä
	Naimattomat	Naimisissa olevat	Lesket	Eronneet		Ylemmät toimihenkilöt	Alemmat toimihenkilöt	Ammattitaitoiset työntekijät	Ammattitaidottomat työntekijät	Maanviljelijät		
	(N)	(A)	(L)	(E)		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
Uudenmaan (U)	111	76	264	187	3.5 (L/A)	62	78	119	(122)	(93)	2.0 (4/1)	107
Turun ja Porin (T)	129	54	(121)	(161)	3.0 (E/A)	(79)	54	78	(110)	(54)	2.0 (4/2,5)	81
Hämeen (H)	78	50	(89)	(149)	3.0 (E/A)	(59)	42	68	(57)	(54)	1.6 (3/2)	65
Kymen (Ky)	(101)	58	(147)	(188)	3.2 (E/A)	(130)	56	78	119	42	3.1 (1/5)	83
Mikkelin (M)	(122)	52	(219)	(293)	5.6 (E/A)	(182)	(51)	(87)	(124)	(57)	3.6 (1/2)	96
Kuopion (Ku)	133	62	(189)	(230)	3.7 (E/A)	(110)	(78)	(95)	(84)	70	1.6 (1/5)	97
Pohjois-Karj. (P)	(152)	44	(316)	(109)	7.2 (L/A)	(193)	(64)	(69)	(88)	(61)	3.2 (1/5)	93
Keski-Suomen (Ke)	(132)	(40)	(141)	(262)	6.6 (E/A)	(191)	(68)	54	(71)	(77)	3.5 (1/3)	81
Vaasan (V)	62	38	(151)	215	5.7 (E/A)	(86)	(35)	(47)	(51)	46	2.5 (1/2)	65
Oulun (O)	(115)	74	(105)	(207)	2.8 (E/A)	(107)	(89)	64	(92)	(57)	1.9 (1/5)	93
Lapin (L)	(242)	(62)	(171)	(287)	4.6 (E/A)	(270)	(75)	(77)	(157)	(64)	4.2 (1/5)	120
Koko maa	115	58	171	187	3.2 (E/A)	93	64	82	99	58	1.7 (4/5)	
Lääneittäinen vaihtelu	4.0 (L/V)	2.0 (U/V)	3.6 (P/H)	2.7 (M/P)		4.6 (L/H)	2.6 (O/V)	2.2 (U/Ke)	3.1 (L/V)	2.0 (U/Ky)		1.8 (L/H,V)

ammattitaitoa omaavissa ammateissa tietojen vastaavuus oli heikompi. Sosiaaliryhmittäisen tiedon vastaavuutta on pidetty parempana (Näyhä 1977).

Niissä tapauksissa, joissa kuolleita oli liian vähän 5-vuotiskäryhmittäiseen suoraan ikävakiointiin, laskettiin kuolleisuus epäsuoralla vakioinnilla. 10-vuotiskäryhmän käyttö suorassa ikävakiointissa olisi antanut harhaisia tuloksia, koska väestön siviilisäädyyttäiset jakaumat poikkeavat toisistaan huomattavasti iän suhteen. Pienten läänien pienistä väestönosista lasketuilla kuolleisuusluvulla on suuri luottamusväli, joten osaan esitettyihin lukuihin on saattanut liittyä runsaastikin satunnaisvaihtelua.

Aikaisemmin on todettu, että yli 64-vuotiaan väestön siviilisäädyyttäinen ja sosiaaliryhmittäinen kuolleisuus vaihtelee selvästi vähemmän kuin 25—64-vuotiaan väestön. Tämän vuoksi aineisto rajattiin työikäiseen väestöön (Kosken-
vuo ym 1978).

Koko maata ajatellen korkein kuolleisuus keskittyi leskiin, eronneisiin ja ammattitaidottomiin työntekijöihin. Näiden väestöryhmien osuudet työikäisestä väestöstä olivat vuonna 1970 4.4 %, 3.4 % ja 12.3 %. Leskien kuolleisuuden alueellinen vaihtelu oli suurempi (2.7—1.3-kertainen) kuin eronneitten (2.0—1.7-kertainen) ja selvästi suurempi kuin ammattitaidottomien (1.7—1.3-kertainen). Lääneittäinen kuolleisuus oli korkein maan itä- ja pohjoisosissa. Siviilisäädyyttäinen ja sosiaaliryhmittäinen suurin kuolleisuuden vaihtelu kehittyi myös maan itä- ja pohjoisosiin.

Erytysen korkea kuolleisuus (1.8—3.5-kertainen kuolleisuus verrattuna koko maan kuolleisuuteen) voitiin todeta seuraavissa ryhmissä:

miehet: Kuopion, Oulun ja Lapin läänin eronneet ja Pohjois-Karjalan läänin lesket
naiset: Lapin läänin eronneet

Pohdittaessa sairauksien riskitekijöiden jakautumaa siviilisäädyyttäinen, sosiaaliryhmittäinen ja lääneittäinen seuraavia näkökohtia voidaan huomioida. Siviilisäätö jaottelee mm. elämänmuutoksiin (Rahe ym 1967) liittyviä riskitekijöitä välittömämmin kuin sosiaaliryhmä ja asuinläänini. Sosiaaliryhmä heijastaa siviilisäätöä ja asuinläänini selvemmin työhön ja koulutukseen liittyviä olosuhteita. Asuinläänini taas kuvaa kyseisistä muuttajista parhaiten fyysiseen ympäristöön liittyviä tekijöitä.

Alueellisten kuolleisuuslukujen käyttökelpoisuutta heikentää kuitenkin selektiivinen muuttoliike, jota harvoin kyetään huomioimaan kuolleisuustutkimuksissa. Muuttoliike saattaisi vaikuttaa kaupunkien ja maalaiskuntien välisiin kuolleisuuseroihin silloin, kun kaupunkiin

muuttaa väestön terveintä osaa maalaiskunnista.

Pelkkien alueellisten kuolleisuuslukujen tarkastelu huomioimatta siviilisäätöä ja sosiaaliryhmää saattaa johtaa joskus virheelliseen vaikutelmaan. Esim. Uudenmaan läänissä ovat yliedustettuina eronneet ja ylempät toimihenkilöt ja aliedustettuina maanviljelijät.

Leskien kuolleisuuden vaihtelu oli lääneittäinen suurempi kuin naimisissa olevien kuolleisuuden vastaava vaihtelu. Mikäli siviilisäädyyttäinen ja sosiaaliryhmittäinen kuolleisuuden vaihtelu tulkitaan johtuviksi ympäristötekijöistä, on ilmeistä, että ainakin osa lääneittäisestä kuolleisuusvaihtelusta olisi selitettävissä siviilisäätöyn ja sosiaaliryhmään liittyvien ympäristötekijöiden perusteella. Koska siviilisäädyyttäinen ja sosiaaliryhmittäinen kuolleisuusvaihtelu oli suurempi kuin lääneittäinen kuolleisuusvaihtelu, olisi syytä entistä enemmän kiinnittää huomiota siviilisäädyyttäiseen ja sosiaaliryhmittäiseen kuolleisuuden vaihteluun ja niihin liittyviin tekijöihin. Erityisesti väkivallan aiheuttamien kuolemansyiden kohdalla siviilisäätö ja sosiaaliryhmä selittävät kuolleisuuden vaihtelusta selvästi enemmän kuin lääneittäinen kuolleisuuden vaihtelu. Mikäli kuolleisuuden vaihtelua olisi voitu tutkia samanaikaisesti läänin, siviilisäädyn ja sosiaaliryhmän suhteen, olisi todennäköisesti todettu vielä suurempaa kuolleisuuden vaihtelua. Tämä olisi edellyttänyt 5—10 kertaa suurempaa aineistoa.

Mikäli naimisissa olevat olisi pystytty lisäksi luokittelemaan perheen tasapainoisuuden perusteella, kuolleisuuden vaihtelu olisi siviilisäädyyttäinen ollut ehkä vieläkin suurempi. Englannissa on todettu asumiserossa asuvien itsemurhakuolleisuuden olevan korkeampi kuin eronneiden (riskisuhte 4.3) (Dominian 1979 a). Jotta todettujen kuolleisuuserojen syitä voitaisiin tarkemmin selvittää, tulisi kuolleisuuden vaihtelua tarkastella myös kuolemansyryhmittäin. Jatkotutkimuksessa tulisi todettuja kuolleisuuseroja tarkastella ainakin seuraavien tekijöiden suhteen: perheen vaikutus elintapoihin ja terveyskäyttäytymiseen (esim. alkoholin ja tupakan käyttö), terveyspalveluiden käytön (Purola ym 1967, Salaspuro 1978) ja tarjonnan selvittely, ympäristötekijöiden ja geneettisten tekijöiden yhteisvaikutus. Korkean kuolleisuuden ryhmien riskitekijöitä olisi tutkittava ja pyrittävä selvittämään, voitaisiinko näihin tekijöihin vaikuttaa. Leskien ja eronneiden vaikeaa asemaa tulisi pohtia mm sosiaalipoliittikka suunniteltaessa (terveyspalvelut ja sosiaalivakuutus). Myös nykyiseen elämis- ja asumistapaan liittyvä tietyn väestönosan yksinäisyys ansainnee lisäselvityksiä.

Tiivistelmä

Tautikuolleisuutta ja väkivaltaista kuolleisuutta tutkittiin Suomessa vuosien 1969–1971 kuolintodistuksista laskemalla 25–64-vuotiaiden ikävakioidut kuolleisuusluvut siviilisäädyn, sosiaali-ryhmän ja läänin mukaan. Sekä tautikuolleisuuden että väkivaltaisten kuolleisuuden vaihtelu oli sekä miehillä että naisilla suurinta siviilisääd-

dyittäin ja pienintä lääneittäin. Suurin kuolleisuus keskittyi leskiin, eronneisiin ja ammattitaidottomiin työntekijöihin sekä maan itä- ja pohjoisosissa asuviin. Havaittujen kuolleisuuserojen syiden selvittäminen edellyttää seuranta-tutkimuksia, joissa voidaan selvittää sairauksien riskitekijät ja valikoituminen.

Summary

Mortality by marital status, social class and province in Finland

by Markku Koskenvuo and Jaakko Kaprio

Mortality from natural and violent causes was studied using the death certificates for 1969–1971 in Finland by computing age-adjusted mortality rates for 25–64 year olds by marital

status, social class and province. The variation of mortality from both natural and violent causes was greatest for men and women by marital status and smallest by province. Highest mortality was found among widowed and divorced persons, unskilled workers and inhabitants of eastern and northern Finland. Determination of the causes of these mortality differences will need follow-up studies to measure risk factors and to evaluate the effect of selection.

Kirjallisuutta

- Berkson J*: Mortality and marital status. *Am J Publ Hlth* 1962;52:1318–1329.
- Chen E & Cobb S*: Family structure in relation to health and disease. *J Chron Dis* 1960;12:544–567.
- Dominian J*: Health and marital breakdown. *Br Med J* 1979a;2:424–425.
- Dominian J*: Definition and extent of marital pathology. *Br Med J* 1979b;2:478–479.
- Dominian J*: Social factors and marital pathology. *Br Med J* 1979c;2:531–532.
- Isotalo A & Korpela A*: Kuolemansyytilaston luotettavuudesta ja kuolintodistusten perusteista. *Suom Lääk I* 1963;18:1537.
- Jenkins C D*: Recent evidence supporting psychologic and social risk factors for coronary disease. *N Engl J Med* 1976;294:987–994, 1033–1038.
- Kannisto V*: Kuolemansyyt väestöllisinä tekijöinä Suomessa. Helsinki 1947.
- Keys A (toim)*: Coronary heart disease in seven countries. American Heart Association monography No 29. 1970.
- Koskenvuo M, Sarna S & Kaprio J*: Mortality by marital status and social class in Finland during 1969–1971. Mortality from natural and violent causes. *Scand J Soc Med* 1978;6:137–143.
- Koskenvuo M*: Aviopuolisoiden kuolleisuus ja kuolemansyyt. *Kansanterveystieteen julkaisuja M* 30, Helsinki 1978.

- Koskenvuo M, Sarna S, Kaprio J & Lönnqvist J*: Cause-specific mortality by marital status and social class in Finland during 1969–1971. *Soc Sci & Med* 1979;13A:691–697.
- Koskenvuo M, Kaprio J, Kesäniemi A & Sarna S*: Differences in mortality from ischemic heart disease by marital status and social class. *J Chron Dis* 1980;33:95–106.
- Kraus A S & Lilienfeld A M*: Some epidemiological aspects of the high mortality rate in the young widowed group. *J Chron Dis* 1969;10:207–217.
- Marks R V*: Social stress and cardiovascular disease. Factors involving social and demographic characteristics, a review of empirical findings. *Milbank Mem Fund Quart* 1967;45: suppl: 51–108.
- Näyhä S*: Social group and mortality in Finland. *Br J prev soc Med* 1977;31:321–327.
- Occupational mortality*. Decennial supplement. 1970–1972, England and Wales. Government Statistical Service. Series DS No 1 HMSO, London 1978.
- Penttilä A*: Mortality from arteriosclerotic and degenerative heart disease in Finland in 1968. Lääkintöhallituksen tutkimuksia 12/1974, Helsinki 1975.
- Purola T, Kalimo E, Sievers K & Nyman K*: Sairastavuus ja lääkintäpalvelusten käyttö Suomessa ennen sairausvakuutusta. *Kansaneläkelaitoksen julkaisuja, sarja A: 1*, Helsinki 1967.
- Puska P*: Sydän- ja verisuonisairauksien aiheuttaman kuolleisuuden alueelliset erot. *Suom Lääk I* 1972;27:3071–3073.

Pyörälä K: Sepelvaltimotaudin epidemiologia Suomessa. Duodecim 1974;90:1605—1622.

Rahe RH, McKean J & Arthur Rf: A longitudinal study of life change and illness. J Psychosom Res 1967;10:355—366.

Salaspuro A: Alkoholiin liittynyt terveystalvelukäyttö Suomessa vuonna 1972. Alkoholitutkimussäätiön julkaisuja N:o 29, 1978.

Valkonen T, Niemi M-L: Sepelvaltimotautikuolleisuuden alueelliset erot Suomessa. Suom Lääk 1 1978;33:1968—1973.

Yleissairaaloiden käyttö Suomessa vuonna 1960. Lääkintöhallituksen tutkimuksia 1/1966, Helsinki 1966.

Helsingin yliopiston kansanterveystieteen laitos
00290 Helsinki 29

Sos.lääket. Aikak.l. 1980:17:130—138.