

Äidin siviilisäätö ja vastasyntyneen terveys

KRISTIINA MANDERBACKA, JOUNI MERILÄINEN, ELINA HEMMINKI,
OSSA RAHKONEN JA JUHA TEPERI

Artikkelissa selvitetään äidin siviilisäädyn ja syntyneen lapsen terveyden välistä yhteyttä Suomessa vuonna 1987. Aineistona käytetään syntymärekisteritietoja yksisikiöisistä raskauksista syntyneistä lapsista (noin 56600 lasta) täydennettynä Tilastokeskuksen kuolinsyyrekisterin ja väestörekisterin tiedoilla. Kun äidin iän, koulutuksen, asuinalueen ja sen kaupungistumisasteen vaikutus vakioitiin, olivat pienipainoisuus, ennenakaisuus ja perinataalikuolleisuus yleisempiä naimattomien kuin naimisissa olevien naisten lapsilla. Avoliitossa olevien naisten synnyttämien lasten terveys oli lähempänä naimisissa olevien kuin naimattomien naisten lasten terveyttä. Avoliitossa olevat synnyttivät jonkin verran enemmän pienipainoisia lapsia kuin naimisissa olevat, mutta ennenakaisuuden ja perinataalikuolleisuuden suhteen tilastollisesti merkitseviä eroja ei ollut. Aiempien synnytysten määrän ja tupakoinnin vakioiminen pienensivät eroja edellä tarkasteltujen ryhmien välillä, mutta eivät kokonaan poistaneet niitä.

Äidin siviilisäädyn ja vastasyntyneen terveyden välillä on todettu selkeä yhteys. Eri maiden tilastot 1800-luvulta ja tämän vuosisadan alusta osoittavat, että imeväiskuolleisuus on ollut paljon korkeampi aviottomilla kuin avioliitossa syntyneillä lapsilla (McFarlane ja Mugford 1984, Murphy ym. 1987, Diderichsen ja Dahlgren 1991, Maternity Facts & Figures 1991). Suomessa aviottomina syntyneiden imeväiskuolleisuus oli suhteessa avioliitossa syntyneisiin 1.6-kertainen vuonna 1901 ja 1.8-kertainen vuonna 1966 (Tilastokeskus 1991b). Imeväiskuolleisuuden taso on samanaikaisesti alentunut ratkaisevasti.

Aviottomien äitien lapset ovat syntyessään myös muiden terveystietojen suhteen avioliitossa olevien äitien lapsia huonommassa asemassa (Jansson 1966, Dougherty ja Jones 1982, Hall ja Carr-Hill 1985). Keski-Suomessa 1970-luvun lopulla tehdyn tutkimuksen mukaan pienipainoisten lasten osuus oli aviottomilla äideillä melkein kaksinkertainen naimisissa oleviin verrattuna

(Vienonen 1986). Pohjois-Suomessa 1966 ja 1985-86 syntyneillä lapsilla havaittiin vastaavia eroja pienipainoisuudessa, ennenakaisuudessa, pienipainoisuudessa suhteessa raskauden kestoon ja perinataalikuolleisuudessa naimattomien ja naimisissa olevien äitien lasten välillä (Rantakallio ja Oja 1990).

Avioliiton merkitys on muuttunut monissa maissa viime vuosikymmenien aikana. Lasten hankkiminen ja yhdessä asuminen eivät enää kytkeydy avioliittoon yhtä selvästi kuin aiemmin. Suomessa avioliitossa olevien osuus kaksinkertaistui 1970-luvun lopulta 1980-luvun loppuun mennessä. Avoliitossa olevien osuus oli 1989 jo 19 % kaikista synnytysikäisistä (18-49-vuotiaista) naisista (Tilastokeskus 1991a). Vuonna 1960 vain 4 % synnyttäjäistä ei ollut naimisissa. Vuonna 1987 vastaava luku oli jo 19 % (Tilastokeskus 1990). Muissa Pohjoismaissa avioliiton ulkopuolella syntyneiden lasten osuus oli Suomeakin suurempi: 1986-1987 osuus oli 50 % Ruotsissa, 45 % Tanskassa ja 31 % Norjassa (Salmela

ja Hemminki 1990). Suurin osa näistä avioliiton ulkopuolella syntyneistä lapsista syntyi avoliitossa oleville. Suomen syntymärekisterin vuoden 1987 tietojen mukaan 18 % äideistä ei ollut avioliitossa lapsen syntyessä. Näistä äideistä 68 % oli avoliitossa (Meriläinen ym. 1990).

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan siviilisäädyn ja syntyneen lapsen terveyden välistä yhteyttä. Samoin tutkitaan, miten yhteydelle käy, kun aiemmissa tutkimuksissa (Rantakallio 1969, 1988, Dougherty ja Jones 1982, Vienonen 1986, Knudsen 1988, Rutter ja Quine 1990, Rantakallio ja Oja 1991, Hemminki ym. 1992) tärkeiksi todettuja sekoittavia ja väliintulevia tekijöitä vakioidaan. Lapsen terveyden indikaattoreina käytetään pienipainoisuutta, ennenaikaisuutta ja perinataalikuolleisuutta.

AINEISTO JA MENETELMÄT

Suomessa on vuodesta 1987 lähtien kerätty syntymärekisteriin tietoja kaikista elävänä syntyneistä lapsista. Syntymärekisteri sisältää tietoja äidin taustasta, raskaudesta ja synnytyksestä sekä vastasyntyneen terveydestä (Meriläinen ym. 1990, Ollila ym. 1991). Tässä käytettyjä vuoden 1987 syntymärekisteritietoja on täydennetty virallisilla kuolinsyy- ja syntymätiedoilla (väestörekisterin elävänä syntyneiden syntymätiedot ja Tilastokeskuksen alle 28 vuorokauden iässä kuolleiden kuolintodistukset). Noin 850 (1.4 %) elävänä syntyneeltä lapselta, jotka ovat aineistossa pelkästään väestörekisterin tiedon perusteella, puuttuvat kaikki muut tiedot paitsi äidin ikä ja asuinpaikka (Meriläinen ym. 1990, Teperi ym. 1991).

Vuoden 1987 syntymärekisterissä ei ole tietoja äidin sosioekonomisesta asemasta. Äidin koulutustieto on saatu vuoden 1988 koulutusrekisteristä rekisteritietoja yhdistämällä (Hemminki ym. 1992). Koulutusrekisterissä on tieto vain päätökseen saatetusta pakollisen peruskoulutuksen jälkeisestä koulutuksesta. Äidin koulutustaso on arvioitu tiettyyn tutkintoon tutkintonormituksen mukaan tarvittavien vuosien perusteella, eikä se kerro kunkin henkilön todellisuudessa koulutukseen käyttämää aikaa.

Äidin siviilisäätymäärä määriteltiin kahden syn-

tymärekisterin tiedon perusteella: hänen siviilisäätynsä (naimisissa, naimaton, leski, eronnut) sekä erillisen avioliittoa koskevan kysymyksen avulla. Tässä tutkimuksessa kaikki naimattomat, lesket ja eronneet, joilla oli avioliittoa koskeva tieto, luokiteltiin avoliitossa oleviksi. Ne, joilta avioliittoa koskeva tieto puuttui, on luokiteltu ryhmiin naimaton tai 'muut'. Viimeksi mainittu sisältää myös ne 1248 naista, joilta siviilisäätymä koskevat tiedot puuttuivat kokonaan. Koska 'muut' luokka on pieni ja heterogeeninen, sitä koskevia tuloksia ei esitetä.

Lapsen terveyden mittareina käytettiin pienipainoisuutta (alle 2500 g), ennenaikaisuutta (alle 37 raskausviikkoa) ja perinataalikuolleisuutta (kuolleena syntyneet eli 22 raskausviikon tai 500 gramman painon saavuttamisen jälkeen ennen synnytystä kuolleet sekä varhaisessa neonataalivaiheessa eli ennen 7 vuorokauden ikää kuolleet). Pienipainoiset ja ennenaikaiset lapset eivät olleet kaikissa tapauksissa samoja. Aineiston 2663 ennenaikaisesta lapsesta vain 46 % oli pienipainoisia. 1745 pienipainoisesta lapsesta 70 % oli ennenaikaisia.

Sekoittavista tekijöistä tarkasteltiin äidin ikää (viisivuotiskäluokitus), koulutusastetta (perusaste: korkeintaan 9 vuotta koulutusta, alempi keskiaste: 10–11 vuotta koulutusta, ylempi keskiaste: 12 vuotta koulutusta ja korkea-aste: 13 vuotta tai enemmän koulutusta), asuinalueita (maa jaettiin lääneittäin neljään alueeseen: pohjoinen, etelä, itä ja länsi), ja asuinpaikan kaupungistumisastetta (kunnat luokiteltiin asukasluvun perusteella pääkaupunkiseutuun, muihin suuriin kaupunkeihin, keskikokoisiin kuntiin ja alle 2000 asukkaan haja-asutusalueisiin). Mahdollisina väliintulevina tekijöinä käytettiin tietoa aiemmista synnytyksistä (ensisyntyttävä, monisyntyttävä) ja tupakointia (tupakoi, ei tupakoi).

Siviilisäädyn ja syntyneen lapsen terveyttä kuvaavien muuttujien välistä yhteyttä analysoitiin käyttäen logistista regressioanalyysiä (GLIM System Release... 1987, Healy 1988, Valkonen ja Martelin 1988). Naimisissa olevia verrattiin ensin muihin ryhmiin muuttuja kerrallaan. Sekoittavien ja väliintulevien tekijöiden vaikutusta analysoitiin pienipainoisuutta, ennenaikaisuutta ja perinataalikuolleisuutta selittävillä logistisilla regressiomal-

Taulukko 1. Pienipainoisten, ennenaikaisten ja perinataalivaiheessa kuolleiden lasten osuudet äidin siviilisäädyn mukaan.

	Lasten lukumäärä	Syntymäpaino < 2500 g %	Raskauden kesto < 37 vk %	Perinataalikuolleisuus		
				Kuolleena syntyneet ‰	Alle 7 vrk kuolleet ‰	Yhteensä ‰
Kaikki lapset	56 595 ¹	3.1	4.7	4.0	2.7	6.7
Siviilisääty						
Naimisissa	46 144	2.8	4.5	4.0	2.6	6.7
Avoliitossa	6 391	3.8	4.8	3.1	2.0	5.2
Naimaton	2 802	5.6	7.9	6.1	4.3	10.3
Muu	1 258	6.0	7.2	4.8	4.8	9.5
Erojen tilastollinen merkitsevyys ² , p		<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.001

¹Ennenaikaisuutta tarkasteltaessa lapsia oli 198 vähemmän.

²Ryhmiä välisten erojen tilastollinen merkitsevyys testattiin logistisella regressioanalyysillä.

leilla. Päävaikutusmalleissa, jotka tehtiin sekä kaikille naisille että vain ensisynnyttäjille, sekoittavat ja väliintulevat tekijät lisättiin malliin yksi kerrallaan. Siviilisäädyn ja muiden muuttujien väliset yhdysvaikutukset ja muiden muuttujien keskinäiset yhdysvaikutukset testattiin lisäämällä ne päävaikutusmalleihin yksi kerrallaan. Naimisissa olevia käytettiin kaikissa malleissa vertailuryhmänä. Pienipainoisuutta ja ennenaikaisuutta tarkasteltiin myös aineistoilla, joista oli poistettu kuolleita lapsia koskevat tiedot, jotta voitiin selvittää, oliko kysymys vain kuolleiden lasten vaikutuksesta. Toimenpide vähensi hajontaa, mutta ei vaikuttanut mallien muotoon.

Monisikiöisistä raskauksista syntyneet ja lapset, joilta puuttui terveyttä tai jotain taust-

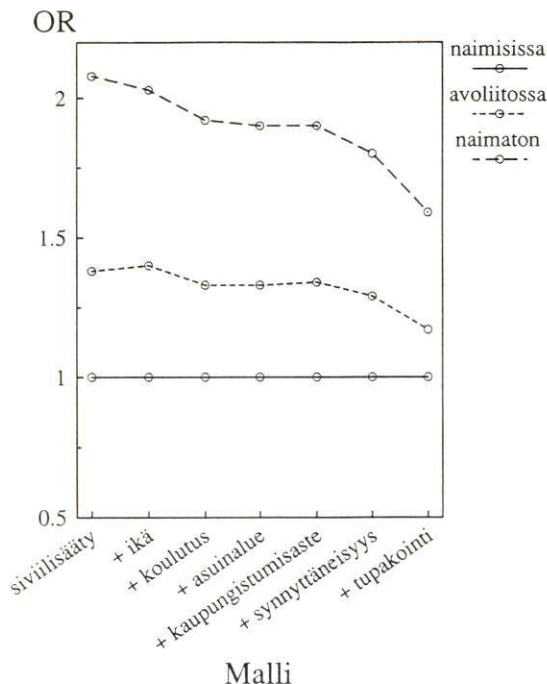
tatekijää koskeva tieto, poistettiin analyysistä (2311–2538 lasta). Poistetuista 828 oli lapsia, joista ainoa tieto oli saatu väestörekisteristä rekisteritietojen täydentämisen yhteydessä. Siten kaikkiaan 60 254 lapsesta oli pienipainoisuutta ja perinataalikuolleisuutta koskevissa analyyseissä 56 595 lasta ja ennenaikaisuutta koskevassa tarkastelussa 56 397 lasta.

TULOKSET

Pienipainoisten ja ennenaikaisten osuus vastasyntyneistä oli yhteydessä äidin siviilisäätyn. Naimattomilla äideillä pienipainoisten lasten osuus oli kaksinkertainen ja ennenaikaisten lasten osuus 1.8-kertainen naimi-

Taulukko 2. Pienipainoisuus äidin siviilisäädyn mukaan vakioimattomana (1) ja kaikki sekoittavat (2) ja sekoittavat ja väliintulevat tekijät (3) vakioituna, ristitulosuhteet (odds ratios, OR) ja niiden 95 % luottamusvälit (confidence intervals, CI).

	OR (1)	95 % CI	OR (2)	95 % CI	OR (3)	95 % CI
Kaikki naiset						
Naimisissa	1.00		1.00		1.00	
Avoliitossa	1.38	(1.20–1.59)	1.34	(1.16–1.56)	1.17	(1.01–1.37)
Naimaton	2.08	(1.75–2.48)	1.90	(1.58–2.28)	1.59	(1.32–1.92)
Ensisynnyttäjät						
Naimisissa	1.00		1.00		1.00	
Avoliitossa	1.18	(0.94–1.47)	1.10	(0.88–1.38)	1.05	(0.83–1.32)
Naimaton	1.93	(1.52–2.45)	1.70	(1.32–2.20)	1.57	(1.21–2.03)



Kuvio 1. Pienipainoisuus äidin siviilisäädyn mukaan: ristitulosuhteiden (OR) muutos suhteessa naimisissa oleviin lisättäessä malliin sekoittavat ja väliintulevat tekijät yksi kerrallaan, kaikki naiset.

sisä oleviin verrattuna (taulukko 1). Avoliitossa olevilla oli jonkin verran naimisissa olevia enemmän pienipainoisia ja ennenaikaisia lapsia, mutta erityisesti ennenaikaisuuden suhteen erot olivat pienet. Myös perinataalikuolleisuus oli naimattomien äitien lapsilla suurempi kuin naimisissa olevilla. Avoliitossa ja naimisissa olevien välillä eroja ei ollut. On kuitenkin huomattava, että kuolleiden lasten määrät olivat pieniä ja erot olivat tilastollisesti merkitseviä vain, kun kuolleena syntyneitä ja neonatalivaiheessa kuolleita tarkasteltiin yhdessä (taulukko 1).

Kun tarkasteltiin vain ensisynnyttäjiä, pie-

nipainoisten ja ennenaikaisten lasten osuudet olivat hiukan suuremmat, mutta suhteelliset erot siviilisäätiryhmien välillä olivat samantaiset kuin kaikkia synnyttäjiä tarkasteltaessa. Tämä piti paikkansa myös perinataalikuolleisuutta tarkasteltaessa.

Riippumatta siitä, tarkasteltiin kaikkia synnyttäjiä vain vain ensisynnyttäjiä, perinataalivaiheen ongelmat olivat yhteydessä kaikkiin tutkimuksessa mukaan otettuihin sekoittaviin ja väliintuleviin tekijöihin (Hemminki ym. 1992, Manderbacka ym. 1992). Äidin iällä oli epälineaarinen yhteys pienipainoisuuteen ja ennenaikaisuuteen: nuorimmilla ja vanhimmilla synnyttäjillä oli muita enemmän ennenaikaisia synnytyksiä ja pienipainoisia lapsia. Mitä enemmän koulutusta äidillä oli, sitä pienempi oli pienipainoisten, ennenaikaisten ja kuolleena syntyneiden osuus. Neonataalikuolleisuuden koulutuksella ei ollut yhteyttä. Tupakoinnilla oli suora yhteys pienipainoisuuteen.

Kuviosta 1 ja taulukosta 2 selviää, miten ristitulosuhteina ilmaistu riippuvuus pienipainoisuuden ja äidin siviilisäädyn välillä muuttuu, kun sekoittavat ja väliintulevat tekijät vakioidaan. Muuttujien vakioiminen vähensi siviilisäätiryhmien välisiä eroja, mutta ei poistanut niitä kokonaan. Tupakoinnin lisääminen malliin pienensi eroja eniten. Kun kaikkien taustamuuttujien vaikutus vakioitiin, olivat avoliitossa ja naimisissa olevien tulokset melkein samantaisia. Kun tarkasteltiin vain monisynnyttäjiä, oli avoliitossa olevilla enemmän pienipainoisia kuin naimisissa olevilla. Naimattomilla naisilla pienipainoisten esiintyvyys oli selvästi suurempi kuin naimisissa tai avoliitossa olevilla eikä aiempien synnytysten lukumäärä vaikuttaneet riippuvuuden suuruuteen.

Siviilisäädyn ja muiden tekijöiden yhdysvaikutuksista kaksi oli tilastollisesti merkit-

Taulukko 3. Pienipainoisuus äidin siviilisäädyn ja asuinpaikan kaupungistumisasteen mukaan muut tekijät vakioituna, ristitulosuhteet (OR) ja niiden 95 % luottamusvälit (CI), kaikki naiset.

	Naimisissa OR	Avoliitossa OR (95 % CI)	Naimaton OR (95 % CI)
Pääkaupunkiseutu	1.00	0.87 (0.59–1.27)	1.38 (0.92–2.07)
Muut suuret kaupungit	1.00	0.99 (0.53–1.85)	1.19 (0.65–2.19)
Keskikokoiset kunnat	1.00	1.26 (1.05–1.48)	1.63 (1.31–2.04)
Haja-asutusalueet	1.00	2.28 (0.91–5.72)	7.06 (2.70–18.44)

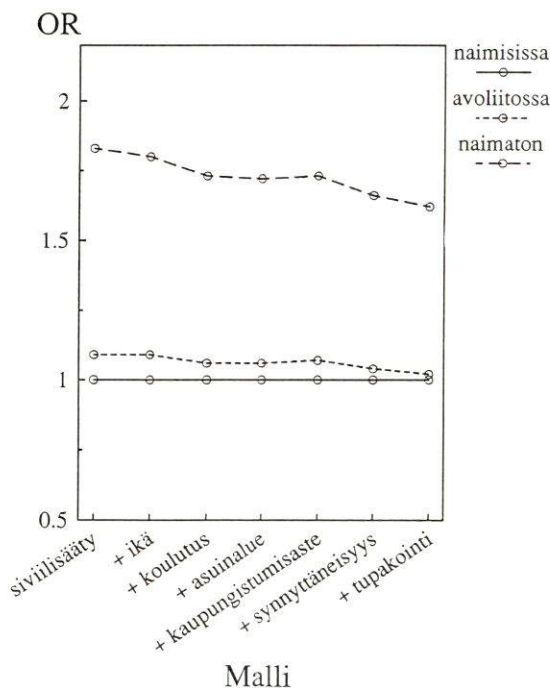
Taulukko 4. Ennenaikaisuus äidin siviilisäädyn mukaan vakioimattomina (1), kaikki sekoittavat teki jät (2) ja sekoittavat ja väliintulevat teki jät vakioituna (3), ristitulosuhteet (OR) ja niiden 95 % luottamusvälit (CI).

	OR (1)	95 % CI	OR (2)	95 % CI	OR (3)	95 % CI
Kaikki naiset						
Naimisissa	1.00		1.00		1.00	
Avoliitossa	1.09	(0.96–1.23)	1.07	(0.94–1.22)	1.02	(0.90–1.17)
Naimaton	1.83	(1.58–2.13)	1.73	(1.48–2.02)	1.62	(1.38–1.89)
Ensisynnyttäjät						
Naimisissa	1.00		1.00		1.00	
Avoliitossa	1.04	(0.86–1.26)	0.99	(0.81–1.20)	1.00	(0.82–1.22)
Naimaton	1.78	(1.45–2.18)	1.63	(1.31–2.03)	1.65	(1.33–2.06)

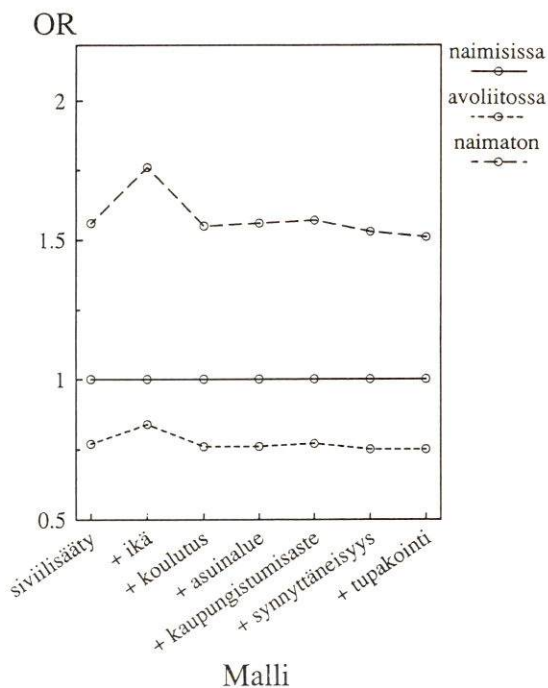
seviä: pariteetin ja tupakoinnin yhdysvaikutus (tupakoinnilla oli enemmän vaikutusta monisyntyäjillä) ja siviilisäädyn ja äidin kotipaikan kaupungistumisasteen yhdysvaikutus.

Kun äidin siviilisäädyn vaikutusta tarkastellaan kaupungistumisasteen mukaan (kaikki muut taustatekijät vakioituna) todetaan, että naimisissa olevien ja muiden naisten vä-

liset erot olivat suurissa kaupungeissa mu-
kaan luettuna pääkaupunkiseutu pienemmät
kuin pienemmissä kunnissa ja haja-asutus-
alueilla. Naimattomien naisten tilanne oli
paras suhteessa naimisissa oleviin suurissa
kaupungeissa ja heikoin haja-asutusalueilla
(taulukko 3). Erot olivat erityisen suuret
haja-asutusalueilla, mutta niissä syntyneiden
lasten lukumäärä oli pieni, joten tulokset



Kuvio 2. Ennenaikaisuus äidin siviilisäädyn mukaan: ristitulosuhteiden (OR) muutos suhteessa naimisissa oleviin lisättäessä malliin sekoittavat ja väliintulevat tekijät yksi kerrallaan, kaikki naiset.



Kuvio 3. Perinataalikuolleisuus äidin siviilisäädyn mukaan: ristitulosuhteiden (OR) muutos suhteessa naimisissa oleviin lisättäessä malliin sekoittavat ja väliintulevat tekijät yksi kerrallaan, kaikki naiset.

Taulukko 5. Perinataalikuolleisuus äidin siviilisäädyn mukaan vakioimattomana (1), kaikki sekoittavat teki jät (2) ja sekoittavat ja väliintulevat teki jät (3) vakioituna, ristitulosuhteet (OR) ja niiden 95 % luottamusvälit (CI).

	OR (1)	95 % CI	OR (2)	95 % CI	OR (3)	95 % CI
Kaikki naiset						
Naimisissa	1.00		1.00		1.00	
Avoliitossa	0.77	(0.54–1.12)	0.77	(0.53–1.12)	0.75	(0.51–1.09)
Naimaton	1.56	(1.05–2.30)	1.57	(1.05–2.36)	1.51	(1.00–2.27)
Ensisynnyttäjät						
Naimisissa	1.00		1.00		1.00	
Avoliitossa	0.92	(0.54–1.58)	0.91	(0.52–1.59)	0.88	(0.50–1.54)
Naimaton	1.48	(0.83–2.66)	1.46	(0.79–2.68)	1.37	(0.74–2.56)

ovat tästä syystä epävarmoja.

Naimisissa olevien ja muiden naisten väliset erot olivat ennenaikaisuutta tarkasteltaessa pienempiä kuin pienipainoisuutta tutkittaessa (taulukko 1). Taustamuuttujien vakioiminen muutti tilannetta vain vähän (kuvio 2 ja taulukko 4). Avoliitossa oli ennenaikaisuuden esiintyvyys melkein samalla tasolla kuin naimisissa olevilla, mutta naimattomien äitien synnytysten ennenaikaisuus oli selvästi yleisempää. Koulutus pienensi eroja eniten ja myös aiempien synnytysten lukumäärällä oli vaikutusta. Tulokset olivat samanlaiset tarkasteltiinpa kaikkia naisia tai vain ensisynnyttäjiä.

Mikään siviilisäädyn ja muiden tekijöiden välisistä yhdysvaikutuksista ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Aiempien synnytysten lukumäärän ja tupakoinnin välinen yhdysvaikutus oli tilastollisesti merkitsevä. Tupakoinnilla oli vaikutusta ennenaikaisuuteen vain monisynnyttäjillä. Äidin asuinpaikan kaupungistumisasteen ja siviilisäädyn väliltä löydettiin samanlainen yhteys kuin pienipainoisuutta tarkasteltaessa, mutta yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Perinataalikuolleisuus oli muita ryhmiä alhaisempaa avoliitossa olevilla niin kaikilla naisilla kuin ensisynnyttäjilläkin, mutta ero naimisissa oleviin ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Naimattomien äitien lasten perinataalikuolleisuus oli korkeampaa kuin naimisissa olevien, mutta ero oli tilastollisesti merkitsevä vain, kun kaikkia naisia tarkasteltiin yhdessä. Taustamuuttujien vakioiminen ei olennaisesti muuttanut tuloksia (kuvio 3 ja taulukko 5).

POHDINTA

Siviilisäädyllä oli Suomessa vuonna 1987 yhteys perinataalikauden ongelmiin: perinataalikuolleisuus, pienipainoisuus ja ennenaikaisuus olivat selvästi yleisempiä naimattomien kuin naimisissa olleiden äitien lapsilla. Avoliitossa olevien äitien lasten terveystaso oli lähempänä naimisissa olevien äitien kuin naimattomien äitien lasten tasoa. Pienipainoisten osuus oli avoliitossa olevilla jonkin verran naimisissa olevia suurempi, mutta ennenaikaisuudessa ja perinataalikuolleisuudessa eroja ei juuri ollut.

Avoliitossa olevat ja naimattomat äidit erosivat vastasyntyneen terveyttä tarkasteltaessa selvästi toisistaan. Avoliitossa olevia synnyttäjiä oli enemmän kuin naimattomia. Jos tutkimuksissa käytetään virallista siviilisäätyluokitusta, joka yhdistää nämä kaksi ryhmää, peittyy naimattomien äitien heikompi tilanne. Siksi siviilisäätystä koskevissa tutkimuksissa on tärkeää erottaa naimattomat ja avoliitossa olevat toisistaan.

Tulokset ovat samansuuntaiset kuin Rantakallion ja Ojan (1990) Pohjois-Suomea koskevat tulokset, joissa todettiin eroja eri siviilisäätiryhmien välillä syntyneiden lasten terveydessä. Erot olivat kaventuneet vuodesta 1966 vuoteen 1985–86. Myös Rantakallion ja Ojan tuloksissa avoliitossa olevat sijoituivat lähemmäs naimisissa olevia kuin naimattomia. Ennenaikaisuuden suhteen tulokset olivat samanlaiset tässä ja Rantakallion ja Ojan (1990) tutkimuksessa.

Pienipainoisuuden ja perinataalikuolleisuuden erot olivat Pohjois-Suomessa jonkin verran meidän lukujamme pienempiä. Poh-

jois-Suomessa ei vuosina 1985–86 todettu tilastollisesti merkitseviä siviilisäätjeroja. Tulos voi johtua ainakin pienipainaisuuden osalta siitä, että tutkimuksessa (Rantakallio ja Oja 1990) myös äidin pituus on vakioitu. Osa pienipainoisista voi olla pienten äitien normaalikokoisia lapsia. Rantakalliolla ja Ojalla on myös kuolleisuuden määrittely erilainen. He tarkastelevat kuolleena syntyneitä ja ennen 28 vuorokauden ikää kuolleita.

Mistä erot vastasyntyneiden terveydessä sitten johtuvat? Omassa tutkimuksessamme asuinalueen, pariteetin, sosiaaliluokan ja tupakoinnin vakioiminen vähensi eroja siviilisäättryhmien välillä, mutta ei poistanut niitä kokonaan. Siviilisäättyyn saattaa liittyä tekijöitä, esimerkiksi sosiaalista tukea tai taloudellista hyvinvointia, joilla voi olla suora vaikutus vastasyntyneen hyvinvointiin (Ross ym. 1990, Oakley 1985, 1989).

Vaihtoehtoinen selitys on, että terveemmät yksilöt valikoituvat avioliittoon. Niiden, joilla on vaikeita terveysongelmia, voi olla vaikea solmia ja säilyttää avioliittosuhdetta. On myös mahdollista, että kausaalisuhte on käänteinen: jos lapsi syntyy ennenaikaisesti, ei äiti ole ehkä 'ehtinyt' solmia avioliittoa.

On myös mahdollista, että yhteisö hyväksyy naimisissa ja avioliitossa olevien lapsen helpommin kuin naimattomien. Tämän tutkimuksen tulos, että pienipainaisuuden erot ovat pienemmät pääkaupunkiseudulla ja muissa suurissa kaupungeissa kuin muualla maassa viittaa tähän suuntaan.

KIRJALLISUUS

- Diderichsen F, Dahlgren G. Klass och ohälsa i ett generationsperspektiv. Teoksessa: Diderichsen F, Östlin P, Dahlgren G, Hogstedt C, toim. Klass och Ohälsa. Tidens Förlag, Eskilstuna 1991:185–206.
- Dougherty CRS, Jones AD. The determinants of birth weight. *Am J Obstet Gynecol* 1982;144:190–200.
- GLIM System Release 3.77. Manual. Numerical Algorithms Group, Oxford 1987.
- Gove WR. Sex, marital status, and mortality. *Am J Sociol* 1973;79:45–67.
- Haavio-Mannila E. Inequalities in health and gender. *Soc Sci Med* 1986;22:141–149.
- Hall MH, Carr-Hill RA. The significance of uncertain gestation for obstetric outcome. *Br J Obstet Gynaecol* 1985;92:452–460.
- Healy MSR. GLIM. An Introduction. Oxford University Press, Oxford 1988.

Taloudelliset vaikeudet voivat vaikuttaa syntyvän lapsen terveyteen. Taloudellisesta epävarmuudesta voi seurata heikommät asumisolosuhteet sekä vähemmän terveelliset ravintotottumukset ja muut elintavat. Avotai aviomiehen antama tuki ja paremmat taloudelliset edellytykset voivat vähentää riskikäyttäytymistä. Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu vain tupakoinnin vaikutusta, mutta myös muilla riskitekijöillä, kuten ravintotottumuksilla ja alkoholinkulutuksella voi olla vaikutusta syntyneen lapsen terveyteen (Hemminki ja Starfield 1987).

Tutkimuksissa on osoitettu, että työssäkäynti edistää naisten terveyttä (Haavio-Mannila 1986, Verbrugge 1986). Suomessa työssä olo on huono erottelija, koska suurin osa raskaana olevista naisista on työssäkäyviä. Mutta on mahdollista, että naimattomat työskentelevät huonommissa olosuhteissa, tekevät useampia työtunteja viikossa, ovat fyysisesti raskaammassa töissä tai työttöminä useammin kuin muut naiset.

Tämän tutkimuksen tulokset antavat ainakin epäsuoraa tukea teorialle avioliiton suojaavasta vaikutuksesta (Gove 1973) ja laajentavat sitä koskemaan myös avioliittoa. Avioliitossa tai naimisissa olevien naisten lapset olivat terveempiä kuin muiden naisten. Näyttää kuitenkin siltä, että ilmiön mahdolliset selitykset ovat osittain päällekkäisiä, eikä niiden vaikutuksia ole helppo erottaa toisistaan.

- Hemminki E, Meriläinen J, Malin M, Rahkonen O, Teperi J. Mother's education and perinatal problems in Finland. *Int J Epidemiol* 1992;21:720–724.
- Hemminki E, Starfield B. Prevention of low birthweight and pre-term birth: literature review and suggestions for research policy. *Millbank Mem Fund Q* 1978; 56:339–361.
- Jansson I. Aetiological factors in prematurity. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1966;45:279–300.
- Knudsen LB. Fødsler og sociale forhold 1982–1983. Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi. Sundhedsstyrelsen. *Vitalstatistik* 1:22:1988. København 1988.
- Manderbacka K, Meriläinen J, Hemminki E, Rahkonen O, Teperi J. Marital status as a predictor of perinatal outcome in Finland. *J Marriage Fam* 1992;54:508–515.
- Maternity Facts & Figures. MIDIRS Midwifery Digest

1991:1:233.

- McFarlane A, Mugford M. Birth Counts: Statistics of Pregnancy and Childbirth. National Perinatal Epidemiological Unit. HMSO, London 1984.
- Meriläinen J, Kojo-Austin H, Tuominen K, Hemminki E, Teperi J. Perinataaltilasto 1987. Lääkintöhallituksen julkaisuja n:o 158. Helsinki 1990.
- Murphy MFG, Botting BJ, Gedall B. Analysis of perinatal and infant mortality adjusted by exclusion of deaths from congenital malformation. Community Med 1987;9:129-140.
- Oakley A. Social support in pregnancy: the 'soft' way to increase birthweight? Soc Sci Med 1985;21:1259-1268.
- Oakley A. Smoking in pregnancy: smokescreen or risk factor? Towards a materialist analysis. Soc Health Illness 1989;11:311-335.
- Ollila E, Hemminki E, Meriläinen J, Teperi J. Vastasyn-
tynyt vuonna 1987. Duodecim 1991;107:1135-1143.
- Rantakallio P. Group risk in low birthweight infants and perinatal mortality. Acta Paediatr Scand 1969;Suppl. 193.
- Rantakallio P. The longitudinal study of the Northern Finland birth cohort of 1966. Pediatr Perinatal Epidemiol 1988;2:59-88.
- Rantakallio P, Oja H. Perinatal risk for infants of unmarried mothers over a period of 20 years. Early Human Develop 1990;22:157-169.

- Ross CE, Morowsky J, Goldsteen K. The impact of the family on health: The decade in review. J Marriage Fam 1990;52:1059-1078.
- Rutter DN, Quine L. Inequalities in pregnancy outcome: A review of psychosocial and behavioural mediators. Soc Sci Med 1990;30:553-568.
- Salmela R, Hemminki E. Health trends in the Nordic Countries. NOMESCO no. 33. Nordisk medicinsk-statistisk komité, Copenhagen 1990.
- Teperi J, Hemminki E, Meriläinen J, Savonen E. The reduction of distortions in perinatal statistics with a record linkage scheme. Eur J Public Health 1991;1:68-74.
- Tilastokeskus. Tilastollinen vuosikirja 1990. Suomen virallinen tilasto. Helsinki 1990.
- Tilastokeskus. Avoliitossa elävät 1989. Suomen virallinen tilasto. Väestö 1991:2. Helsinki 1991(a).
- Tilastokeskus. Väestötilasto. Helsinki 1991(b).
- Valkonen T, Martelin T. Occupational class and suicide: An example of the elaboration of a relationship. University of Helsinki. Department of Sociology. Research Reports no 222. Helsinki 1988.
- Verbrugge LM. Role burdens and physical health of women and men. Women Health 1986;11:47-77.
- Vienonen M. Äitiyshuollon tietojärjestelmä Keski-Suomessa. Syntymäpaine sikiön hyvinvoinnin mittarina. Lääkintöhallituksen tutkimuksia 37. Helsinki 1986.

SUMMARY

Manderbacka K, Meriläinen J, Hemminki E, Rahkonen O, Teperi J. Marital status and perinatal outcome. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti • Journal of Social Medicine* 1992;29:236-243.

The association between a mother's marital status and perinatal outcome was examined among single births in Finland during the year 1987 (circa 56000 infants). Data were taken from national registers (the medical birth register, the death register, the education register). After adjustments for the mother's age and education, the geographical

area and degree of urbanisation, it was discovered that perinatal deaths, low birthweight and preterm infants were more common among unmarried women than among married women. The results for cohabiting women were more similar to those of married women than to those of unmarried women. Cohabiting women gave birth to somewhat more infants with low birthweight than did married women, but there was hardly any difference in the number of preterm infants or deaths. Adjustment for parity and smoking diminished the differences between the groups, but did not abolish them.

Kiitämme Seppo Koskista ja Tuija Martelinia heidän avustaan. Tutkimusta ovat rahoittaneet lääkintöhallitus ja Suomen Akatemia. Artikkelin perustuu tekijöiden *Journal of Marriage and the Family*:ssa nimellä *Marital status as a predictor of perinatal outcome in Finland* (1992;54:508-515) julkaisemaan tutkimukseen.