Itsemurhakuolleisuuden käännekohdat Suomessa 1947–2006

TAUSTA: Itsemurhien määrä väestössä muuttuu jatkuvasti. Tutkimuksen tarkoituksena oli löytää itsemurhakuolleisuuden mahdolliset käännekohdat Suomessa vuosina 1947–2006.

AINEISTO JA MENETELMÄT: Tutkimusta varten saimme Tilastokeskuksesta tiedot yli 15-vuotiaiden miesten ja naisten itsemurhakuolleisuudesta. Analysoimme aineistosta tilastollisesti merkitsevät käännekohdat.

TULOKSET: Itsemurhakuolleisuus lisääntyi vuoteen 1990 asti, minkä jälkeen se vuoteen 2006 mennessä väheni 35 %. Miesten ryhmässä tapahtui käänne huonompaan vuosina 1968–1974 ja käänne parempaan vuosina 1987–1995. Naisilla käänne huonompaan tapahtui vuosina 1955–1959 eikä tilastollisesti merkitsevää käännettä parempaan ole tapahtunut.

PÄÄTELMÄT: Itsemurhien seurantaa ja ehkäisyä täytyy jatkaa paikalliset riskitekijät huomioiden.

Itsemurha ei ole muuttumaton tai väistämätön ilmiö, vaan itsemurhien määrässä tapahtuu muutoksia niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä (La Vecchia ym. 1994, Levi ym. 2003). Myös saman maan sisällä itsemurhakuolleisuus voi vaihdella paljon alueellisesti (Partonen ym. 2003b) tai väestönositain (Mäki ja Martikainen 2007).

Suomessa itsemurhakuolleisuutta on voitu seurata melko luotettavasti koko itsenäisyyden ajan (Näyhä 1981). Tänä aikana sen suunta on vaihdellut, mutta yleissuunta on ollut kasvava. Viimeisin kasvun vaihe alkoi 1950-luvulla, voimistui 1970-luvulla ja jatkui vuoteen 1990 asti.

Itsemurhan juuret saattavat juontaa kaukaa henkilön taustasta, vaikka useimmiten on löydettävissä myös ajankohtaisia selittäviä tekijöitä. Mielenterveyden häiriö, etenkin masennushäiriö, on yksi vahvimmista itsemurhan taustalla olevista yleisistä riskitekijöistä. Aiemmat itsemurhayritykset, lähipiirin itsemurhat ja mielenterveyden häiriöt, huono sosioekonominen asema (Mäki ja Hartikainen 2007), yksin asuminen tai avoliitto, työttömyys ja miessukupuoli on myös osoitettu itsemurhan riskitekijöiksi (Qin ym. 2003). Lisäksi kulttuurin ilmapiirillä, yhteiskunnan yleisillä olosuhteilla ja hoitojärjestelmän toiminnalla on oma vaikutuksensa, joka voi tarjota suojaa itsemurhan riskitekijöitä vastaan.

Ampuma-aseiden ja myrkyllisten aineiden saatavuudella on todettu olevan vaikutusta itsemurhien määrään. Siten niiden saannin ja käytön rajoittaminen saattaa vaikuttaa itsemurhakuolleisuuteen. Myös median tapa uutisoida itsemurhista voi lisätä itsemurhakuolemia tarjoamalla itsemurhaa aikovalle samastumiskohteen (Cheng ym. 2007), ja esimerkiksi Itävallassa tiedotusvälineiden edustajien kanssa sovittu menettelytapa itsemurhien uutisoinnista on johtanut myönteiseen kehitykseen (Niederkrotenthaler ja Sonneck 2007, Niederkrotenthaler ym. 2009).

Kasvavan ja runsaan itsemurhakuolleisuuden takia Suomessa käynnistettiin vuonna 1986 itsemurhien kansallinen ehkäisyprojekti

Duodecim 2009;125:1802–6

ensimmäisenä maailmassa. Se johti ohjelmaan ja suosituksiin vuonna 1991 ja vuosina 1992–1996 monipuolisiin käytännön toimenpiteisiin itsemurhien ehkäisemiseksi (Beskow ym. 1999).

Itsemurhien välittömän vähentämisen lisäksi ehkäisyprojektin keskeisenä päämääränä oli lisätä tietoa itsemurhista monimutkaisempana henkeä uhkaavana haasteena, ei ainoastaan sattumanvaraisena yksilöllisenä tapahtumana, ja kehittää sen pohjalta edelleen toimintatapoja itsemurhien määrätietoiseksi vähentämiseksi.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli löytää itsemurhakuolleisuuden mahdolliset tilastollisesti merkitsevät käännekohdat Suomessa vuosina 1947–2006.

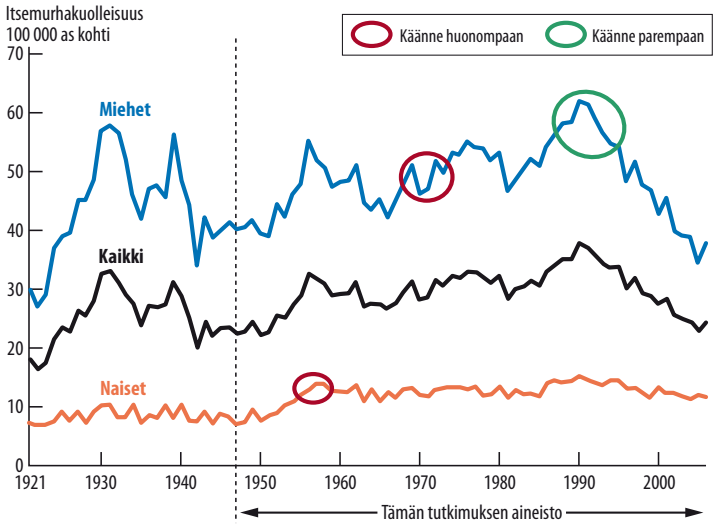
Aineisto ja menetelmät

Itsemurhakuolleisuuden määrittämiseen tarvittavat tiedot Suomen väestön ikä- ja sukupuolirakenteesta sekä itsemurhien vuosittaisista lukumääristä saatiin Tilastokeskuksesta. Sota-aika katsottiin siinä määrin poikkeavaksi ajanjaksoksi, että tarkasteltavaksi otettiin 15-vuotiaiden ja sitä vanhemman väestönosan itsemurhakuolleisuus vuosilta 1947–2006.

Itsemurhakuolleisuus sataatuhatta asukasta kohden laskettiin erikseen miehille ja naisille. Siinä ilmeneviä muutoksia analysoitiin muutospistemallilla. Regressiomallinnuksella määritetään ne mahdolliset ajankohdat, joissa aikasarjan rakenne on muuttunut (Chu ym. 1995, Bai 1997, Bai ja Perron 2003). Muutospistemallin analyysit tehtiin R-ohjelman version 2.6.1 (www.r-project.org/) strucchange-paketin version 1.3-2 sisältämillä menetelmillä. Ne perustuvat kahden menetelmän sovittamiseen regressioyhtälöihin, ensinnäkin yleistyneen fluktuaation testiin. Sillä ajan funktiona vaihtelevista ilmiöistä tai hyllyvistä prosesseista kerättyjä havaintoja voidaan sovittaa malliin. Toiseksi sovellettiin tilastollisten F-testien ja etenkin muun muassa aikasarjojen analyyseissä käytettävää Chow'n menetelmää. Lopuksi mallin merkitsevyyttä voidaan testata lukuarvoin ja esittää havainnollisesti tilastollisina tunnuslukuina, kuten luottamusväleinä.

Tulokset

Sotien jälkeisenä aikana maamme itsemurhakuolleisuus oli pienimmillään miehillä vuonna 2005 ja naisilla vuonna 1947 (KUVA). Miesten ja naisten itsemurhakuolleisuus on vaihdellut eri tahdissa. Miehillä tilastollisesti merkitseviä käännekohtia oli kaksi: käänne huonompaan vuonna 1971 (95 %:n luottamusvälinä vuodet 1968–1974) ja käänne parempaan vuonna 1993 (vuodet 1987–1995). Naisilla oli yksi käännekohta: käänne huonompaan vuonna



KUVA. Viisitoistavuotiaiden ja sitä vanhempien itsemurhakuolleisuuden käännekohdat Suomessa vuosina 1947–2006.

1956 (vuodet 1955–1959).

Miesten itsemurhakuolleisuus kasvoi 1970-luvun puolivälistä ja saavutti huippunsa vuonna 1990, minkä jälkeen se pieneni vuoteen 2006 mennessä 39 %. Itsemurhien ehkäisyprojektin alusta vuoteen 2006 mennessä miesten itsemurhakuolleisuus pieneni 30 % (TAULUKKO). Vuoden 2006 tilanne vastaa miehillä lähinnä vuoden 1951 tilannetta.

Naisten itsemurhakuolleisuus kasvoi jo 1950-luvun puolivälissä nykyiselle tasolleen. Itsemurhien ehkäisyprojektin alusta vuoteen 2006 mennessä naisten itsemurhakuolleisuus pieneni 17 %. Vuoden 2006 tilanne vastaa naisilla lähinnä vuosien 1981, 1971, 1967 ja 1955 tilannetta (INTERNET-OHEISAINEISTON TAULUKKO).

Pohdinta

Itsemurhakuolleisuus vaihtelee pitkällä aikavälillä huomattavassa määrin. Suomessa se oli vuonna 2006 miehillä samalla tasolla kuin 1950-luvun alkuvuosina, mutta oli naisilla pysynyt samalla tasolla 1950-luvun puolivälissä tapahtuneen kasvun jälkeen.

Tilastollisesti merkitsevät itsemurhakuolleisuuden käännekohdat olivat miehillä vuosina 1968–1974 ja 1987–1995, joista edellinen oli käänne huonompaan ja jälkimmäinen parempaan. Tiedossa olevien riskitekijöiden valossa merkille pantavaa on, että käänne huonompaan ajoittui samaan aikaan kuin alkoholinkulutus kasvoi nopeasti (Stakes 2008). Samaan aikaan Suomessa tapahtui myös muun muassa muuttoaalto maaseudulta kaupunkimaisiin asutuskeskuksiin ja työviikko lyhennettiin viisipäiväiseksi. Käänne parempaan vuorostaan tapahtui niinä vuosina, kun kansallisen itsemurhien ehkäisyprojektin luomat suositukset pantiin toimeen.

Naisilla käänne huonompaan tapahtui vuosina 1955–1959 eikä tilastollisesti merkitsevää käännettä parempaan ole sen jälkeen tapahtunut. Naisten alkoholinkulutus on viimeisten vuosikymmenien aikana lisääntynyt merkittävästi, mikä näkyy muun muassa naisten alkoholikuolemien kuusinkertaistumisena 1970-luvun alusta lähtien. Naiset ovat myös olleet aktiivisemmin mukana kodin ulkopuolisessa työelämässä ja sen myötä altistuvat aiempaa suoremmin ja enemmän samoille yhteiskunnallisille riskitekijöille kuin miehetkin. Näitä tekijöitä ovat esimerkiksi taloudellisen itsenäisyyden luomat paineet ja työttömyyden uhka. Itsemurhien ehkäisyprojektilla ei ollut välitöntä vaikutusta naisten itsemurhakuolleisuuteen.

Itsemurha on syiltään yksilöllinen tapahtuma, joka koskettaa syvästi läheisiä ihmisiä. Koska syyt ovat yksilöllisiä, niiden löytäminen tilastotiedoista voi olla mahdotonta. Tässä tutkimuksessamme määritimme suomalaisten itsemurhakuolleisuuden tilastollisesti merkitsevät käännekohdat 60 vuoden ajalta. Jokaisen pohdittavaksi jää, mitä sellaisia yhteiskunnallisia muutoksia maassamme on tapahtunut, jotka olisivat voineet vaikuttaa itsemurhakuolleisuuteen joko myönteisesti tai kielteisesti.

Eri maissa itsemurhakuolleisuuden vaihtelut näyttävät esiintyvän eri tahdissa ja jopa eri suuntiin. Verrattaessa itsemurhakuolleisuuden muutoksia 32:ssa Euroopan maassa vuosista 1980–1984 vuosiin 1995–1999 suomalaisten miesten itsemurhien todettiin vähentyneen 3 %, kun koko EU:n alueella vähenemä oli

TAULUKKO. Itsemurhakuolleisuuden muutokset itsemurhien ehkäisyprojektin aikana.

Projektin vaihe	Vuodet	Itsemurhakuolleisuuden muutos %	
		Miehet	Naiset
Suunnittelu, tiedon keräys ja analysointi sekä näyttöön perustuvien suositusten julkaiseminen	1986–1991	+ 13	+ 4
Suositusten toimeenpano	1992–1996	– 18	– 6
Projektin ulkopuolinen arviointi ja ehkäisyn jatkaminen	1997–2006	– 27	– 12

miehillä keskimäärin 11 %. Suomessa naisten itsemurhat puolestaan lisääntyivät 6 %, kun ne EU:n alueella vähenivät keskimäärin 29 % (Levi ym. 2003). Monissa maissa myös miesten itsemurhien määrä kasvoi, kuten useissa yhteiskunnallisen murroksen kokeneissa Itä-Euroopan maissa, mutta myös esimerkiksi Espanjassa 41 %.

Kansallisilla itsemurhien ehkäisyohjelmilla on sittemmin onnistuttu vähentämään itsemurhia muissakin maissa (Mann ym. 2005, Szanto ym. 2007). Itsemurhariskin parempi tunnistaminen kontakteissa ammattihenkilöstöön ja tekovälineiden saatavuuden rajoitukset ovat olleet keskeisiä vaikutuskeinoja. Masennuslääkkeiden yleistyneellä käytöllä on myös ajallinen yhteys itsemurhien vähenemiseen Suomessa (Korkeila ym. 2007), mutta muissa Pohjoismaissa tämä yhteys ei ole yhtä selkeä (Reseland ym. 2006). Masennuslääkehoidon aloittamiseen voi liittyä itsetuhoisten ajatusten voimistuminen. Tämä on tiedetty kliinisessä potilastyössä jo pitkään, ja se näkyy myös tilastoissa itsemurhayritysten lisääntymisenä. Myönteistä tässä on se, että itsemurhakuolleisuus kuitenkin vähenee lääkehoidon jatkuessa (Tiihonen ym. 2006).

Eri tahtiin tapahtuvat muutokset itsemurhakuolleisuudessa eri maissa sopivat siihen käsitykseen, että itsemurha on yksilöllinen ratkaisu, johon vaikuttavat paitsi henkilökohtainen alttius myös alueelliset olosuhteet niin riskitekijöiden kuin suojaavien tekijöiden ja toimenpiteiden osalta. Tämä ilmenee myös siinä, että itsemurhayritykset ovat Suomessa tavallisimpia keväällä (Haukka ym. 2008) ja itsemurhat alkukesästä (Partonen ym. 2003a). Miehet tekevät itsemurhia eniten kesän kynnyksellä mutta naiset lisäksi myös syksyn tultua (Partonen ym. 2004, Zonda ym. 2005, Voracek ym. 2007). Tämä saattaa selittyä vuodenaikojen vaihtumiseen liittyvien säätekijöiden voimakkaillakin muutoksilla, jotka voivat pahentaa jo ennestään ahdistuneiden ja masentuneiden mielialaa (Ruuhela ym. 2008). Itsemurhat painottuvat myös viikon alkupäiviin ja keskipäivän molemmin puolin (Gallerani ym. 1996). Työssä käyvillä itsemurhat tosin painottuvat viikonloppuun alkoholin väärinkäytön ja sen seuraamusten myötä (Pirkola ym. 1997). Lisäksi hoitojärjestelmän toiminnalla on vaikutusta (Pirkola ym. 2009).

YDINASIAT

- Miesten itsemurhakuolleisuus on Suomessa pienentynyt selvästi vuoden 1990 jälkeen.
- Naisten itsemurhakuolleisuus on edelleen samalla tasolla kuin 1950-luvun lopulla, jolloin käänne pahempaan tapahtui.
- Itsemurhien ehkäisyn onnistuminen vaatii edelleen jatkuvaa työtä.

Vaikka suomalaisten miesten itsemurhat ovat lupaavasti jo vähenemässä ja naisten itsemurhaluvut ovat miehiin nähden edelleen pienet, on maamme itsemurhakuolleisuus yhä merkittävä kansallinen haaste. Siksi tulevaisuudessa on syytä paneutua entistä tarkemmin jo tunnettujen riskitekijöiden yksilölliseen ja alueelliseen huomioimiseen. Lisäksi on syytä jatkaa tutkimusta ja kehitystyötä uusien ehkäisykeinojen sekä suojaavien tekijöiden löytämiseksi. Kulmakivi mielenterveyttä edistävälle työlle on auttaa niitä, joille elämäntilanteen takia ylivoimaiseksi koettu stressi tai mielenterveyden häiriö, mukaan luettuna alkoholin väärinkäyttö, aiheuttaa itsetuhon vaaran. ■

LAURA HILTUNEN, LL, tutkija
TIMO PARTONEN, LT, dosentti, akatemiatutkija
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, mielenterveys ja päihdepalvelut
PL 30, 00271 Helsinki

JARI HAUKKA, FT, dosentti, vt. professori
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, mielenterveys ja päihdepalvelut ja Tampereen yliopisto, terveystieteen laitos

JOUKO LÖNNQVIST, LKT, professori, osastojohtaja
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, mielenterveys ja päihdepalvelut ja HUS/HYKS, psykiatrian klinikka

KIRJALLISUUTTA

• Bai J. Estimation of a change point in multiple regression models. Rev Econ Stat 1997;79:551–63.
• Bai J, Perron P. Computation and analysis of multiple structural change models. J Appl Econometric 2003;18:1–22.
• Beskow J, Kerkhof A, Kokkola A, Uutela A. Suicide prevention in Finland 1986–1996: external evaluation by an international peer group. Copies 1999:2. Helsinki: Ministry of Social Affairs and Health.
• Cheng AT, Hawton K, Lee CT. The Influence of media reporting of the suicide of a celebrity on suicide rates: a population-based study. Int J Epidemiol 2007;36:1229–34.
• Chu CSJ, Hornik K, Kuan CM. MOSUM tests for parameter constancy. Biometrika 1995;82:603–17.
• Gallerani M, Avato FM, Dal Monte D, Caracciolo S, Fersini C, Manfredini R. The time for suicide. Psychol Med 1996;26:867–70.
• Haukka J, Suominen K, Partonen T, Lönnqvist J. Determinants and outcomes of serious attempted suicide: a nationwide study in Finland, 1996–2003. Am J Epidemiol 2008;167:1155–63.
• Korkeila J, Salminen JK, Hiekkanen H, Salokangas RK. Use of antidepressants and suicide rate in Finland: an ecological study. J Clin Psychiatry 2007;68:505–11.
• La Vecchia C, Lucchini F, Levi F. Worldwide trends in suicide mortality, 1955–1989. Acta Psychiatr Scand 1994;90:53–64.
• Levi F, La Vecchia C, Lucchini F, ym. Trends in mortality from suicide, 1965–99. Acta Psychiatr Scand 2003;108:341–9.
• Mann JJ, Apter A, Bertolote J, ym. Suicide prevention strategies: a systematic review. JAMA 2005;294:2064–74.
• Mäki NE, Martikainen PT. Socioeconomic differences in suicide mortality by sex in Finland in 1971–2000: a register-based study of trends, levels, and life expectancy differences. Scand J Public Health 2007;35:387–95.
• Niederkrotenthaler T, Sonneck G. Assessing the impact of media guidelines for reporting on suicides in Austria: interrupted time series analysis. Aust N Z J Psychiatry 2007;41:419–28.
• Niederkrotenthaler T, Till B, Herberth A, ym. Can media effects counteract legislation reforms? The case of adolescent firearm suicides in the wake of the Austrian firearm legislation. J Adolesc Health 2009;44:90–3.
• Näyhä S. Short and medium-term variations in mortality in Finland: a study on cyclic variations, annual and weekly periods and certain irregular changes in mortality in Finland during period 1868–1972. Scand J Soc Med 1981;8 Suppl 21:1–101.
• Partonen T, Haukka J, Lönnqvist J. Itsemurhakuolleisuus Suomessa vuosina 1979–2001. Duodecim 2003(a);119:1827–34.
• Partonen T, Haukka J, Lönnqvist J. Suicide mortality by health care district in Finland from 1979 to 2001. Psychiatria Fennica 2003(b);34:148–54.
• Partonen T, Haukka J, Nevanlinna H, Lönnqvist J. Analysis of the seasonal pattern in suicide. J Affect Disord 2004;81:133–9.
• Pirkola S, Isometsä E, Heikkinen M, Lönnqvist J. Employment status influences the weekly patterns of suicide among alcohol misusers. Alcohol Clin Exp Res 1997;21:1704–6.
• Pirkola S, Sund R, Sailas E, Wahlbeck K. Community mental-health services and suicide rate in Finland: a nationwide small-area analysis. Lancet 2009;373:147–53.
• Qin P, Agerbo E, Mortensen PB. Suicide risk in relation to socioeconomic, demographic, psychiatric and familial factors: a national register-based study of all suicides in Denmark, 1981–1997. Am J Psychiatry 2003;160:765–72.
• Reseland S, Bray I, Gunnell D. Relationship between antidepressant sales and secular trends in suicide rates in the Nordic countries. Br J Psychiatry 2006;188:354–8.
• Ruuhela R, Hiltunen L, Venäläinen A, Pirinen P, Partonen T. Climate impact on suicide rates in Finland from 1971–2003. Int J Biometeorol 2008 (DOI:10.1007/s00484-008-0200-5).
• Stakes. Päihdetilastollinen vuosikirja. Helsinki 2008.
• Szanto K, Kalmar S, Hendin H, Rihmer Z, Mann JJ. A suicide prevention program in a region with a very high suicide rate. Arch Gen Psychiatry 2007;64:914–20.
• Tiihonen J, Lönnqvist J, Wahlbeck K, Klaukka T, Tanskanen A, Haukka J. Antidepressants and the risk of suicide, attempted suicide, and overall mortality in a nationwide cohort. Arch Gen Psychiatry 2006;63:1358–67.
• Voracek M, Tran US, Sonneck G. Facts and myths about seasonal variation in suicide. Psychol Rep 2007;100:810–4.
• Zonda T, Bozsnoyi K, Veres E. Seasonal fluctuation in suicide in Hungary between 1970–2000. Arch Suicide Res 2005:9:77–85.

Summary

Background: Suicide mortality tends to vary in a population. The aim of this study was to find the turning points, if any, in suicide mortality in Finland in 1947–2006. **Material and methods**: Data on 64,483 deaths from suicide over the 60-year period were obtained from Statistics Finland. Structural changing points were estimated by using multiple regression models. **Results**: In 1955–1959 suicide mortality turned into worse for women. For men the turning point to worse was in 1968–1974 and to better in 1987–1995. **Conclusions**: Continuous work and research is needed to enhance suicide prevention at regional level.

SIDONNAISUUDET:
Ei ilmoitusta sidonnaisuuksista