



THL:n sairastavuusindeksi 2012–2014

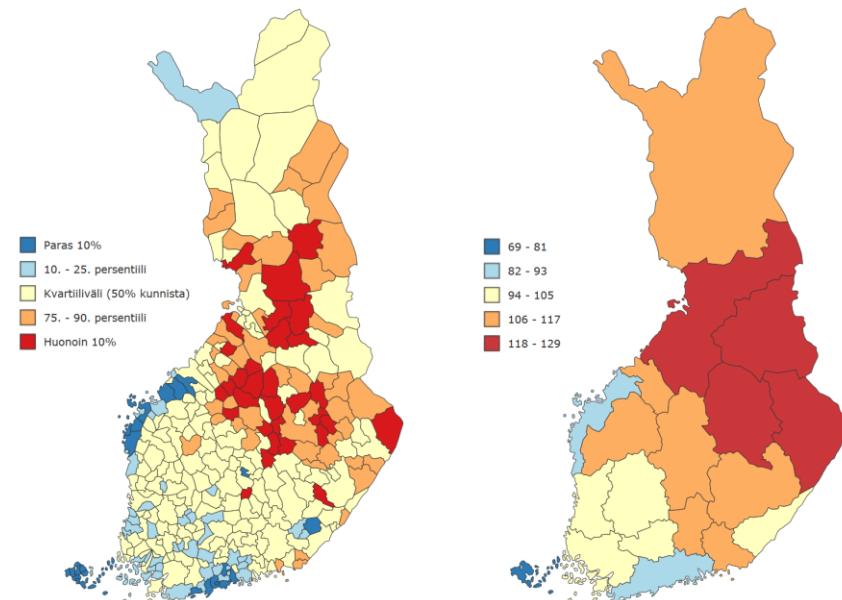
Päälöydökset

- Kokonaissairastavuus Suomessa on laskussa.
- Itä-Suomessa väestö sairaampaa kuin Länsi-Suomessa.
- Maakuntien välillä merkittäviä eroja kansansairauksissa – taustalla elintavat, sosiaalinen rakenne ja seutuonnan aktiivisuus.
- Maakuntien sisälläkin voi olla suuria eroja sairastavuudessa.

Maakuntien välillä suuret erot sairastavuudessa

THL:n sairastavuusindeksin tulosten mukaan alle 80-vuotiaiden suomalaisten kokonaissairastavuus on laskenut tasaisesti vuodesta 2000, josta alkaen indeksi on ollut saatavilla. Länsi- ja Etelä-Suomessa väestö on koko ajan ollut terveempää kuin idässä ja pohjoisessa, ja sama trendi jatkuu edelleen.

Verrattaessa maakuntia koko maahan (100), väestö on terveintä Ahvenanmaalla (69), Uudellamaalla (82) ja Pohjanmaalla (88). Sairastavuutta on eniten Pohjois-Savossa (129), Pohjois-Pohjanmaalla (122), Kainuussa (118), Pohjois-Karjalassa (118) ja Lapissa (116). (Kuvio 1).



Seppo Koskinen
029 524 8762
etunimi.sukunimi@thl.fi

Alue-erojen pääpiirteet ovat erilaisia eri sairausryhmissä. Itä- ja Pohjois-Suomessa etenkin sepelvaltimotauti, tuki- ja liikuntaelinsairaudet sekä mielenterveyden häiriöt ovat yleisempiä kuin läntisessä Suomessa. Aivoverisuonitaudit ovat harvinaisempia Ahvenanmaalla ja yleisimpiä Päijät-Hameessa ja Pohjois-Pohjanmaalla. Tapaturmia on vähiten Ahvenanmaalla ja Pohjanmaalla ja eniten Lapissa. Syöpätaudit jakaantuvat tasaisemmin koko maahan.

On tärkeää huomioida, että sairastavuus voi myös maakunnan sisällä jakaantua voimakkaasti. Joissakin maakunnissa eri kunnissa asuvien ihmisten terveydessä on suuria eroja, vaikka maantieteellisesti etäisyyttä olisi vähän. Esimerkiksi Pohjanmaan maakunnassa kuntien välissä sairastavuusindekseissä on vain vähäisiä eroja (Uusikaarlepyy 77 – Isokyrö 99), kun taas Keski-Suomessa erot ovat suuria (Muurame 83 – Pihtipudas 141). (Kuvio 1.)

Yli 50 000 asukkaan kaupungeista terveimmät asukkaat ovat Espoossa (72) ja Helsingissä (80). Suurinta sairastavuus on Kuopiossa (124) ja Kotkassa (122). Koko maan luku on 100.

Indeksi kokoaa tiedot seitsemästä vakavasta sairausryhmästä. Näitä ovat syövät, sepelvaltimotauti, aivoverisuonitaudit, tuki- ja liikuntaelinten sairaudet, mielenterveyden häiriöt, tapaturmat sekä dementia.

THL:n sairastavuusindeksi maakuntien suunnittelun tukena

Sairastavuusindeksistä julkaistaan sekä ikävakioitu että -vakioimaton versio. Tässä tilastokatsauksessa esitetty ikävakioidut tulokset häivyttävät ikärikenteiden vaikeutukset, joten tulokset soveltuват alueiden väliseen vertailuun ja esimerkiksi terveystyön kehittämistarpeiden tunnistamiseen. Ikävakioimattomat indeksit kuvaavat puolestaan alueiden todellista sairaustaakkaa, sillä se huomioi ikääntyneiden määrän. Indeksi kuvailee pääasiassa alle 80-vuotiaiden sairastavuutta, demeniaindeksissä ei ole yläikärajaa.

Sairastavuusindeksin lukuja vertaillessa on huomioitava, että myös hyvin toimiva terveydenhuolto voi näkyä korkeampana sairastavuutena, kun tauteja seulotaan, löydetään ja hoidetaan tehokkaasti. Osana työterveyshuoltoa voidaan tarjota esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksien sekä rinta- ja eturauhassyövän seulontutkimuksia, jolloin sairauksia myös löydetään enemmän.

THL:n sairastavuusindeksi ja sairausryhmäiset osaindeksit löytyvät sekä kunnittain että muilla aluetasoilla THL:n Terveytemme.fi -ja Sotkanet-verkkopalveluista.

Laatuseloste

THL:n sairastavuuusindeksi

Tilastotietojen relevanssi

Luotettavaa tietoa väestön terveydestä kunnittain ja sairausryhmittäin on Suomessa niukalti, vaikka laki velvoittaa kuntia seuraamaan asukkaidensa hyvinvointia ja raportoimaan siitä hyvinvointikertomuksessa vuosittain. Tätä varten Tervyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) julkaisi ensimmäisen kerran vuonna 2012 THL:n sairastavuuusindeksin, johon on koottu useiden kansallisten rekistereiden sisältämää kuntatasoista tietoa keskeisten kansansairauksien yleisyydestä¹. Tämän jälkeen tietoja on päivitetty vuosittain.

Indeksin avulla kunnat ja alueet voivat vertailla oman väestönsä sairaustaakkaa sekä koko maahan että muihin alueisiin. Tieto auttaa kuntia ehkäisemään ongelmien syntyä ja ryhtymään toimiin, joilla hyvinvointia ja terveyttä voidaan parhaiten edistää. Tieto auttaa myös hillitsemään terveydenhuollon kustannuksia. Valtakunnallisella tasolla indeksiä voi hyödyntää väestön sairastavuuden kehityksen ja alueellisten erojen seurannassa.

Menetelmäkuvaus

THL:n sairastavuuusindeksin kokonaisuus jakautuu kahdeksaan osaan: sairastavuuden yleisindeksiin ja seitsemään sairausryhmittäiseen indeksiin. Sairausrhyhmät ovat syöpäsairaudet, sepelvaltimotauti, aivoverisuonitaudit, tuki- ja liikuntaelinten sairaudet, mielenterveyden häiriöt, tapaturmat sekä dementia. Sairausrhyhmittäiset indeksit kuvaavat sairauksien yleisyyttä tarkasteltavassa ikäryhmässä suhteessa koko maan samanikäisen väestön sairastavuuteen (koko maa = 100).

Asiantuntijat ovat valinneet sairausrhyhmät sillä perusteella, että ne ovat vakavia kansansairauksia, jotka aiheuttavat suurimman osan suomalaisten kuolemista ja työkyvyttömyyslääkkeistä. Indeksissä mukana olevat sairausrhyhmät kattavat alle 80-vuotiaiden menettämistä elinvuosista hieman yli 60 %². Voimassa olevista työkyvyttömyyslääkkeistä noin 80 % on myönnetty indeksissä mukana olevien sairausrhytmien perusteella³. Indeksin sairausrhyhmät aiheuttavat kaikista terveydenhuollon suorista kustannuksista hieman yli puolet (Taulukko 2). Muita tärkeitä valintakriteereitä olivat laskennan lähtökohtana olevien aineistojen kuntakohtainen saatavuus, säännöllinen päivityminen sekä soveltuvuus kuvaamaan ensisijaisesti sairastavuutta eikä palvelujärjestelmän alueellisesti vaihtelevia käytäntöjä. Esimerkiksi diabetes jätettiin indeksistä pois, koska ainoa siihen liittyvä kuntatasoinen tieto olisi ollut diabeteslääkkeiden erityiskorvaukseen oikeutettujen osuus väestöstä, joka voi kuvata diabeteksen sairastavuutta alueella mutta myös sitä, että diabeteksen hoito alueella toimii hyvin. Ikärajaukset perustuvat siihen, että tauti on hyvin harvinainen valittua ikäryhmää nuorempien keskuudessa eikä tietoa ole siksi järkevää kerätä.

Sairastavuuden yleisindeksissä kunkin sairausrhyhmän yleisyyttä painotetaan sen perusteella, mikä on ao. sairausrhyhmän merkitys väestön kuolleisuuden, työkyvyttömyyden ja elämänlaadun sekä terveydenhuollon kustannusten kannalta. Painotusten tarkoituksesta on tuoda esiin sairastavuuden erilaisia yhteiskunnallisia ja yksilöön kohdistuvia vaikuttuksia. Alueen indeksi on näiden painotettujen sairausrhyhmittäisten yleisyyslukujen keskiarvo. Indeksin arvo on sitä suurempi, mitä yleisempää sairastavuus alueella on. Koko maassa sairastavuuusindeksi on 100 uusimpana tilastovuonna. Yleisindeksiä laskettaessa kukin neljästä painotusperusteesta (kuolleisuus, työkyvyttömyys, elämänlaatu, terveydenhuollon kustannukset) saa yhtä suuren painon. Sairastavuuden yleisindeksiin suurimmalla painolla vaikuttavat mielenterveyden häiriöt, jotka ovat keskeisiä sekä työkyvyttömyyden että elämänlaadun vajeen aiheuttajia. Osaindeksit ja indeksin laskemisessa käytetyt painokertoimet on kuvattu taulukoissa 1 ja 2.

TAULUKKO 1. [THL:n sairastavuusindeksin sairausryhmät ja tietolähteet](#) (linkki PDF)

TAULUKKO 2. [Sairausryhmittäiset painokertoimet sairastavuuden yleisindeksissä](#) (linkki PDF)

Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus

THL hankkii sairastavuusindeksin laskennan lähtökohtana olevat tiedot vuosittain THL:n, Tilastokeskuksen, Eläketurvakeskuksen, Syöpärekisterin ja Kansaneläkelaitoksen kansallisista rekistereistä. Sairastavuusindeksi-tietojen oikeellisuus riippuu näiden rekistereiden kattavuudesta ja tarkkuudesta, joita kuvataan niiden laatu-teselosteissa (Taulukko 1).

Satunnaisvaihtelun minimoimiseksi sairastavuusindeksi lasketaan kaikilla aluetasoilla kolmen peräkkäisen vuoden tietojen perusteella. Esimerkiksi vuoden 2009 sairastavuusindeksin laskennassa on käytetty vuosien 2008–2010 tietoja. Indeksin arvoille on laskettu myös virhemarginaalit (luottamusvälit), joiden avulla on mahdollista arvioida satunnaisvaihtelun vaikutusta. Virhemarginaalien huomiointi on välttämätöntä erityisesti pienenten kuntien ja sairausryhmittäisten tulosten tulkinnassa.

Aikasarjoja tarkasteltaessa on huomioitava, että aiempien tarkasteluvuosien arvot muuttuvat uuden päivityksen myötä. Indeksistä tuotetaan sekä ikävakioitu, että ikävakioimat versio, joiden tulkinnot poikkeavat toisiaan. Useat sairaudet ovat voimakkaasti ikäriippuvaisia, jolloin alueen ikärakenne määrittää suurelta osin sairastavuuden tasoa. Ikävakioitu indeksi kuvailee alueiden välisiä sairastavuuseroja ikäraakenteesta riippumatta. Esimerkiksi Kuhmoisissa, jossa yli 75-vuotiaiden osuus on suuri (18 %), ikävakioimat sairastavuusindeksi on korkea (128), mutta ikävakioitu luku vain 106. Toisaalta Oulussa, jossa yli 75-vuotiaiden osuus on pieni (5 %), ikävakioimat luku on 102 mutta ikävakioitu 113. Ilman ikävakointia näyttäisi siis siltä, että Kuhmoisissa kai-kenikäisten sairastavuus on korkeampaa kuin Oulussa, vaikka tilanne on todellisuudessa päinvastainen. Vaki-oimat indeksi puolestaan kuvailee paremmin alueelle kohdentuvaa sairastavuustaakkaa ja siitä johtuvia kus-tannuksia. Ikävakioinnissa käytetään epäsuoraa menetelmää⁴.

Sairastavuusindeksi on kehitetty väestön sairastavuuden alue-erojen kuvamiseen. Sairastavuuden erojen taustalla on monia syitä. Elintavoista etenkin tupakointi sekä alkoholin runsas käyttö lisäävät sairastumisia. Myös väestön ikärakenne, työllisyystilanne sekä koulutus- ja tulotaso vaikuttavat sairastavuuteen. Monet terveysriskit ja sairaudet kasaantuvat vähemmän koulutetuille, pienituloisille ja pitkäaikaistyöttömille. Näiden seikkojen vuoksi indeksistä ei pidä tehdä vahvoja johtopäätöksiä terveydenhuollon toimivuudesta eri alueilla, vaan on syytä tarkastella myös muita sairastavuuteen vaikuttavia tekijöitä erojen taustalla.

Alueiden välillä on myös sairastavuudesta riippumattomia eroja terveydenhuollon hoitokäytännöissä, sairauksien diagnostiikassa ja kirjaamiskäytännöissä, ja nekin voivat osin selittää yksittäisten kuntien poikkeavia lukuja. Esimerkiksi mielenterveysindeksin kunnittaiset erot voivat osin johtua erilaisista kirjaamiskäytännöistä. Terveydenhuollon vaikutus tuloksiin voi näkyä myös siinä, että hyvin toimiva terveydenhuolto voi joissakin tapauksissa kuvastua näennäisesti suurena sairastavuutena, kun tauteja seulotaan, löydetään ja hoidetaan tehokkaasti. Tällaiset tekijät voivat heijastua esimerkiksi syöpäindeksiin: keskimääräistä korkeampi lukema voi kertoa paitsi korkeammasta syöpäsairastavuudesta, myös siitä, että alueella on onnistuttu syövän varhaisdiag nostiikassa ja hoidossa. Vastaavasti alueelliset erot dementian yleisyydessä johtunevat jossain määrin siitä, miten aktiivisesti muistisairauksia tunnistetaan ja hoidetaan. Osana työterveyshuoltoa tarjotaan esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksien sekä rinta- ja eturauhassyövän seulontatukimuksia.

Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

THL:n sairastavuuusindeksi päivitetään vuosittain. Indeksin laskemisessa on yhdistetty kolmen peräkkäisen vuoden tietoja satunnaisvaihtelun vähentämiseksi. Indeksin lähtökohtana olevien rekisteritietojen valmistumisiaikataulujen vuoksi se kuvaaa kansansairauksien yleisyyttä Suomessa keskimäärin kahden vuoden viipeellä. Esimerkiksi kesällä 2015 ilmestynyt vuoden 2012 indeksi perustuu päivityshetkellä tuoreimpia saatavissa oleviin eli vuosien 2011–2013 tietoihin.

Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys

THL:n sairastavuuusindeksi julkaistaan THL:n verkkosivulla osoitteessa www.terveytemme.fi/sairastavuuusindeksi. Verkkopalvelu sisältää kaikkien kuntien, maakuntien ja sairaanhoitopiirien tiedot luottamusväleineen uusimman kuntajaon mukaisesti. Sairastavuuusindeksit ovat saatavilla myös THL:n tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanetistä (www.sotkanet.fi). Sotkanetissä ei kuitenkaan julkaista sairausryhmittäisiä indeksejä alle 2 000 asukkaan kunnista, sillä satunnaisuuteen liittyvä epävarmuus on niissä suuri eikä Sotkanet mahdollista luottamusvälien esittämistä.

Tilastojen vertailukelpoisuus

THL:n sairastavuuusindeksi on saatavissa vuodesta 2001 alkaen. Aiempilta vuosilta indeksiä ei ole voitu laskea vertailukelpoisten tietojen puuttuessa. Indeksien päivityksen yhteydessä myös kaikkien aikaisempien vuosien indeksit lasketaan uudelleen uusimman kuntaluokituksen mukaisesti.

THL:n sairastavuuusindeksiä ei pidä sekoittaa **Kelan sairastavuuusindeksiin**, jossa sairastavuutta mitataan kuolleisuuden, työkyvyttömyyseläkkeiden ja lääkkeiden erityiskorvausoikeuksien avulla⁵. THL:n sairastavuuusindeksi antaa sairastavuudesta Kelan indeksiä monipuolisemman kuvan hyödyntäessään myös muita rekisteritietoja, joita vakavista kansansairauksista kerätään eri tietokantoihin, ja jotka kuvastavat sairastavuutta suoremmin.

THL:n sairastavuuusindeksi antaa sairastavuuden alueellisesta vaihtelusta samantapaisen kuvan kuin Kelan sairastavuuusindeksi (korrelaatiokerroin 0,90), mikä johtuu yhtäläisyysistä tietosisällöissä, kuten työkyvyttömyyseläkkeiden saamasta suuresta painosta molemmissa indekseissä. Toisaalta indeksit eroavat siinä, että THL:n indeksissä on pyrity huomioimaan laveammin keskeisiä kansansairauksia, ja mahdollisuuskien mukaan mitataan niitä suoraan sairastavuutta kuvaavien tietojen avulla, minkä ansiosta se on vähemmän altis terveydenhuoltojärjestelmän tuottamille mahdollisille vinouimille, kuten alueellisille eroille lääkkeiden erityiskorvausoikeuksien myöntämisessä.

Toinen merkittävä ero indeksien välillä on se, että THL:n indeksissä sairastavuuden osa-alueita on painotettu sen mukaan, mikä on niiden merkitys ennenkaikseen kuolleisuuden, työkyvyttömyyden, elämänlaadun vajeen ja terveydenhuollon suorien kustannusten aiheuttajina. Näiden erojen vuoksi yksittäiset kunnat saavat THL:n ja Kelan indekseissä hyvinkin erilaisia arvoja.

Kelan indeksin ohella kunnat ja sairaanhoitopiirit ovat käyttäneet alueellisten sairastavuuserojen tarkasteluun **terveyden- ja vanhustenhuollon tarvekerointa**. Se on kuitenkin kehitetty terveyden- ja vanhustenhuollon voimavaratarpeiden eikä väestön terveydentilan mittariksi. Tarvekertoimien laskennassa onkin otettu huomioon sairastavuuden lisäksi muita terveyden- ja vanhustenhuollon kustannuksiin yhteydessä olevia tekijöitä, kuten koulutusrakenne ja yksinasuvien osuuus. Tarvekertoimet eroavat THL:n sairastavuuusindeksistä myös siinä, että niiden laskennassa on käytetty kunnan palveluihin käytämiä rahoja (nettomenot). Tarvevakioituja menoja

ei voi verrata aikaisempien vuosien aineistoihin, koska tunnusluvut on laskettu poikkileikkausaineistosta. Menotiedot on laskettu käyvin hinnoin ja ne on suhteutettu laskentavuosien maan keskiarvoon, jonka vuoksi eri vuosien tarvevakioituja menotietoja ei voi suoraan verrata keskenään.

Selkeys ja eheys/yhtenäisyys

Tiedot kerätään seuraavilla aluetasoilla: koko Suomi, maakunta, sairaanhoitopiiri, kunta. Tulosraportit sisältävät siten koko maan kattavan kuvan suomalaisten sairastavuudesta.

Vuosien 2012-2014 indeksin erityiskysymykset

Tapaturmaindeksi: Tilaston laatuselosteessa mainittu ikäryhmä on 15–79-vuotiaat, mutta aiemmin julkaistut tulokset vuosien 2000-2012 indekseissä on laskettu virheellisesti ikäryhmästä yli 15-vuotiaat. Virhe on korjattu vuoden 2016 tilastojulkaisussa, jossa tapaturmaindeksin laskenta perustuu nyt ikäryhmän 15–79-vuotiaat hoi-tojaksojen lukumäärään. Tämä muutos vähentää tapaturmaindeksin arvoa entisestään niillä alueilla joilla on mennyt hyvin, ja nostaa entisestään niillä joilla on mennyt heikosti.

Dementiaindeksi: Dementiaindeksin tuloksia tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon, että uusien valmisteiden markkinoille tulon jälkeen erityiskorvattavien lääkkeiden hinta on viime vuosina laskenut niin paljon, että erityiskorvattavuusoikeutta haetaan aikaisempaa vähemmän. Muistisairauksien yleisyyden selvittämiseksi olisikin perusteltua siirtyä käyttämään kaikkia muistisairauksien lääkeostoja erityiskorvauslääkkeiden sijaan.

Lähteet

¹ Sipilä P, Parikka S, Härkänen T, Juntunen T, Koskela T, Martelin T, Koskinen S. Kuntien väliset erot sairastavuudessa – THL:n sairastavuusindeksin tulokset. Suomen Lääkärilehti 45/2014.

² Kiiskinen U, Teperi J, Häkkinen U, Aromaa A. Kansautien ja toimintakyvyn vajavuksien yhteiskunnalliset kustannukset. Kirjassa: Aromaa A, Huttunen J, Koskinen S, Teperi J, toim. Suomalaisten terveys. Saarijärvi: Duodecim 2005;421–32.

³ Kansaneläkelaitos. Suomen virallinen tilasto (SVT). Kelan tilastollinen vuosikirja 2013. Työkyvyttömyyseläkeen saajat sairauden mukaan. Taulukko 7. Sivut 46-48.

http://www.kela.fi/documents/10180/1630875/Kelan_tilastollinen_vuosikirja_2013.pdf/f5853e32-b146-4c95-9db7-2e26a4c99190

⁴ Breslow NE and Day NE. Statistical Methods in Cancer Research, Volume II: The Design and Analysis of Cohort Studies. International Agency for Research on Cancer, IARC Scientific Publications 82/1987.

⁵ Kansaneläkelaitos. Terveyspunktari. www.kela.fi/terveyspunktari. Viitattu 23.11.2015.

⁶ Vaalavuo M., Häkkinen U., Fredriksson S. (2013). Sosiaali- ja terveydenhuollon tarvetekijät ja valtionosuusjärjestelmän uudistaminen. THL-raportti 24/2013. Tervyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-075-7> Viitattu 24.11.2015.



THL:s sjuklighetsindex 2012–2014

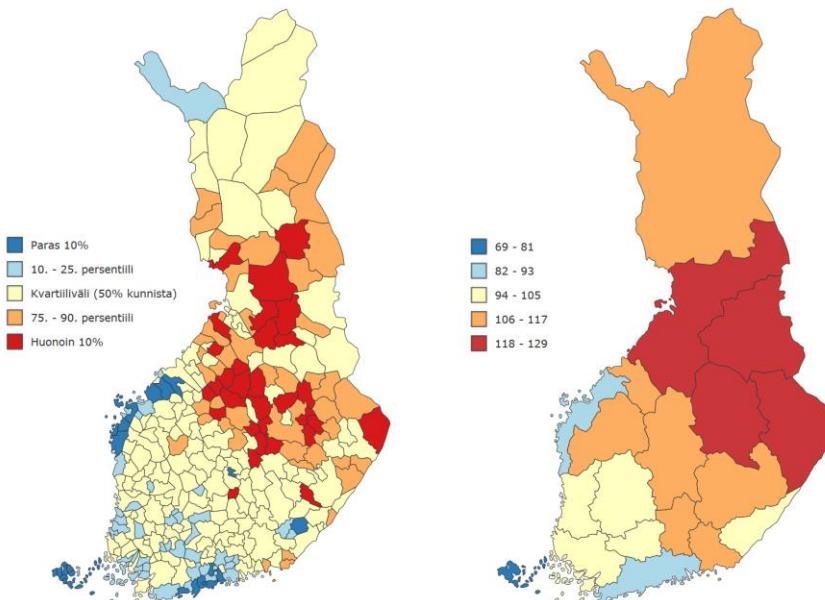
Centrala rön

- Den totala sjukligheten i Finland minskar.
- Befolkningen i östra Finland är sjukare än i västra Finland.
- Det förekommer betydande skillnader mellan landskapen när det gäller folksjukdomar – bidragande orsaker är levnadsvanorna, den sociala strukturen och screeningaktiviteten.
- Också innanför ett landskap kan det förekomma stora skillnader i sjukligheten.

Stora skillnader i sjukligheten mellan landskapen

Enligt resultaten av THL:s sjuklighetsindex har den totala sjukligheten bland finländsare i åldern under 80 år minskat i jämn takt från år 2000, då indexet publicerades för första gången. Befolkningen i västra och södra Finland har hela tiden varit friskare än i öster och norr, och trenden fortsätter.

När man jämför landskapen med hela landet (100), är befolkningen friskast på Åland (69), i Nyland (82) och i Österbotten (88). Störst är sjukligheten i Norra Savolax (129), Norra Österbotten (122), Kajanaland (118), Norra Karelen (118) och i Lappland (116). (Figur 1).



Figur 1.

Skillnaderna mellan de finska kommunerna och landskapen när det gäller sjukligheten.
THL:s sjuklighetsindex 2012–2014, åldersstandardiserat.

Seppo Koskinen
029 524 8762
fornamn.efternamn@thl.fi

 TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

Huvuddragen i de regionala skillnaderna varierar i olika sjukdomsgrupper. I östra och norra Finland är framför allt kranskärlssjukdom, sjukdomar i det muskuloskeletalala systemet och psykiska störningar vanligare än i västra Finland. Cerebrovaskulära sjukdomar är mest sällsynta på Åland och vanligast i Päijät-Häme och Norra Österbotten. Minst olycksfall sker på Åland och i Österbotten och mest i Lappland. Cancersjukdomarna fördelar jämnare över hela landet.

Det är viktigt att beakta att det också inom landskapen kan förekomma stora klyftor när det gäller sjukligheten. I vissa landskap förekommer stora skillnader i hälsan mellan invånarna i olika kommuner, även om det geografiska avståndet är kort. Till exempel i landskapet Österbotten förekommer endast små skillnader i sjuklighetsindexet mellan kommunerna (Nykarleby 77 – Storkyro 99), medan skillnaderna i mellersta Finland är stora (Muurame 83 – Pihtipudas 141). (Figur 1.)

Av de städer som har mer än 50 000 invånare bor de friskaste invånarna i Esbo (72) och Helsingfors (80). Störst är sjukligheten i Kotka (124) och Kuopio (122). Siffran för hela landet är 100.

Indexet innehåller uppgifter om sju allvarliga sjukdomsgrupper. Dessa är cancer, kranskärlssjukdom, cerebrovaskulära sjukdomar, sjukdomar i det muskuloskeletalala systemet, psykiska störningar, olycksfall och demens.

THL:s sjuklighetsindex stödjer planeringen i landskapen

Indexet publiceras både som åldersstandardiserat och icke-åldersstandardiserat. I de åldersstandardiserade resultat som presenteras i denna statistiköversikt har åldersstrukturen ingen inverkan på resultaten, och därför kan de användas för regionala jämförelser och till exempel för att identifiera utvecklingsbehoven inom hälsovården. Det icke-åldersstandardiserade indexet beskriver i sin tur den verkliga sjukdomsbördan i regionen, eftersom den beaktar antalet äldre personer. Indexet beskriver i regel sjukligheten bland personer under 80 år. Indexet för demens har ingen övre åldersgräns.

När man jämför indextalen är det viktigt att beakta att även en välfungerande hälso- och sjukvård kan framstå som högre sjuklighet, då sjukdomar screenas, hittas och behandlas effektivt. Inom företagshälsovården kan man tillhandahålla till exempel screeningundersökningar av hjärt- och kärlsjukdomar samt bröst- och prostatacancer, vilket också innebär att fler sjukdomar upptäcks.

THL:s sjuklighetsindex och delindexen för varje sjukdomsgrupp finns både efter kommun och andra områdesindelningar i THL:s webbtjänst Terveytemme.fi och webbtjänsten Sotkanet.

Kvalitetsbeskrivning

THL:s prevalensindex

Statistikuppgifternas relevans

I Finland finns det knappt om tillförlitlig information om befolkningens hälsa enligt kommun och sjukdomsgrupp trots att lagen förpliktar kommunerna att följa upp välbefinnandet bland invånarna och rapportera detta i årliga redogörelser om välbefinnandet. För detta ändamål publicerade Institutet för hälsa och välfärd (THL) 2012 THL:s prevalensindex i vilket man samlat kommunspecifik information om förekomsten av centrala folksjukdomar från många nationella register¹.

Med hjälp av indexet kan kommunerna och områdena jämföra sjukdomsbelastningen bland sina invånare med både hela landet och andra områden. Informationen ger kommunerna hjälp då det gäller att förebygga uppkomsten av problem och vidta åtgärder för att främja välbefinnandet och hälsan så bra som möjligt. Med hjälp av informationen kan man också kontrollera hälso- och sjukvårdskostnaderna. På riksnivå kan indexet utnyttjas i uppföljningen av utvecklingen av prevalensen bland befolkningen samt de regionala skillnaderna.

Metodbeskrivning

Den helhet som THL:s prevalensindex bildar indelas i åtta delar: ett allmänt index för prevalensen och sju index enligt sjukdomsgrupp. Sjukdomsgrupperna omfattar cancersjukdomar, kranskärlssjukdomar, sjukdomar i hjärnans blodkärl, muskuloskeletal sjukdomar, psykiska störningar, olycksfall och demens. Indexen enligt sjukdomsgrupp beskriver sjukdomsfrekvensen i åldersgruppen som granskas i förhållande till prevalensen bland befolkningen i samma åldersgrupp i hela landet (hela landet = 100).

Kriteriet för experternas indelning av sjukdomarna i grupper har varit att sjukdomarna är allvarliga folksjukdomar som orsakar största delen av dödsfallen och invaliditetspensionerna bland finländarna. Indexgrupperna inkluderar sjukdomar som står för mer än 60 procent av de förlorade levnadsåren bland personer under 80 år². Cirka 80 procent av de gällande invaliditetspensionerna har orsakats av sjukdomarna i indexgrupperna³. Sjukdomarna i indexgrupperna ger upphov till drygt hälften av de direkta kostnaderna inom hälso- och sjukvården (Tabell 2). De övriga viktiga valkriterierna gällde materialet som var utgångspunkten för beräkningen: den kommunspecifika tillgången, den regerbundna uppdateringen samt lämpligheten för att primärt beskriva prevalensen och inte den regionalt varierande praxisen inom tjänstesystemet. Till exempel diabetes uteslöts från indexet på grund av att den enda kommunspecifika informationen i anslutning till denna hade varit den andel av befolkningen som är berättigad till specialersättning för diabetesläkemedel och som kan beskriva diabetes-prevalensen inom området, men också att behandlingen av diabetes fungerar bra inom området. Åldersavgränsningarna grundar sig på att sjukdomen är mycket sällsynt i yngre åldersgrupper, och därfor är det inte förfnuftigt att samla in denna information.

I det allmänna indexet för prevalensen har varje sjukdomsgrupp viktats i förhållande till sjukdomsgruppens betydelse avseende befolkningens dödlighet, arbetsoförmåga, nedsatt livskvalitet och direkta kostnader för hälso- och sjukvården. Syftet med viktningarna är att föra fram olika samhälleliga konsekvenser och konsekvenser för individen av prevalensen. Värdet på indexet för en region är ett medeltal av dessa viktade värden per sjukdomsgrupp. Värdet på indexet för en region är högre ju högre prevalensen är i regionen. Prevalensindexet för hela landet är 100 för det senaste statistikåret. Vid beräkningen av det allmänna indexet får var och en av de fyra viktningsgrunderna (dödlighet, arbetsoförmögenhet, livskvalitet, hälso- och sjukvårdens kostnader) en lika stor vikt. Det allmänna indexet för prevalensen påverkas med den största vikten av psykiska stör-

ningar som är centrala faktorer som orsakar både arbetsoförmåga och bristande livskvalitet. En beskrivning av delindexen och de viktkoefficienter som används i beräkningen av indexet finns i tabellerna 1 och 2.

TABELL 1. Sjukdomsgrupperna i THL:s prevalensindex samt informationskällor ([länk PDF](#))

TABELL 2. Viktkoefficienterna enligt sjukdomsgrupp i det allmänna indexet för prevalensen ([länk PDF](#))

Uppgifternas exakthet och tillförlitlighet

THL skaffar årligen de uppgifter som ligger till grund för beräkningen av prevalensindexet från THL:s, Statistikcentralens, Pensionsskyddscentralens, Cancerregistrets och Folkpensionsanstaltens nationella register. Riktigheten av prevalensindexuppgifterna beror på hur övergripande och exakta dessa register är, vilket anges i kvalitetsbeskrivningarna för dessa (Tabell 1).

I syfte att minimera slumpvariationen beräknas prevalensindexet på samtliga områdesnivåer utifrån uppgifterna för tre konsekutiva år. I beräkningen av exempelvis prevalensindexet 2009 har man använt uppgifterna för 2008–2010. För indexvärdena har man även beräknat felmarginaler (konfidensintervall) som kan användas för att bedöma inverkan av slumpvariationen. Det är nödvändigt att beakta felmarginerna särskilt när det gäller att tolka resultaten för små kommuner och resultaten enligt sjukdomsgrupp.

Vid en granskning av tidsserierna är det viktigt att beakta att värdena för de tidigare granskningarna ändras i anslutning till den nya uppdateringen. Av indexet produceras en åldersstandardiserad och en icke-åldersstandardiserad version. Tolkningarna av dessa avviker från varandra. Många sjukdomar är i hög grad förknippade med åldern, vilket innebär att åldersstrukturen inom området till stor del avgör prevalensnivån. Det åldersstandardiserade indexet beskriver prevalensskillnaderna mellan områdena, oberoende av åldersstrukturen. Till exempel i Kuhmois där andelen över 75 år är stor (18 procent) är det icke-ålderstandardiserade prevalensindexet högt (128), men det åldersstandardiserade talet endast 106. Å andra sidan, i Uleåborg där andelen över 75 år är liten (5 procent) är det icke-åldersstandardiserade talet 102, men det åldersstandardiserade 113. Utan åldersstandardisering verkar det således som om prevalensen i alla åldrar är högre i Kuhmois än i Uleåborg, även om situationen de facto är den motsatta. Det icke-standardiserade indexet ger i sin tur en bättre beskrivning av prevalensbelastningen i området och de kostnader denna ger upphov till. I åldersstandardiseringen används en indirekt metod⁴.

Prevalensindexet har utvecklats för att beskriva de områdesspecifika skillnaderna då det gäller prevalensen. Många orsaker ligger till grund för skillnaderna i prevalensen. I fråga om levnadsvanorna orsakar rökning och rikligt alkoholbruk en ökning i antalet sjukdomsfäll. Även befolkningens åldersstruktur, sysselsättningssituation samt utbildnings- och inkomstnivå påverkar prevalensen. Många hälsorisker och sjukdomar hopar sig bland personer som har lägre utbildning, mindre inkomster och bland långtidsarbetslösa. På grund av dessa omständigheter lönar det sig inte att utifrån indexet dra några bestämda slutsatser om hur hälso- och sjukvården fungerar i olika områden, utan det finns skäl att även granska om det bakom skillnaderna även finns andra faktorer som påverkar prevalensen.

Mellan områdena finns det också av prevalensen oberoende skillnader i hälso- och sjukvårdens vårdpraxis, sjukdomsdiagnostik och registreringspraxis, och även dessa kan delvis förklara de avvikande sifforna för enskilda kommuner. Till exempel de kommundiagnostiska skillnaderna i mentalhälsoindexet kan delvis bero på olika registreringsprinciper. Hälso- och sjukvårdens inverkan på resultaten kan även framgå så att en välfungerande

hälso- och sjukvård i vissa fall skenbart kan framgå som hög prevalens då sjukdomar screenas, upptäcks och behandlas effektivt. Dessa faktorer kan återspeglas i exempelvis cancerindexet: en högre siffra än i genomsnitt kan vara ett tecken på förutom en högre cancerprevalens även att man i området har haft framgång i den tidiga cancerdiagnostiken och -behandlingen. På motsvarande sätt torde de lokala skillnaderna i förekomsten av demens i viss grad bero på hur aktivt minnessjuka personer identifieras och får vård. Inom företagshälsovården tillhandahålls exempelvis screeningsundersökningar av hjärt- och kärlsjukdomar samt bröst- och prostatacancer.

Uppgifternas aktualitet och rättidighet i publikationerna

THL:s prevalensindex uppdateras varje år. I beräkningen av indexet har man slagit samman uppgifterna för tre konsekutiva år i syfte att minska slumpvariationerna. På grund av tidtabellerna för färdigställande av registeruppgifterna som ligger till grund för indexet beskriver detta förekomsten av folksjukdomar i Finland med en fördröjning på cirka två år. Till exempel indexet för 2012 som publicerades sommaren 2015 grundar sig på de senaste tillgängliga uppgifterna vid uppdateringstidpunkten, dvs. uppgifterna för 2011–2013.

Uppgifternas tillgänglighet och transparens/tydlighet

THL:s prevalensindex publiceras på THL:s webbplats på adressen www.terveytemme.fi/sairastavuuusindeksi. Webbtyänsten innehåller uppgifter om alla kommuner, landskap och sjukvårdsdistrikt, inklusive konfidensintervall, enligt den nya kommunindelningen. Prevalensindexen finns även tillgängliga på THL:s statistik- och indikatorbank Sotkanet (www.thl.fi/sotkanet.fi). På Sotkanet publiceras dock inte index enligt sjukdomsgrupp för kommuner med färre än 2 000 invånare på grund av att osäkerheten som anknyter till slumpmässigheten är stor i dessa, och i Sotkanet är det inte möjligt att lägga fram konfidensintervall.

Statistikens jämförbarhet

THL:s prevalensindex har funnits sedan 2001. För de tidigare åren har indexet inte kunnat beräknas på grund av avsaknad av jämförbara uppgifter. I samband med att indexen uppdateras beräknas även indexen för alla tidigare år på nytt enligt den nyaste kommunklassificeringen.

THL:s prevalensindex bör inte förväxlas med **FPA:s prevalensindex** där prevalensen mäts på basis av dödligheten, invaliditetspensionerna och rättigheterna till specialersättning för läkemedel⁵. THL:s prevalensindex ger en mångsidigare bild av prevalensen än FPA:s index till följd av att man för detta även använder andra registeruppgifter som samlas in om allvarliga sjukdomar till olika databaser och som ger en mer direkt bild av prevalensen.

THL:s prevalensindex ger samma typ av bild av den regionala variationen i prevalensen som FPA:s prevalensindex (med korrelationskoefficient 0,90) vilket beror på likheter i datainnehållet, till exempel den stora vikt som invaliditetspensionerna getts i båda indexen. Å andra sidan skiljer sig indexen från varandra så att man i THL:s index strävat efter ett vidare beaktande av de centrala folksjukdomarna och i mån av möjlighet att mäta dem direkt med hjälp av uppgifter som beskriver prevalensen. På detta sätt blir indexet mindre känsligt för eventuell bias som orsakas av hälsovårddystemet, till exempel regionala skillnader i beviljandet av rättigheter till specialersättningar för läkemedel.

En annan betydande skillnad mellan indexen är att delområdena i prevalensen i THL:s index har viktats enligt vilken betydelse de har som orsak till förtida dödsfall, arbetsförmögenhet, bristande livskvalitet och direkta kostnader för hälso- och sjukvården. På grund av dessa skillnader får kommunerna till och med mycket olika värden i THL:s och FPA:s index.

Parallelt med FPA:s index har kommunerna och sjukvårdsdistrikten använt **behovskoefficienten för hälso- och åldringsvården** för granskningen av de lokala prevalensskillnaderna. Den har dock utvecklats som indikator för resursbeboven inom hälso- och åldringsvården och inte för befolkningens hälsotillstånd. Vid beräkningen av behovskoefficienten har hänsyn tagits förutom till prevalensen även till faktorer som anknyter till kostnaderna för hälso- och åldringsvården, till exempel utbildningsstrukturen och andelen ensamboende. Behovskoefficienterna skiljer sig från THL:s prevalensindex även så att man vid beräkningen av dessa använt pengar som kommunen använt för tjänster (nettutgifter). Behovsstandardiserade utgifter kan inte jämföras med material för tidigare år till följd av att nyckeltalen har beräknats utifrån tvärnittsmaterialet. Utgiftsuppgifterna har beräknats enligt gängse pris och satts i proportion till landets medeltal för beräkningsåren, och därför kan de behovsstandardiserade utgiftsuppgifterna för de olika åren inte direkt jämföras sinsemellan.

Tydlighet och enhetlighet/överensstämmelse

Uppgifter samlas in på följande områdesnivåer: hela Finland, landskap, sjukvårdsdistrikt, kommun. Resultatrapporterna innehåller således en bild av prevalensen bland finländarna som täcker hela landet.

Särskilda frågor för 2012-2014 index

Index för olycksfall: I kvalitetsbeskrivningen för statistiken nämns åldersgruppen 15–79 år, men de resultat som publicerats tidigare för indexen för 2000–2012 är felaktigt beräknade för åldersgruppen över 15 år. Felet har korrigerats i statistikpublikationen för år 2016, där indexet för olycksfall nu beräknas utifrån antalet vårdperioder bland personer i åldersgruppen 15–79 år. Denna ändring sänker indexet ytterligare i de regioner där det gått bra, och höjer det i de regioner där det gått dåligt.

Index för demens: Vid granskning av resultaten är det viktigt att beakta att priset på specialersättningsgilla läkemedel har sjunkit så mycket under de senaste åren efter att nya preparat kommit ut på marknaden att färre personer än tidigare ansöker om rätt till specialersättning. För att klargöra förekomsten av minnessjukdomar är det därför motiverat att övergå till att använda alla läkemedelsinköp i indexet i stället för specialersättningsgilla läkemedel.

Källor

¹ Sipilä P, Parikka S, Härkänen T, Juntunen T, Koskela T, Martelin T, Koskinen S. Kuntien väliset erot sairastavuudessa – THL:n sairastavuusindeksin tuloksia. Suomen Lääkärilehti 45/2014.

² Kiiskinen U, Teperi J, Häkkinen U, Aromaa A. Kansautien ja toimintakyvyn vajavuksien yhteiskunnalliset kustannukset. I boken: Aromaa A, Huttunen J, Koskinen S, Teperi J, toim. Suomalaisten terveys. Saarijärvi: Duodecim 2005;421–32.

³ Folkpensionsanstalten. Finlands officiella statistik (FOS): FPA:s statistiska årsbok 2013. Työkyvyttömyyseläkeen saajat sairauden mukaan. Tabell 7. Sivut 46-48.

http://www.kela.fi/documents/10180/1630875/Kelan_tilastollinen_vuosikirja_2013.pdf/f5853e32-b146-4c95-9db7-2e26a4c99190

⁴ Breslow NE and Day NE. Statistical Methods in Cancer Research, Volume II: The Design and Analysis of Cohort Studies. International Agency for Research on Cancer, IARC Scientific Publications 82/1987.

⁵ Folkpensionsanstalten. Terveyspunktari. www.kela.fi/terveyspunktari . Läst 23.11.2015.

⁶ Vaalavuo M., Häkkinen U., Fredriksson S. (2013). Behovsfaktorerna inom social- och hälsovården och reformen av statsandelssystemet. THL-rapport 24/2013. Institutet för hälsa och välfärd, Helsingfors.

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-075-7> Läst 24.11.2015.



THL's Morbidity Index 2012–2014

Key Findings

- Overall morbidity in Finland is decreasing.
- Morbidity of the population is higher in eastern Finland than in western Finland.
- Significant differences between municipalities in the prevalence of chronic diseases – underlying factors include lifestyle, social structure and screening frequency.
- There may also be considerable differences in morbidity within a region.

Major differences in morbidity between regions

According to the findings of THL's Morbidity Index, the overall morbidity of Finns under the age of 80 has been decreasing steadily since 2000, the year when the Index was initiated. Western and southern Finland has had a healthier population than eastern and northern Finland throughout this period, and the trend continues.

In a comparison of regions to the national average (100), we find that morbidity is lowest in Åland (69), Uusimaa (82) and Ostrobothnia (88), and highest in Pohjois-Savo (129), North Ostrobothnia (122), Kainuu (118), North Karelia (118) and Lapland (116). (Figure 1.)

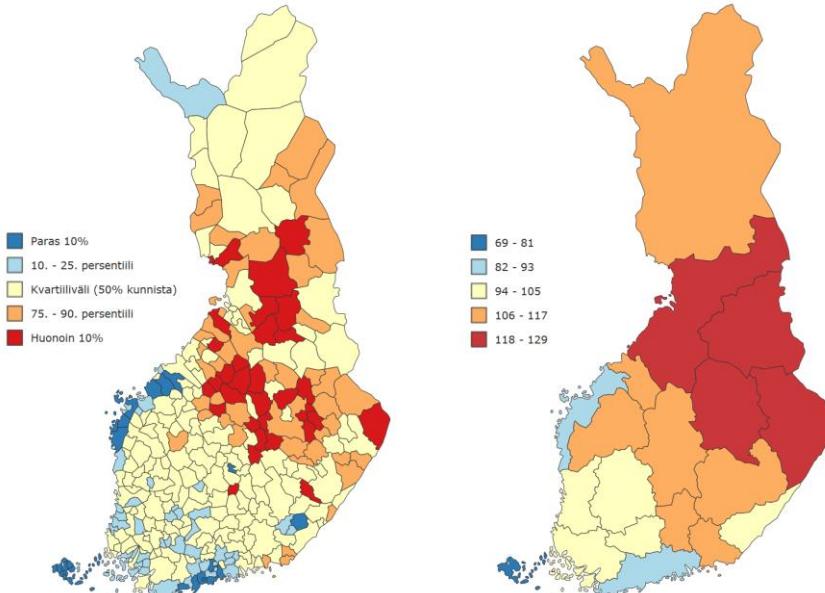


Figure 1.

Differences in morbidity between Finnish municipalities and regions.
THL's Morbidity Index 2012–2014, age-standardised.

Seppo Koskinen
029 524 8762
firstname.lastname@thl.fi

Regional differentials vary depending on the disease group examined. In eastern and northern Finland, coronary heart disease, musculoskeletal disorders and mental health problems in particular are more common than in western Finland. The incidence of cerebrovascular diseases is lowest in Åland and highest in Päijät-Häme and North Ostrobothnia. The lowest incidence of accidents is in Åland and Ostrobothnia and the highest in Lapland. Cancer, by comparison, is more evenly distributed nationwide.

It is important to note that there may be considerable differences in morbidity within any given region. In some regions, there may be great differences in health between people living in different municipalities, even though geographically they are not very far apart. In the region of Ostrobothnia, for instance, differences in Morbidity Index scores between municipalities are small (Uusikaarlepyy 77 vs. Isokyrö 99), whereas in the region of Central Finland they are considerable (Muurame 83 vs. Pihtipudas 141). (Figure 1.)

Among cities with a population of 50,000 or more, the healthiest residents are found in Espoo (index 72) and Helsinki (80), while morbidity is highest in Kuopio (124) and Kotka (122). The nationwide index score is 100.

The index collates information on seven groups of serious diseases. The disease groups are: cancer, coronary heart disease, cerebral circulation disorders, musculoskeletal disorders, mental health problems, accidents and dementia.

THL's Morbidity Index as a regional planning tool

The Morbidity Index is published in two versions, one age-standardised and the other not. The age-standardised results discussed in this statistical review level out the impact of age structure and are thus suitable for comparing areas and for instance for identifying development points in healthcare. The non-standardised index, by contrast, shows the actual burden of disease in a particular region, as the number of elderly persons in the population is taken into account. The Index mainly illustrates morbidity among people aged under 80, although there is no upper age limit for the dementia index.

In comparing the figures in the Morbidity Index, it should be noted that higher morbidity can in fact be the result of a well-functioning health care system, leading to a more effective screening, diagnosing and treatment of illnesses. For instance, screenings for cardiovascular diseases, breast cancer and prostate cancer may be offered through occupational health care, which will obviously lead to more conditions being diagnosed.

THL's Morbidity Index and its sub-indices analysed by disease group are public datasets and may be found (by municipality and by other areas) in the terveytemme.fi and Sotkanet online services of the THL.

Quality description

THL's Morbidity Index

Relevance of statistical data

There is very little reliable information available on public health by municipality or by disease group in Finland, even though local authorities are required by law to monitor the wellbeing of local residents and to report on it in their annual welfare report. It was because of this that the National Institute for Health and Welfare published THL's Morbidity Index in 2012, a collation of municipality-level data from various national registers concerning the prevalence of the most common chronic diseases.¹

The index allows local and regional authorities to compare the burden of disease in their respective populations with the national average and with the situation in other areas. This information can help local authorities prevent problems from emerging and encourage them to take those actions that can best promote health and wellbeing. The information also helps control the costs of health care. At the national level, the index is useful for monitoring morbidity trends in the population and regional differences.

Description of method

THL's Morbidity Index has eight components: the general morbidity index and seven sub-indices by disease group. The disease groups are: cancer, coronary heart disease, cerebrovascular diseases, musculoskeletal diseases, mental health problems, accidents and dementia. These sub-indices illustrate the prevalence of their respective disorders in the age group analysed, compared to the morbidity of that age group nationwide (the index for the entire nation being defined as 100).

The disease groups were selected by experts on the grounds that they are serious chronic diseases that cause the majority of deaths and disability pensions in Finland. The disease groups included in the index cover slightly over 60% of the years of life lost by persons under the age of 80.² About 80% of the currently valid disability pensions in Finland were granted on the basis of the disease groups included in the index.³ The disease groups included in the index account for slightly over half of all direct health care costs (Table 2). Other principal criteria for selecting the disease groups were the availability of raw data by municipality, regular updating of datasets, and the applicability of the disease groups to illustrate morbidity in particular, i.e. not regional variations in the providing of services. Diabetes, for instance, was excluded from the index because the only municipality-level data available on diabetes were the percentage of the population entitled to special reimbursement for diabetes medication; these data may well reflect the prevalence of diabetes in a particular municipality, but they may equally well demonstrate that diabetes treatment in the municipality is efficient. The age delimitations were justified by the fact that in each disease group the disease is very rare among people younger than the selected age group and that it is thus not feasible to collect data on them.

In the general morbidity index, each disease group is weighted on the basis of its significance for mortality, disability, quality of life and health care costs in the population. The purpose of the weightings is to highlight various impacts of morbidity on the individual and on society at large. The index for a geographical area is the average of weighted prevalences of the disease groups. The higher the morbidity in the area, the higher the index. The morbidity index for the entire country in the most recent year for which statistics are available is defined as 100. In calculating the general index, each of the four weighting criteria (mortality, disability, quality of life, health care costs) is weighted equally. Mental health problems, which are key causes of disability and

decrease in the quality of life, have the greatest impact on the general morbidity index. The weight coefficients used for calculating the sub-indices and the general index are shown in Tables 1 and 2.

TABLE 1. THL's Morbidity Index disease groups and information sources ([link PDF](#))

TABLE 2. Weight coefficients by disease group in the general morbidity index ([link PDF](#))

Correctness and accuracy of data

The THL obtains the data used to calculate the morbidity index annually from the national registers of the THL, Statistics Finland, the Finnish Centre for Pensions, the Finnish Cancer Registry and the Social Insurance Institution (KELA). The correctness of the morbidity index depends on the comprehensiveness and accuracy of the underlying registers; these are described in the quality descriptions of the various registers (Table 1).

In order to minimise random variation, the morbidity index is computed at all levels using data from three consecutive years. For instance, the 2009 morbidity index was calculated using data from 2008–2010. Margins of error (confidence intervals) were also calculated for the index values to allow estimation of the impact of random variation. It is essential to consider the error margins particularly when reading the findings for small municipalities and disease groups.

When examining the time series, it should be noted that the values for earlier years change with updates. The index is produced in two versions, one age-standardised and the other not; their interpretations differ. Several diseases are heavily age-dependent, which means that the age structure of the population of a geographical area determines the level of morbidity to a very great extent. The index age-standardised illustrates differences in morbidity between areas independent of age structure. For instance, in the municipality of Kuhmoinen, which has a high percentage of residents over the age of 75 (18%), the morbidity index is 128 if not age-standardised, i.e. quite high, but only 106 if age-standardised. By contrast, Oulu has a low percentage of residents over the age of 75 (5%); the morbidity index is 102 if not age-standardised but 113 if age-standardised. In other words, without controlling for age it would appear that morbidity in Kuhmoinen is higher than in Oulu, even though the opposite is actually true. The index not age-standardised is better at illustrating the burden of disease in a particular area and hence its costs. Controlling for age is done using the indirect method.⁴

The morbidity index was developed to illustrate regional differences in morbidity in the population. There are multiple underlying causes for differences in morbidity. Lifestyle factors, most prominently smoking and excessive alcohol use, contribute to morbidity. The age structure of the population, the employment situation, educational attainment and income level also have a bearing on morbidity. Health risks and illnesses tend to accumulate in population groups with a lower educational attainment, low income and long-term unemployment. Because of this, the index should not be used to draw conclusions about how well the health care system works in various areas; other factors affecting morbidity that underlie regional differences should also be considered.

There are also differences between areas in health care treatment practices, diagnostics of illnesses and recording procedures that have nothing to do with morbidity, and these may explain some statistical anomalies in individual municipalities. For instance, differences in the mental health index from one municipality to the next may be caused simply by differing recording practices. The health care system itself may also skew the

findings: a well-functioning health care service may result in an apparently elevated morbidity that is actually only due to a more efficient screening, diagnosing and treating of diseases. Such factors may be reflected for instance in the cancer index: an index value higher than average may illustrate higher cancer morbidity, but equally well it may indicate that early diagnostics and treatment of cancer have been successful in the area. Similarly, regional differences in the prevalence of dementia are at least to some extent due to how actively memory disorders are diagnosed and treated in the various areas. Screenings for cardiovascular diseases, breast cancer and prostate cancer may be offered through occupational health care.

Timeliness and promptness of published data

THL's Morbidity Index is updated annually. In order to minimise random variation, data from three consecutive years are used in calculating the index. Because of the timetable according to which the underlying register data are published, the index illustrates the prevalence of chronic diseases in Finland with an average delay of two years. For instance, the 2012 index published in summer 2015 is based on the most recent datasets available at the time of the update, those for the years 2011–2013.

Accessibility and transparency/clarity of data

THL's Morbidity Index is published on the THL website: www.terveytemme.fi/sairastavuusindeksi. The online service contains information for all municipalities, regions and hospital districts with confidence intervals according to the most recent municipal borders. THL's Morbidity Index is also available in Sotkanet, the statistics and indicator databank of the THL (www.thl.fi/sotkanet.fi). However, sub-indices by disease group for municipalities with a population of less than 2,000 are not published in Sotkanet, because their uncertainty due to random variation is high, and confidence intervals cannot be shown in Sotkanet.

Comparability of statistical data

THL's Morbidity Index is available from the year 2001 onwards. In the absence of comparable data, it has not been possible to calculate the index for earlier years. When the index is updated, the indices for previous years are recalculated according to the municipal borders current at the time of the update.

THL's Morbidity Index must not be confused with the **KELA morbidity index**, where morbidity is measured through mortality, disability pensions and entitlements to special reimbursements in respect of medicines.⁵ THL's Morbidity Index gives a more comprehensive view of morbidity than the KELA index, because it also draws on data on chronic diseases from other databases that illustrate morbidity more directly.

THL's Morbidity Index gives a similar impression of regional variations in morbidity as the KELA morbidity index (correlation coefficient 0.90); this is due to similarities in data content, such as the considerable weight given to disability pensions in both indices. On the other hand, the indices differ from one another in that the THL index aims to take the most common chronic diseases more broadly into account and to measure them through data directly reflecting morbidity as far as possible. Therefore, the THL index is less vulnerable to any skewing produced by the health care system itself, such as regional differences in granting entitlements for special reimbursement in respect of medicines.

Another significant difference between the indices is that in the THL index the component areas of morbidity are weighted according to their significance for mortality, disability, decreased quality of life and the direct costs of health care. Because of these differences, an individual municipality may have very different scores in the THL and KELA indices.

Regional differences in morbidity are evaluated by local authorities and hospital districts not only using the KELA index but also using the **need coefficient for health care and care for the elderly**. This, however, was developed as an indicator for resource needs in health care and care for the elderly, not as an indicator of the state of health of the population. The calculating of need coefficients includes other cost factors for health care and care for the elderly besides morbidity, such as educational attainment and the percentage of people living alone. Need coefficients also differ from THL's Morbidity Index in that they are calculated on the basis of local authority expenditure on services (net costs). Needs-adjusted expenditure cannot be compared to data from previous years, because the indicators are calculated using cross-sectional data. The expenditure is calculated at current market prices, adjusted to the national average in the year of calculation. Therefore the needs-adjusted expenditure data for different years cannot be directly compared with one another.

Clarity and consistency

The data are collected at the following levels: national, regional, hospital district, municipality. The reports thus give a comprehensive view of morbidity in Finland.

Special issues in the statistics for 2012-2014 index

Accident Index: Quality description mentions age group 15-79 years old, but previous results in 2000-2012 indexes incorrectly cover age group over 15 years old. The mistake has corrected in 2016 statistic, and is 15-79 years from now on. The change even decreases the value of the accident index in the good areas, and increases in the weak areas.

Dementia index: The cost of the dementia medicines has decreased in the recent years. This has led to the fact that the medicines with the special reimbursement status are applied less than before. In the future, it would be better to cover all medicine purchases in the dementia index, instead of only using the purchases of the medicines with special reimbursement status.

Sources

¹ Sipilä P, Parikka S, Härkänen T, Juntunen T, Koskela T, Martelin T, Koskinen S. Kuntien väliset erot sairastavuudessa – THL:n sairastavuusindeksin tuloksia. Suomen Lääkärilehti 45/2014.

² Kiiskinen U, Teperi J, Häkkinen U, Aromaa A. Kansantautien ja toimintakyvyn vajavuksien yhteiskunnalliset kustannukset. In: Aromaa A, Huttunen J, Koskinen S, Teperi J, eds. Suomalaisten terveys. Saarijärvi: Duodecim 2005;421–32.

³ Social Insurance Institution (KELA). Official Statistics of Finland (SVT). KELA Yearbook of Statistics 2013. Number of disability pensions by disease. Table 7. Pages 46–48.

http://www.kela.fi/documents/10180/1630875/Kelan_tilastollinen_vuosikirja_2013.pdf/f5853e32-b146-4c95-9db7-2e26a4c99190

⁴ Breslow NE and Day NE. Statistical Methods in Cancer Research, Volume II: The Design and Analysis of Cohort Studies. International Agency for Research on Cancer, IARC Scientific Publications 82/1987.

⁵ Social Insurance Institution (KELA). Terveyspuntari. www.kela.fi/terveyspuntari. Accessed 23 November 2015.

⁶ Vaalavuo M., Häkkinen U., Fredriksson S. (2013). Social welfare and health care needs, and reform of the state subsidy system. THL-raportti 24/2013. National Institute for Health and Welfare (THL), Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-075-7> Viitattu 24.11.2015.